USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

fundación Zamora Terán
Miembro del Grupo LAFISE

RTI INTERNATIONAL

MÓDULO 6

"¡Uniendo Esfuerzos por la Salud y Nutrición de Nuestros Estudiantes!"

Incrementando la Educación de Calidad Mediante el Acceso a Recursos Tecnológicos:

Programa Educativo 'Una Computadora por Niño'

CRÉDITOS

AUTORIDADES DEL PROYECTO

Felix Garrido Ching	Director Educativo Fundación Zamora Terán
Sheyla López Arcia	Coordinadora de Proyectos Fundación Zamora Terán
Carolina Castro	Chief of Party Proyecto Alianzas II Para la Educación y la Salud

ELABORACIÓN TÉCNICA:

Lilian Torres
Vivian Alvarado de Eger

REVISIÓN TÉCNICA

Juan Otoniel Saldaña	Fundación Zamora Terán
Frannia Araquistáin Cisneros	Fundación Zamora Terán
Yuri Somarriba Centeno	Fundación Zamora Terán
Gertrudis Mayorga	RTI
Josefina Bonilla	NICASALUD
Alicia Slate	USAID

DISEÑO Y DIAGRAMACION

Marlón Pérez Armas • mapdesign@msn.com
Sofía Chávez Terán • sofia_chavez_19@hotmail.com

La realización de este Módulo fue posible gracias al generoso apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América proporcionado a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido aquí expresado es responsabilidad de las autoras del Módulo y el mismo no necesariamente refleja las opiniones de la USAID o del Gobierno de los Estados Unidos de América.

© Todos los derechos reservados.

Tabla de Contenido

Acrónimos 6

Introducción General al Módulo 8
A. Objetivos de aprendizaje del Módulo 10
B. Descripción del Módulo 10
C. Metodología del Módulo y Criterios de Evaluación de los aprendizajes 12

Unidad I: Aprendiendo la relación entre Nutrición, educación y salud 14
Tema 1: Interacción entre educación, nutrición y salud 14
Tema 2: Importancia de la nutrición en el desarrollo humano 17
Tema 3: Situación nutricional de los preescolares y escolares 22

Unidad II: Aspectos básicos de alimentación y nutrición 26
Tema 1: Conceptos de alimentación, nutrición 26
Tema 2: Macronutrientes y micronutrientes 32
Tema 3: Alimentación balanceada 38
Tema 4: Alimentos sanos y seguros 41

Unidad III: Nutrición y Salud 44
Tema 1: Estado Nutricional 44
Tema 2: Nutrición del niño/niña en las diferentes etapas de la vida 45
Tema 3: Enfermedades relacionadas con la alimentación 47

Unidad IV: Integración del tema de Salud y Nutrición en la educación primaria 52
Tema 1: Tratamiento Didáctico del tema de Salud y Nutrición en la educación inicial y educación primaria 52
Tema 2: Algunos TIPS para planificar e implementar el aprendizaje por proyectos 55
Tema 3: Encuentros con madres y padres de familia 79

Conclusiones del Módulo 88
Glosario 90
Bibliografía 92
Anexos 94

ACRÓNIMOS

CEPAL: Comisión Económica para América Latina
ENDESA: Encuesta de Demografía y Salud
EMNV: Encuesta de Medición de Nivel de Vida
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
IMC: Índice de Masa Corporal
INCAP: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
LM: Lactancia Materna
ODM: Objetivo de Desarrollo del Milenio
OEA: Organización de Estados Americanos
OPS: Organización Panamericana de la Salud
OMS: Organización Mundial de la Salud
ONU: Organización de las Naciones Unidas
PMA: Programa Mundial de Alimentos
RTI: Research Triangule Institute
SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana
XO: Nombre de las computadoras del Programa Educativo 'Una Computadora por Niño'

INTRODUCCIÓN GENERAL AL MÓDULO

Querida Maestra y Maestro:

En el año 2000, los 189 países miembros de la Organización de las Naciones Unidas, se propusieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio, acordaron lograr ocho objetivos para el 2015. El primero de ellos fue: Erradicar la pobreza extrema y el hambre, buscando reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas que sufren hambre. Consecuente con el desarrollo humano, Nicaragua viene realizando numerosos esfuerzos para lograr el crecimiento económico que posibilite la reducción de la pobreza.

Pese a estos avances, el hambre y la desnutrición infantil, continúan siendo un desafío aún no superado. Según el Plan Nacional de Desarrollo Humano, al año 2005, un 48.3% de los nicaragüenses viven en situación de pobreza, de los que un 17.2% son pobres extremos, con ingresos inferiores a dos dólares diarios, con un 27% de los niños y niñas por debajo de la talla y peso normal, de acuerdo a su edad y a estándares nutricionales.

De acuerdo a los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial, Nicaragua es el segundo país mas pobre la región Latinoamericana. Aproximadamente la mitad de la población del país vive con ingresos por debajo de la línea de pobreza y casi uno de cada cinco nicaragüenses vive en pobreza extrema la cual es causa principal de la desnutrición crónica. Según el Informe sobre la Pobreza 1993-2005, realizado por el Banco Mundial, en Nicaragua, la desnutrición crónica es 2.5 veces mayor en los niños en extrema pobreza que en niños no pobres; 37.2 versus 14.6 por ciento respectivamente.

Para el 20 por ciento de las familias más pobres, la mayor fuente de ingresos está en la agricultura. Los niños de los hogares más pobres en áreas rurales y en especial aquellos que viven en familias dedicadas a la agricultura, presentan tasas de matrícula menores y de deserción y repitencia mayores que el promedio de la primaria.

En el año 2004, la Comisión Económica para América Latina CEPAL, estimó 129 mil casos de repetición escolar asociada a desnutrición infantil en Centroamérica. Asimismo el impacto de la deserción retrasa en promedio dos años de escolaridad, en contra de las niñas y niños que han sufrido desnutrición durante sus primeros cinco años de vida.

En Nicaragua, según la Encuesta de Demografía y Salud ENDESA del 2006-2007, la tendencia del crecimiento poblacional y de la demanda de alimentos ha sido superior a la producción interna de algunos productos de la canasta alimentaria. Por ejemplo el consumo del maíz viene descendiendo desde 1975. La Encuesta de Medición de Nivel de Vida EMNV, del 2005, encontró que el 17% de la población no puede adquirir la canasta básica alimentaria, aún estando disponibles y accesibles los alimentos.

La falta de educación nutricional, conduce a que las y los nicaragüenses, no consuman una dieta balanceada, por lo que, la desnutrición sigue siendo uno de los principales problemas afectando fundamentalmente a las niñas y niños menores de cinco años, así como a las mujeres embarazadas y lactantes.

El hambre y la desnutrición tienen repercusiones inmediatas y futuras, graves e irreversibles para las niñas y niños que lo padecen, pues no sólo disminuye la estatura, también los hace vulnerables a enfermedades, afecta el adecuado desarrollo cerebral (falta de atención, fatiga permanente, problemas de memoria, depresión, reducción en su capacidad de aprendizaje y de relacionarse con los demás), entre muchos otros problemas.

La escuela tiene un papel vital para transformar la realidad, privilegiando la promoción de la salud, en ellas los estudiantes, madres, docentes y padres de familia, pueden ser formados desarrollando habilidades para la detección y atención oportuna de casos, adoptar prácticas alimenticias saludables, mejorar el nivel de consumo de alimentos, el estado nutricional de la familia y por ende su calidad de vida.

En este contexto, la Fundación Zamora Terán, con el apoyo técnico y financiero del Proyecto Alianzas para la Educación y la Salud RTI- USAID, presenta el Módulo “Uniendo esfuerzos por la salud y nutrición de nuestros estudiantes”, el cual es una herramienta que, junto a los talleres presenciales le ayudará a fortalecer sus conocimientos, prácticas y actitudes en el campo de la nutrición, alimentación y salud; además de facilitarle estrategias para desarrollar habilidades con otros miembros de la comunidad educativa, le invitamos a que use su creatividad e influya propiciando estilos de vida saludable.

A. Objetivos de aprendizaje del módulo

Al finalizar el estudio de este módulo usted como docente habrá:

- Analizado la situación de la Salud Infantil y Nutrición de las niñas y niños y su importancia para el desarrollo humano.
- Identificado y comprendido los principios básicos para una alimentación y nutrición adecuada desde el contexto nacional y local.
- Comprendido la importancia de una alimentación saludable para llenar los requerimientos de nutrientes según la edad y/o estado fisiológico.
- Mejorado los hábitos alimentarios y las prácticas de higiene de niños y niñas, docentes y padres y madres de familia que participan en el centro escolar de primaria y/o preescolar.
- Aplicada en situaciones didácticas simuladas las formas de abordar la salud infantil y nutrición en el aula, como tema transversal con enfoque interdisciplinario desde la enseñanza de las diferentes disciplinas curriculares.
- Implementada estrategias para liderar procesos formativos con Padres, Madres y tutores, sobre temas de Salud Infantil y Nutrición.

B. Descripción del Módulo

Este Módulo obedece a la lógica de intervención integral en Escuelas de Excelencia que promueven la Salud. El método es de carácter interdisciplinario, con enfoque preventivo y promoviendo procesos participativos en la intervención integral, procurando lograr la movilización comunitaria y esfuerzos conjuntos intra e interinstitucionales, que permitan mejorar el crecimiento, prevenir la desnutrición y enfermedades de la niñez con especial énfasis en los menores de cinco años.

Este material servirá de apoyo a su formación como pieza angular de la calidad del proceso educativo. Usted reconocerá la importancia de la nutrición para el desarrollo humano y el derecho de la niñez a la alimentación, tendrá la oportunidad de reflexionar sobre las bases o nociones teóricas acerca de la salud, alimentación, nutrición, la importancia de la vigilancia y monitoreo del estado nutricional de los niños y niñas para un aprendizaje exitoso.

El material además proveerá estrategias para Incorporar la Salud y Nutrición en el Currículo Escolar, pautas didácticas para aprovechar las XO en los procesos de aula y en actividades extra curriculares. Un eje fundamental lo constituye el rol de la familia, la comunidad y la importancia del trabajo interinstitucional para la protección y fomento de la nutrición de la familia y la comunidad, se le darán pautas para organizar, dirigir y evaluar las Escuelas para Padres.

El Módulo consta de cuatro unidades, las cuales están orientadas a apoyarles y darle ideas innovadoras para atender la formación integral de nuestros estudiantes, la capacitación y consejería de Padres y Madres de familia.

- **Unidad I: Aprendiendo la relación entre Nutrición, salud y educación**

  En esta unidad se realiza una reflexión de la interacción entre nutrición, salud y el impacto en la educación, así como la relación entre nutrición y el desarrollo humano.

  También se analizará el circulo vicioso de la desnutrición y su efectos en la edad escolar y cómo este círculo se puede revertir en un círculo virtuoso.

- **Unidad II: Aspectos básicos de alimentación y nutrición**

  Una vez analizado el contexto de la desnutrición, se estudian los distintos conceptos de alimentación, nutrición, los alimentos y las distintas funciones en el organismo.

  También se explica la importancia del consumo de una alimentación balanceada para que proporcione al cuerpo los nutrientes que éste necesita para su buen funcionamiento.

  Se analiza el etiquetado de los alimentos los aditivos, ingredientes y nutrientes para una buena selección de los consumidores.

  Finalmente se estudia la importancia del consumo de alimentos sanos y seguros para una buena nutrición y las enfermedades que causan los alimentos cuando se contaminan con bacterias y el daño que causan al organismo.

- **Unidad III: Nutrición y Salud**

  En esta unidad aprenderemos de la importancia de la evaluación nutricional así como los alimentos que deben de consumir los niños según las edades.

Se analizan los problemas nutricionales causados por déficit o exceso de nutrientes y los efectos que estos tienen en el proceso de aprendizaje y su impacto en los indicadores educativos.

- **Unidad IV: Integrando la Salud y Nutrición en el Currículo de Educación Primaria, pautas didácticas para aprovechar las XO en los procesos de aula y en actividades extra curriculares.**

  Da algunas recomendaciones didácticas para aprovechar las XO en los procesos del aula y en actividades extra curriculares, además se dan pautas para el trabajo con las Madres, tutores y Padres de Familia.

  Además se incluye un tema "Trabajando Juntos para Salvar a nuestros niños y niñas de la Desnutrición" el cual da pautas para el trabajo con las Madres, tutores y Padres de Familia.

C. Metodología del Módulo y Criterios de Evaluación de los aprendizajes

La metodología utiliza técnicas como el análisis y la reflexión, organizadas en talleres que posibilitan "Aprender haciendo", se parte de los conocimientos previos que usted tiene sobre el tema, se promueve el aprendizaje cooperativo, con actividades muy relacionadas al contexto donde usted se desempeña. Para el logro de los objetivos del curso y de este material de apoyo, es importante que usted, asuma compromisos con su formación y cumpla con los pasos fundamentales para la construcción de conocimientos. Para ello le recomendamos:

- Antes de iniciar el curso, analice con mucho interés cada uno de los objetivos que se pretende alcanzar, pues ellos deben ser la guía que lo oriente durante todo el análisis reflexivo del tema.
- Muestre una actitud crítica, cuestione lo que se plantea, corrobórelo con su experiencia, con la opinión de otras personas, con el aporte de otros textos, etc.
- Conforme avance en la lectura reflexiva y crítica de los temas, subraye las ideas más importantes o que despierten dudas e inquietudes, para aclararlas con el facilitador y sus compañeros.
- Intente siempre, al concluir el estudio de cada tema, elaborar un resumen o un esquema del contenido, que le permita, en cualquier momento, volver sobre los aspectos fundamentales de cada unidad.
- Cuando no comprenda el significado de algún término, investigue no se quede con la duda. Pregunte a su colega, e indague más sobre la palabra o concepto.

La organización de los ejes temáticos en el módulo, sigue la lógica metodológica de APA (Aprendo: Practico y Aplico).

1. **Aprendo**: Son las actividades de inicio, tienen por objetivo indagar sobre los conocimientos previos de las personas e incorporar los nuevos saberes vinculados a la realidad del contexto, se incluyen estudios de casos, la investigación colaborativa. En realidad, se trata de que se familiaricen con el tema de forma general y concreta, y se motiven a conocer nueva información que contribuya a generar conflictos cognitivos con sus concepciones previas, por lo que ha de hacerse de manera muy motivadora. Es importante que los nuevos conceptos, teorías y modelos logren desencadenar conflictos sociocognitivos, de manera que les ayuden a poner en duda los saberes de su experiencia y a mejorarlos o transformarlos incorporando nuevos saberes más válidos y prácticos y significativos.

2. **Practico**: Son actividades de fijación que tienen por objetivo profundizar la comprensión, organización y aplicación de los nuevos saberes, acá se utilizan esquemas y organizadores gráficos, el trabajo de equipo es fundamental, se presenta un conjunto de actividades problematizadoras, a través de las cuales logre modificar sus concepciones previas. Se procura en todo momento que las actividades estén vinculadas al contexto laboral en el que usted se desempeña.

3. **Aplico**: Estas actividades tienen el propósito de invitar a poner en práctica lo aprendido en contextos diversos, este es el nivel de máxima concreción para cambiar prácticas y hábitos de alimentación inadecuados, involucra a los miembros de la comunidad educativa en contextos reales que van más allá del plano académico. Al aplicar los nuevos conocimientos a contextos de su realidad profesional, conviene que usted amigo docente, logre generar nuevos saberes que permitan transformar la realidad actual.

D. Sistema de Evaluación del Módulo

La evaluación tendrá un sentido formativo procurando: i) la participación de todos y todas, ii) que se aplique lo aprendido en su realidad cercana y iii) continuar aprendiendo permanentemente. Se considerará la aplicación de una evaluación diagnóstica, se evaluará durante el proceso de manera sistemática y al finalizar el módulo se aplicará un test como evaluación sumativa, considerando además otros aspectos como el cumplimiento de asistencia, participación y responsabilidad en las tareas.

UNIDAD I:
APRENDIENDO LA RELACIÓN ENTRE NUTRICIÓN, EDUCACIÓN Y SALUD

Objetivos de unidad:

- Reflexionar acerca de la interacción entre nutrición, salud y educación, así como la incidencia de la nutrición en el desarrollo humano.
- Analizar el círculo vicioso de la desnutrición y sus efectos en la edad escolar y cómo este círculo se puede revertir en un círculo virtuoso.

TEMA 1: INTERACCIÓN ENTRE EDUCACIÓN, NUTRICIÓN Y SALUD.

APRENDO:

Observe la siguiente fotografía.

1. Según la imagen ¿Qué problema de salud afecta al bebé?
2. ¿Cuáles son las causas de la desnutrición infantil?
3. Si a este niño en edad escolar, lo matriculasen en el grado que usted enseña ¿Qué haría usted para atenderlo?

Imagen tomada para fines didácticos

4. ¿Ha observado a los niños de su aula, se encuentran algunos desnutridos?
5. ¿Cómo detecta un estudiante en estado de desnutrición?
6. ¿Cuáles son las causas de la desnutrición de los niños de mi escuela?
7. ¿Es la falta de alimentación la única causa de la desnutrición?
8. Ha atendido casos similares. Si es positiva su respuesta ¿Cómo era el comportamiento de ese estudiante?
9. ¿Creen que existe relación entre nutrición y educación?, ¿por qué?
10. ¿Incide el estado nutricional de los niños en los indicadores educativos?, ¿en cuáles y por qué?

¿Sabía usted?

- Un niño que se nutre bien durante el embarazo y en sus primeros dos años de vida, se desarrolla mejor no sólo física, sino también mentalmente, con mejor capacidad de aprendizaje y menos propenso a las enfermedades.
- La malnutrición debido a la falta o exceso de energía y / o nutrientes es uno de los mayores problemas de salud en el mundo, especialmente en los países en desarrollo.
- Existen problemas de inseguridad alimentaria, desnutrición crónica, obesidad y trastornos alimenticios y tales problemas afectan la capacidad de concentración y el desenvolvimiento en actividades escolares sobre todo en aquellos que demandan actividad física?
- La obesidad, desnutrición y retardo de crecimiento, originan complejo de inferioridad y baja autoestima en las niñas, niños y adolescentes, sobre todo causan enfermedades.
- El consumo de líquidos es una necesidad humana fundamental. La ingesta de agua es parte de los hábitos saludables de vida. Una persona podría sobrevivir por más de cincuenta (50) días sin ingerir alimentos, pero solo puede vivir pocos días sin tomar agua. El agua es el principal constituyente del organismo correspondiendo alrededor de un 60% del peso corporal del hombre y 55% de la mujer, por cuanto las mujeres tienen una proporción mayor de grasa en el cuerpo. El cuerpo pierde agua todo el tiempo y esta pérdida se asocia con varias funciones vitales. La digestión requiere una gran cantidad de líquido para el trabajo de las enzimas digestivas y para ayudar a la transferencia de sustancias desde los intestinos hacia el torrente sanguíneo.
- Es necesario que la familia y la escuela atienda en edades tempranas a las niñas niños y prevenir peligros de desnutrición crónica o retardo del crecimiento y se encargue de promover comportamientos y prácticas óptimas sobre cómo cuidarse en cada etapa de desarrollo.
- El involucramiento de la madre, tutor, padre en el cuidado de la salud de los niños es sumamente importante el cual debe darse en un ambiente de confianza, motivación para que expresen con sus propias palabras, lo que sienten y piensan sobre la situación de la niña y el niño, propongan alternativas para mejorar su salud, esto es indispensable para alcanzar los resultados esperados.

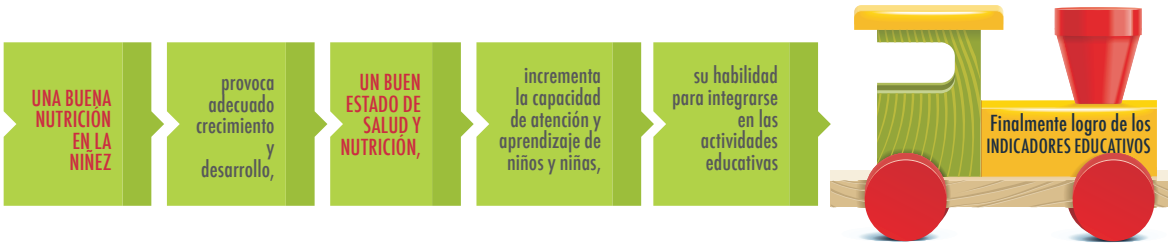
Reflexionemos sobre los siguientes conceptos básicos:

Para una adecuada atención debemos manejar algunos conceptos básicos de nutrición, educación y salud como pilares esenciales del desarrollo humano.

- **Salud**: sin salud, es muy difícil hablar de desarrollo de un país o de su población.
- **Nutrición**: la cantidad y calidad de la alimentación, afecta directamente la salud y bienestar de la población, su capacidad de aprendizaje y su propio desarrollo.
- **Educación**: crea oportunidades de reducir la pobreza y la enfermedad, y fortalece el rol de las personas en la sociedad.

Estos factores solamente articulados entre sí, pueden combatir eficientemente la pobreza y el hambre, están inter-relacionados, y son inter-dependientes.

El impacto de cada uno de ellos sólo puede lograrse con la participación de los otros, sin salud, no es posible alcanzar una buena educación, y viceversa. Veamos el siguiente esquema:



Educación en nutrición en la escuela: Los escolares son un grupo prioritario para la educación en nutrición, ya que las escuelas y sus programas constituyen una oportunidad ideal para promover hábitos alimentarios y de higiene saludables. Enseñar nutrición en la escuela tiene las siguientes ventajas:

- Proporciona información sobre una nutrición adecuada, que es crucial para el desarrollo físico y mental de los niños y adolescentes en crecimiento.
- Los escolares son consumidores actuales y futuros y necesitan educación e información que les permita adquirir patrones alimentarios y de higiene saludables para aplicarlos a lo largo de su vida.
- Como futuros padres tendrán un rol muy importante en el desarrollo de sus propios hijos y como miembros de una familia, los escolares son un importante eslabón entre la escuela y los padres, así como con toda la comunidad, por tanto, la escuela proporciona a los niños un ambiente favorable para explorar, aprender e integrar a sus hábitos diarios, prácticas alimentarias y de higiene saludable.

TEMA 2: IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN EN EL DESARROLLO HUMANO.

Continuemos reflexionando y aprendiendo sobre el tema:

"Los efectos de la desnutrición en la salud, educación y productividad, la convierten en uno de los principales mecanismos de transmisión intergeneracional de la Pobreza y la desigualdad."

Las bases y evidencias científicas para la iniciativa de alimentación y nutrición, que se han demostrado en las dos últimas décadas, confirman la relación entre la nutrición y el desarrollo humano.

Entre éstas se destacan:

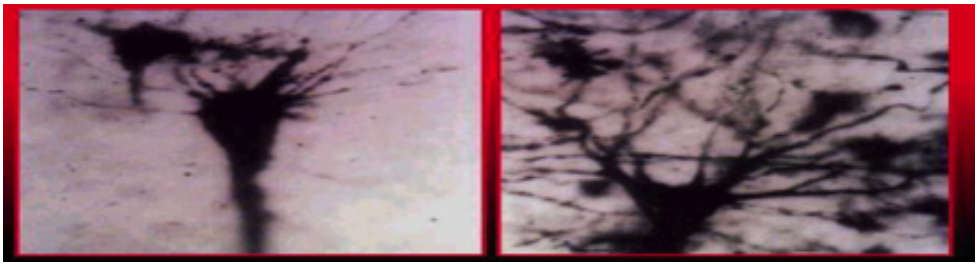
- **En el desarrollo y crecimiento:** Las personas que reciben una buena nutrición en sus primeros años de vida, mostrarán un mayor crecimiento físico, composición corporal y desarrollo psicomotor.

- **En el desarrollo mental y escolaridad:** Las personas que reciben una buena nutrición desde etapas tempranas de la vida tienen un adecuado desarrollo mental y mayores posibilidades de rendimiento escolar.

Los resultados de un experimento comprobó los efectos de la desnutrición en el desarrollo de los cerebros de los niños, detectándose que los niños mejor nutridos poseen un cerebro más grande de acuerdo a su edad, mientras que por el contrario niños desnutridos tienen un cerebro mucho mas pequeño debido a la ausencia de nutrientes que han atrofiado su crecimiento. Fuente: Presentación Sociólogo Adolfo Hurtado.

- **¿Qué le sucede a un cerebro de un niño si se ha alimentado adecuadamente?**
- **¿Qué le sucede a un cerebro de un niño si se NO se ha alimentado adecuadamente?**
- **¿Qué diferencias se encuentra entre los dos niños?**

A. Una fuente de luz se aplica a la superficie externa del cráneo, y simultáneamente se toma una fotografía. **B.** En un niño normal la luz penetra el cráneo y transilumina el líquido cefalorraquideo que normalmente existe entre el cráneo y el cerebro, produciendo un pequeño



halo de luz a su alrededor. **C.** En un niño desnutrido, el cerebro se ha atrofiado, creando un espacio entre él y el cráneo, que secundariamente se llena con líquido cefalorraquídeo. Como consecuencia de ello, la transiluminación es intensa. Con ello se pone en evidencia la atrofia del cerebro en el desnutrido.

Por otro lado también se ha descubierto que las conexiones neuronales entre los niños bien nutridos (derecha) son mayores que las de los niños que no han sido alimentados adecuadamente (izquierda).

- **¿Qué diferencias encuentras entre las conexiones neuronales de estos dos niños?**
- **¿Por qué crees que se han producido estas diferencias?**
- **¿Qué consecuencias crees que traerán estas diferencias en su aprendizaje y desarrollo emocional?**

2.1. Círculo vicioso de la desnutrición.

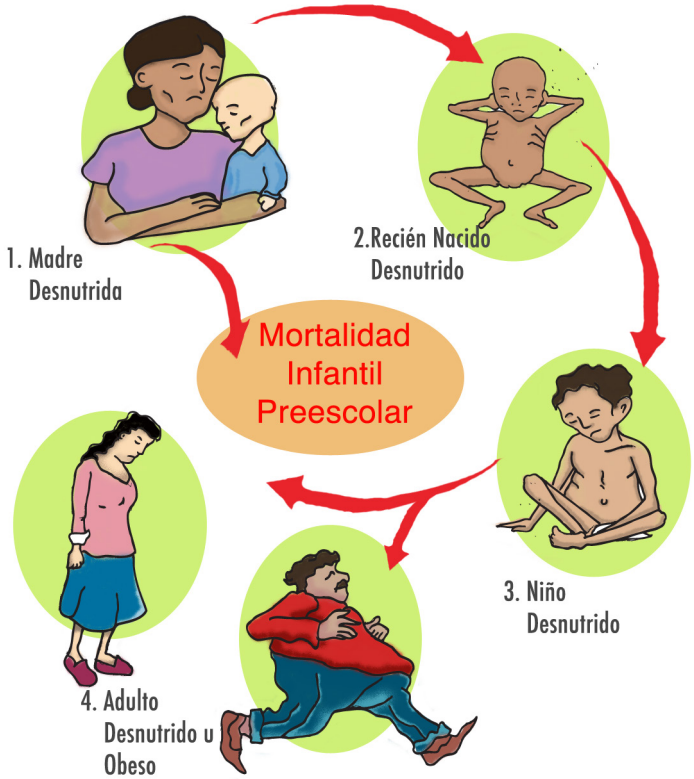
La complejidad de los problemas alimentario-nutricionales como resultado de múltiples causas, afectan la salud, estableciéndose un círculo vicioso entre la mala nutrición y el subdesarrollo humano. Por otro lado, cuando se promueven condiciones que favorecen el mejoramiento de la nutrición de la mujer en la vida fértil, el embarazo y lactancia, y de la niñez, en sus primeros años de vida, el círculo vicioso puede transformarse en círculo virtuoso.

En el círculo vicioso que tiende a perpetuarse de generación en generación, tal como se muestra en la figura 1: las madres que sufren desnutrición proteínico - energética y mayor carga de infecciones, tienen hijos con bajo peso al nacer y corta edad gestacional que, si sobreviven, sufren múltiples infecciones y crecen y se desarrollan inadecuadamente. Cuando alcanzan la edad escolar tienen limitaciones en su rendimiento escolar, y durante su adolescencia y edad adulta muestran manifestaciones de desnutrición tales como: salud reproductiva alterada, baja productividad y bajo cociente intelectual.

Pero las manifestaciones de la desnutrición temprana en la vida también repercuten adversamente en el riesgo de enfermar y morir en la edad adulta. Así, información reciente propone la existencia de una relación directa entre la desnutrición temprana en la vida y el riesgo elevado de sobrepeso y obesidad, que a su vez se asocia a enfermedades crónicas no transmisibles, tales como: diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión y algunos tipos de cáncer.

El problema esencial es que las consecuencias de la malnutrición y la mala salud afectan el bienestar, la calidad de vida y el desarrollo del potencial humano. Se producen pérdidas económicas, ya que los adultos que padecen trastornos nutricionales o enfermedades relacionadas no se encuentran en condiciones de trabajar; por lo tanto, sus ingresos se ven disminuidos, hay pérdidas en el sector educativo, ya que los niños están debilitados o enfermos para asistir a clases o aprender; y sumado a esto, el costo económico para los servicios de salud.

Figura 1: Círculo vicioso de la desnutrición.



Fuente: La Seguridad Alimentaria y Nutricional: un enfoque integral. Síntesis de los desafíos y experiencias en Centroamérica. INCAP/OPS. Guatemala, 2004

Todo lo anterior ha servido para postular la existencia de un círculo vicioso del subdesarrollo humano, social y económico, por lo que la inseguridad alimentaria y nutricional es uno de sus componentes. Partiendo de lo anterior, se ha planteado que la inseguridad alimentaria y nutricional contribuye al deterioro de la calidad de vida, la inequidad y la pobreza, pero que también las anteriores contribuyen a perpetuar la condición de inseguridad alimentaria y nutricional en importantes grupos de la población.

2.2. Del círculo vicioso al círculo virtuoso de la buena nutrición y el bienestar.

Estudios efectuados por el Insituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP, durante los últimos 30 años han permitido documentar los efectos beneficiosos del suplemento alimentario durante el embarazo, la lactancia y la niñez sobre el crecimiento y desarrollo intrauterino y período infantil, en la edad preescolar y escolar, adolescencia y en la edad adulta.

Los resultados han mostrado que el círculo vicioso puede transformarse en un círculo virtuoso, si promueven condiciones que favorezcan el mejoramiento de la nutrición de la mujer durante su vida fértil, en especial durante el embarazo y la lactancia, y de la niñez, en sus primeros años de vida.

Ese mejoramiento nutricional hasta la edad adulta influye fundamentalmente en los primeros tres años de vida, desde el momento de la concepción. El mejoramiento nutricional en edades posteriores tiene efectos marginales en comparación con los que tiene durante los primeros años de vida.

Existe evidencia científica que sustenta que la promoción de condiciones que favorezcan el mejoramiento de la nutrición en las etapas mencionadas, tendrá beneficios que se perpetuarán a las generaciones futuras, rompiéndose el círculo vicioso de la mala nutrición, pobre calidad de vida y subdesarrollo. Es por eso que es importante lograr la seguridad alimentaria y nutricional, porque al cambiar las condiciones nutricionales, se logra cambiar el CÍRCULO VICIOSO a CÍRCULO VIRTUOSO, tal y como se muestra en la figura 2.

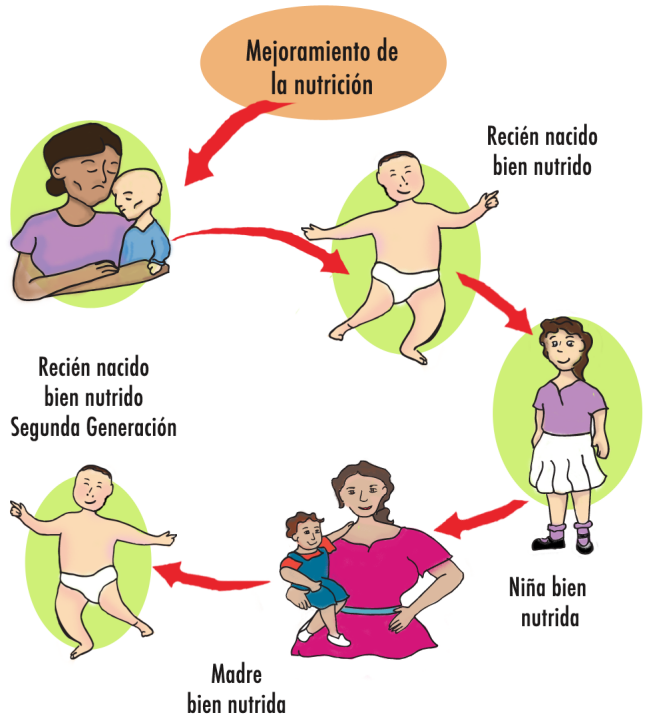


Figura 2: Del círculo vicioso al círculo virtuoso de la buena nutrición y el bienestar.

Fuente: La Seguridad Alimentaria y Nutricional: un enfoque integral. Síntesis de los desafíos y experiencias en Centroamérica. INCAP/OPS. Guatemala, 2004

2.3 Efecto del mejoramiento de la nutrición.

Existe en la literatura científica evidencia de los efectos del mejoramiento de la nutrición temprana en la vida sobre el mejoramiento del capital humano con el ingreso y la productividad (figura 3); sin embargo no existe evidencia en relación a efectos a largo plazo. El mejoramiento de la nutrición temprano en la vida, a través de la suplementación alimentaria en los grupos etarios antes mencionados, tuvo efectos directos en indicadores de capital humano así como en el ingreso y la productividad en las poblaciones del estudio realizado por INCAP.

Figura 3: Capital humano, ingreso y productividad.

Fuente: La Seguridad Alimentaria y Nutricional: un enfoque integral. Síntesis de los desafíos y experiencias en Centroamérica. INCAP/OPS. Guatemala, 2004

Otro efecto demostrado en dicho estudio, se refiere al desarrollo mental y rendimiento escolar alcanzado a la edad adulta de niños y niñas con mejor nutrición durante los primeros tres años de la vida: obtuvieron entre un 20% y 40% mayor de escolaridad, lo que tiene una relación directa con el ingreso per cápita en esas comunidades.

También demostraron sus efectos en la productividad, en donde el ingreso per cápita es significativamente mayor, el doble, entre adultos que tuvieron mayor consumo energético durante su vida prenatal y sus primeros 36 meses de edad.

TEMA 3: SITUACIÓN NUTRICIONAL DE LOS PREESCOLARES Y ESCOLARES.

APRENDO:

¿Sabía usted qué?

Según el tercer censo nacional de talla en escolares realizado en el año 2009, en el que fueron censados 143,227 niños escolares de primer grado en las edades de 6 años a 9 años, 11 meses, se encontró el 78% de los escolares con una talla en relación a la edad normal y un 22% fue clasificado con retardo en talla o crecimiento físico. En relación al censo del año 2004 se tenía un 27.2 % de desnutrición crónica en escolares, ahora se observa una tendencia sistemática de reducción de la desnutrición crónica de un 5.2 %.

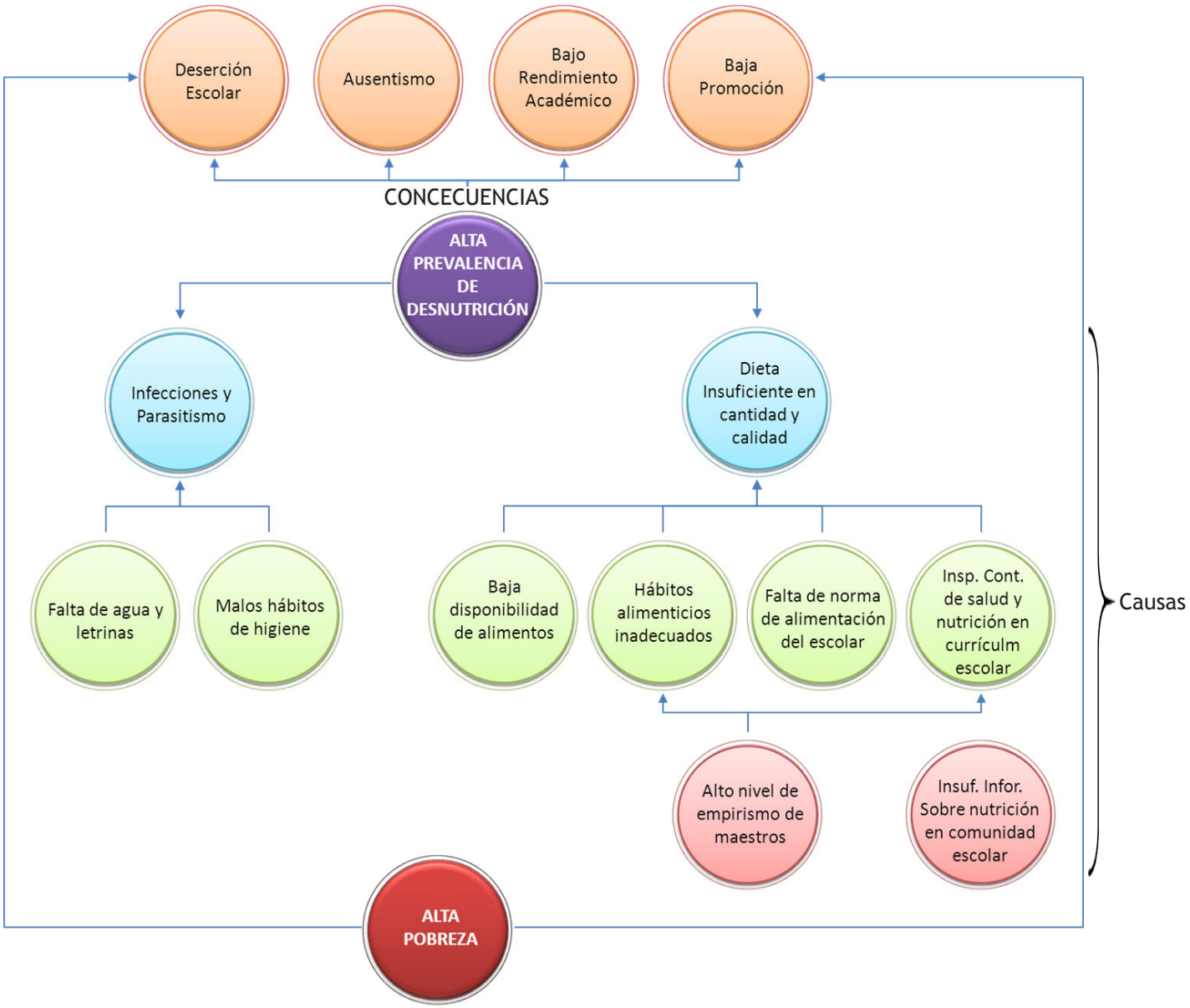
A continuación, se presenta el árbol de problemas de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional del escolar con sus causas principales y secundarias así como sus manifestaciones.

Como podemos apreciar, la disponibilidad insuficiente de alimentos, la baja capacidad adquisitiva, las prácticas alimentarias inadecuadas y los pocos conocimientos en alimentación y nutrición, son las causas de la prevalencia de la desnutrición; así como la falta de letrinas en algunas comunidades, malos hábitos de higiene aumentan las probabilidades de parasitismo e infecciones. Estas causas están directamente relacionadas con la prevalencia de la desnutrición en que viven importantes grupos de la población preescolar y escolar.

El problema se agrava aún más, si se considera que las niñas y niños que se desnutren en los primeros años de vida, sufren daños irreparables en el futuro; esto significa que, aunque de adultos logren alimentarse bien, nunca llegarán a desarrollar las potencialidades biológicas y mentales que podrían haber desarrollado desde su nacimiento. Este deterioro comienza antes, si la madre sufría grave desnutrición desde el momento de la concepción.

Todos estos factores son los causantes directos de la alta prevalencia de desnutrición que inciden en la deserción escolar, el ausentismo, bajo rendimiento académico y baja promoción escolar. Podemos decir entonces que un buen estado de nutrición en niñas y niños condiciona su **capacidad activa de aprendizaje** y logros en su educación.

Figura 4: Árbol de Problemas de la inseguridad alimentaria y nutricional del escolar.
Fuente: Programa Integral de Nutrición Escolar. PINE-MINED



3.1. Influencia de la desnutrición en el desarrollo del sistema nervioso y los aprendizajes humanos.

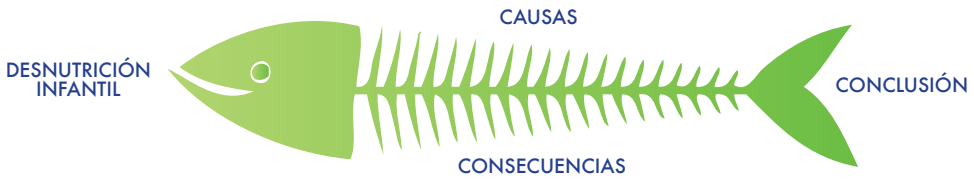
Considerando la diversidad de factores que intervienen en el desarrollo de los aprendizajes humanos y de las causas que provocan dificultades en la adquisición de éstos, es que pretendemos en este subtítulo considerar un factor muy básico, por lo cual no se le da mayor importancia o no es tenido en cuenta cuando se trata de las causas de las discapacidades de aprendizaje. Este factor es la desnutrición por lo que resulta necesario analizar cómo afecta directa o indirectamente el desarrollo neurológico, físico y mental del ser humano y por ende sus aprendizajes.

PRACTICO:

En equipo:

- Analice la situación nutricional de los niños y niñas de su escuela y elabore el árbol de problemas de la situación alimentaria y nutricional de los escolares que atienden.
- Haciendo uso de la Técnica de la Espina del Pescado completa las causas y consecuencias de la desnutrición.

Figura 5. La Espina del Pescado de Ishikawa.



Recuerda que como educador esta técnica te permite:

HACER COMPARACIONES:

- Aspectos positivos y negativos (virtudes y defectos, fortalezas y debilidades, etc.). El antes y el después, causas y consecuencias.
- Analogías: Se pueden establecer semejanzas entre dos situaciones.

ORGANIZAR LOS CONOCIMIENTOS:

- Presenta de manera gráfica las causas que generan un acontecimiento y/o situación problemática e identifica las de mayor relevancia.

PROCEDIMIENTO:

- Dibujar el esqueleto de un pez en un papelón.
- En la cabeza, escribir el nombre del problema, situación, acontecimiento, caso u objeto de estudio. El tercer paso, en este caso es buscar causas y consecuencias del problema:
- Para hacer comparaciones: En cada espina de la parte superior del esqueleto se colocan las causas, en la parte inferior se escribe las consecuencias, haciendo correspondencia con lo indicado arriba.
- Para organizar los conocimientos: En cada espina los docentes escriben todo aquello que, luego de la investigación, han identificado como posibles causas y consecuencias de un fenómeno, hecho, etc. Finalmente teniendo la información consignada en la espina, se debe propiciar la reflexión, el análisis, el diálogo y, si la situación lo permite, llegar a consensos.

APLICO:

- Organicémonos en grupos y propongamos alternativas de solución, para mejorar la salud y nutrición de nuestros hijos, escogiendo la que podamos resolver entre todos.
- ¿Qué vamos a hacer? ¿Dónde lo vamos a hacer? ¿Cuándo lo vamos a hacer? ¿Para qué lo
- vamos a hacer? ¿Con quiénes y con qué recursos lo vamos a hacer?
- En esta actividad hay que involucrar a la comunidad, la alcaldía, organizaciones no gubernamentales, o cualquier empresa que esté dispuesta a hacerlo.

UNIDAD II:
ASPECTOS BÁSICOS DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Objetivos de unidad:

- Analizar distintos conceptos de alimentación y nutrición, los nutrientes que nos aportan y las distintas funciones en el organismo.
- Valorar la importancia del consumo de una alimentación balanceada que proporcione al cuerpo los nutrientes que este necesita para su buen funcionamiento y los cuidados en el etiquetado de los alimentos los aditivos, ingredientes y nutrientes para una buena selección de los consumidores.

TEMA 1: CONCEPTOS DE ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN.

APRENDO: Sobre nuestros hábitos alimenticios.

En plenario: Reflexionemos sobre lo siguiente:

- ¿Cuál es nuestra comida favorita?
- ¿Qué bebemos durante las comidas?
- Si andamos en la calle y nos toca comer fuera ¿qué preferimos comer?

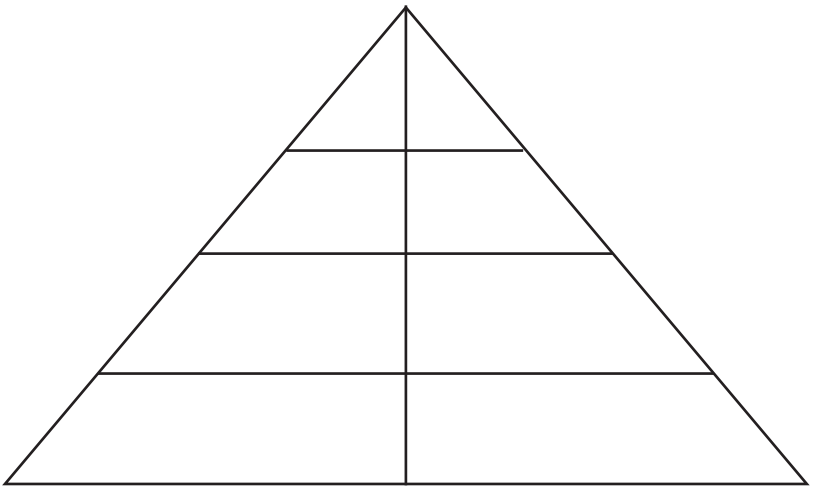
- ¿Qué comemos en la cena?
- ¿Conoce el valor nutritivo de lo que acostumbra comer?
- ¿Tiene acceso a hortalizas, frutas, verduras y legumbres?

Escribo, en el siguiente cuadro, lo que como en los distintos momentos del día.

DESAYUNO	ALMUERZO	MERIENDA	CENA

Sobre la base del ejercicio anterior:

- Reunidos en equipos, se les entregará una silueta vacía de la pirámide e imágenes recortadas de revistas, de distintos tipos de alimentos: dulces, lácteos, carnes rojas y blancas, verduras, frutas y cereales.
- Van a pegar en la pirámide las fotos de los alimentos, colocando en los espacios más grandes aquellos que comen con más frecuencia, y en los más pequeños los que consumen en menor cantidad.
- Seguidamente, van a comparar los resultados de su trabajo con la pirámide alimenticia expuesta por el facilitador, para que puedan confrontar el trabajo realizado anteriormente.
- Tomaremos nota sobre el por qué de la ubicación de cada uno de los alimentos en la pirámide.
- Pedimos a los docentes que establezcan las diferencias entre esta pirámide y la producida por ellos.



Observemos la figura 6, una pirámide alimenticia:

CONSUMIR LO MÍNIMO:
Azúcares, grasas y aceites (margarina, mantequilla, aceite, dulces)

CONSUMIR MODERADAMENTE:
Proteinas (carne, pescado, huevos, legumbres, frutos secos) Productos lácteos (leche, queso y yogur)

FRUTAS Y VERDURAS

CONSUMIR PRINCIPALMENTE:
Hidratos de carbono (pan, cereales, pasta, arroz)

BEBER EN ABUNDACIA: AGUA

Amplío y comprendo el tema analizando nueva información.

Alimentación: Es la acción de comer y beber alimentos, es la cantidad y combinación de alimentos que se consumen y la forma de preparación de los mismos.

La alimentación depende de la disponibilidad y acceso, de la distribución intrafamiliar de los alimentos y de la cultura alimenticia.

Alimentos: Son productos naturales de origen vegetal y animal con características agradables de olor, sabor, consistencia y color, que contienen sustancias nutritivas (nutrientes) para el cuerpo.

Nutrientes: Son sustancias presentes en los alimentos, que el cuerpo necesita para funcionar, es decir trabajar, jugar, desarrollarse, crecer y mantenerse sano. Los nutrientes no son visibles pero son los que dan importancia a los alimentos.

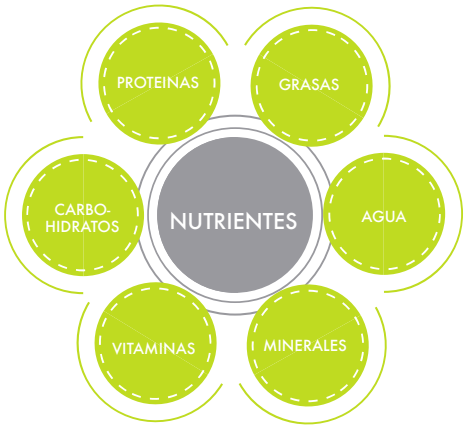


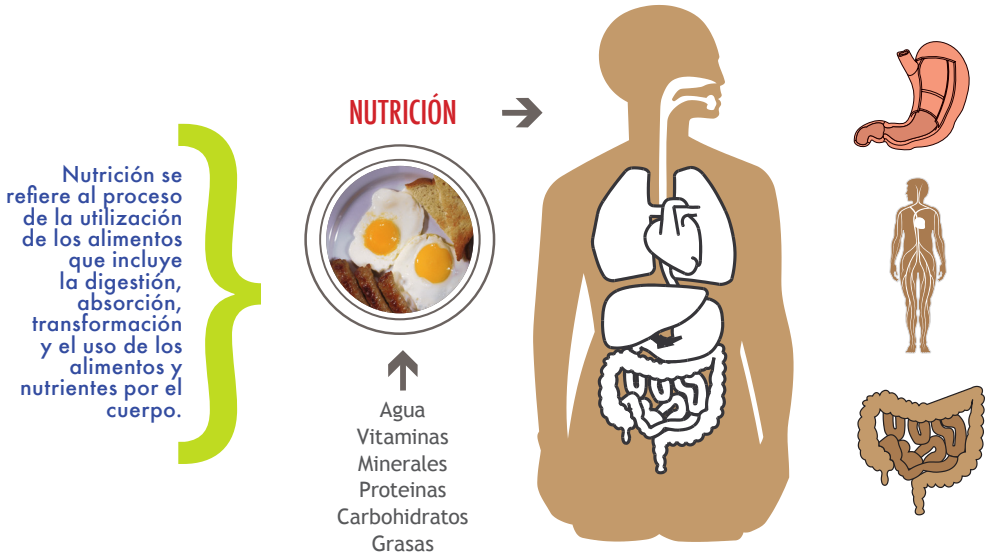
Figura 7.

Nutrición: Se refiere a la utilización de los alimentos adecuadamente para poder vivir trabajar, crecer, protegerse de enfermedades y desarrollarse sanamente. El proceso de la utilización de los alimentos incluye la digestión, absorción, transformación y el uso de los alimentos y nutrientes por el cuerpo.

Cuando se habla de nutrición nos estamos refiriendo a dos cosas:

- Es el proceso de usar la comida para sustentar la vida y el crecimiento. Comprende la digestión, absorción de los alimentos y todos los procesos químicos que tienen lugar en el organismo para su utilización.
- La nutrición es la ciencia que estudia los nutrientes y sus funciones en el organismo. Muchas enfermedades comunes vienen de no comer lo suficiente, ni adecuadamente.

Figura 8: Generalidades en alimentación y nutrición.



Subnutrición: Cuando la ingestión de alimentos no cubre las necesidades de energía básicas de manera permanente en una persona.

Malnutrición: Es el estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos (desnutrición o sobrepeso/obesidad).

Desnutrición: Es una enfermedad silenciosa producida por un consumo insuficiente de nutrientes.

Composición nutricional: Se refiere a la descripción del tipo y la cantidad de nutrientes que tiene un alimento.

Alimentación balanceada: Se combina un alimento de cada grupo ubicados en la pirámide de acuerdo a las cantidades recomendadas. La alimentación debe ser: higiénica, económica y agradable.

1.1 Los Alimentos: su importancia nutritiva.

Una alimentación inadecuada puede provocar enfermedades y comprometer el crecimiento físico y el desarrollo intelectual. Por ello, es muy importante que nuestra alimentación sea saludable.

¿Sabía que existen alimentos que, debido a su valor nutricional, pueden ser consumidos en mayor cantidad y otros que deben ser consumidos en menor cantidad? La pirámide de los alimentos, le va a ayudar a entender cuál es la cantidad ideal de consumo de cada tipo de alimento.

Entonces, recuerde: cuanto más variada sea su alimentación, más saludable ella es, ya que cada alimento posee diferentes nutrientes y nuestro organismo precisa de todos ellos.

Los alimentos son esenciales para la vida. Para estar sanos y bien alimentados necesitamos una variedad de alimentos inocuos de buena calidad y en cantidad suficiente.

Un alimento es un producto natural o elaborado, formado por elementos llamados nutrientes como proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua. Se debe hacer una buena selección de los alimentos, es necesario tomar en cuenta aquellos alimentos que proporcionen mayor cantidad de sustancias nutritivas.

El ser humano necesita de energía y de nutrientes, pero algunos en cantidades mayores que otros para satisfacer sus demandas fisiológicas y vitales como son: caminar, dormir, estudiar, trabajar, pensar, concentrarse y ejercitarse entre otras.

1.2 Los alimentos son esenciales para la vida. ¿Para qué necesita nuestro cuerpo energía?

El cuerpo quema algunos nutrientes para producir energía. Estos nutrientes sirven como el combustible, igual que la leña que metemos en el horno o la gasolina en un vehículo. El cuerpo utiliza la energía para:

- Simplemente vivir: aún cuando dormimos utilizamos energía, por ejemplo para respirar, bombear la sangre a través del cuerpo y para la digestión. Los alimentos nos proporcionan la energía que necesitamos para crecer, para la actividad física.
- Mover los músculos del cuerpo, para mover las partes del cuerpo, por ejemplo al hablar, escribir, caminar, trabajar, jugar y hacer deporte.
- Apoyar la construcción y la respiración de tejidos.
- Apoyar la producción y secreción de los líquidos del cuerpo.
- Ayudar al cuerpo en su lucha contra las infecciones.
- Mantener el cuerpo a una temperatura adecuada y tener una reserva de energía.

1.3 ¿Qué cantidad de alimentos necesitamos comer?

Una cosa es cuántas veces comemos; y otra es la cantidad de alimentos que comemos. Cada persona requiere de una cantidad de alimentos específicos, según sus características individuales tales como: edad, sexo, peso y actividad física.

Los adultos que tienen un peso adecuado no deben perder ni aumentar su peso normal. Y los niños deben crecer y desarrollarse adecuadamente, por tanto se debe asegurar tener un equilibrio de la ingesta de energía en relación a las recomendaciones de nutrientes diarias.

Los niños en edad preescolar presentan un crecimiento físico continuo y uniforme, asi como un importante desarrollo muscular. Estos cambios demandan una constante adaptación, por lo que los niños en esta edad requieren consumir suficiente energía y nutrientes.

Las cantidades de alimentos son sumamente importantes, el niño deberá comer alimentos suficientes y variados, tomando en cuenta los que se encuentren a su disposición. A esta edad no se necesita tanta leche como en los primeros meses de vida. Debe dársele por lo menos 2 a 3 vasos de leche al día.
A continuación un ejemplo de menú para niños en edad preescolar de dos a cinco años:

Desayuno:
Una taza de leche
Un huevo revuelto
Una cucharada de frijoles
Un pan blanco o tortilla

Merienda mañana:
Una taza de leche
Un pan con queso

Almuerzo:
2 cucharadas de carne molida con verdura (puede ser papa, zanahoria, frijoles en vaina, etc)
Verdura cocida en trocitos con mantequilla o queso crema.
1 cucharada de arroz
1 tortilla
Refresco de fruta (puede ser naranja, mandarina, calala, etc.)

Merienda tarde:
1-3 galletas o frutas

Cena:
1 taza de leche
½ plátano cocido
1 cucharada de frijoles
½ vaso licuado de fruta

La alimentación adecuada para el niño en edad escolar es aquella que satisface las necesidades de energía y nutrientes por medio de alimentos sanos y variados para que se alcance un adecuado desarrollo y crecimiento.

La alimentación de los niños en edad escolar debe ser variada, en cada tiempo de comida, incluyendo alimentos de origen animal, leguminosas, cereales, vegetales y frutas, tanto como sea posible, manteniendo las proporciones establecidas para esta edad.

A continuación se presenta un ejemplo de alimentación para la edad escolar:

Desayuno:
1 Huevo frito
2 cucharadas de frijol frito
1 pan blanco
1 vaso de leche

Merienda:
2 panes con queso crema
1 vaso de refresco natural

◦

Almuerzo:
1 pieza de pollo
½ taza de puré de papa
½ de verdura cocida o ensalada
2 tortillas o rodajas de pan
1 vaso de refresco natural
1 fruta

Merienda:
1 vaso de refresco natural
1 pan con jamón

Cena:
1 onza de queso
Arroz, pastas o
1 tortilla o pan
1 vaso de refresco natural (puede ser tamarindo, naranja dulce, limón, granadilla, etc.)
Usar grasa y azúcar con moderación

¡Recordemos que nutrientes son las sustancias presentes en los alimentos, que el cuerpo necesita para mantener una buena condición de los tejidos, células y órganos!

Pongo en práctica lo aprendido para reestructurar mis ideas: Elaboro una lista de los alimentos producidos en mi comunidad.

TEMA 2: MACRONUTRIENTES Y MICRONUTRIENTES.

APRENDO:

Comer bien en especial con la familia y amigos, es uno de los placeres de la vida. Esto se logra con alimentos saludables y nutritivos combinándolos adecuadamente. Para ello es necesario conocer cuáles son los alimentos disponibles, los nutrientes que aportan y qué combinaciones ofrecen las mejores alternativas para alimentarse bien. Todos sabemos que las personas que se alimentan de forma saludable y equilibrada, y con alimentos variados, tienen mayor probabilidad de:

- Crecer y desarrollarse sanos y fuertes
- Tener más energía para trabajar y disfrutar de sí mismos
- Sufrir menos infecciones y otras enfermedades

Dentro del grupo familiar, los más vulnerables son los niños y las mujeres. Para crecer adecuadamente los niños necesitan comer bien. Las mujeres para mantenerse activas y sanas y tener hijos sanos, requieren mantener siempre cubiertas sus necesidades nutricionales. Por eso es tan importante conocer las necesidades de nutrientes y sus funciones.

2.1 Los Macronutrientes.

Son sustancias nutritivas que el organismo requiere en mayores cantidades para cubrir sus necesidades básicas y desempeñan una función específica en el organismo. Entre ellas tenemos las proteínas, carbohidratos y grasas.

Tabla 1: Funciones y fuentes de los macronutrientes contenidos en los alimentos.

PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	GRASAS
 Nos sirven para: • Construir y reparar tejidos del cuerpo • Crecimiento y desarrollo del individuo • Proteger y ayudar a combatir enfermedades • Fuente de energía • Se encuentran en productos de origen animal, como las carnes, huevos, pescados, mariscos, leches, quesos, leche materna, cuajadas; productos de origen vegetal como: frijoles, soya, maní.	 Su función principal es proporcionar energía para: • La actividad física • Funcionamiento del cuerpo • Mantener temperatura del cuerpo • El crecimiento de los niños • Servir de ahorro de proteínas • Se encuentran en: maíz, arroz, pan, frijoles, papa yuca, quequisque, plátano, pastas, malanga, otros granos como: garbanzos lentejas, etc.	 Cumplen varias funciones en el organismo: • Aportan el doble de calorías que los carbohidratos y las proteínas Sirven de vehículo para vitaminas liposolubles • Proveen de ácidos grasos esenciales • Ayudan a regular la temperatura del cuerpo • Dan sensación de saciedad, de llenura • Ayudan en la transmisión de mensajes de los nervios a los músculos • Se encuentran en: aceites vegetales, mantequillas, mantecas y crema de la leche de vaca. Existen grasas que están ocultas en los alimentos y que también se consideran importantes, por ejemplo: carnes, quesos, cuajadas con la crema, etc.

2.2 Los Micronutrientes.

Se llaman así porque el organismo los necesita en menor cantidad para realizar las funciones normales y completar su ciclo vital satisfactoriamente. Sin embargo, su deficiencia representa grandes pérdidas en capacidad productiva y social, dada su importancia en la salud y nutrición de todas las personas. Entre los micronutrientes encontramos a las vitaminas y los minerales.

- **Vitaminas**

  Las vitaminas son compuestos orgánicos que el organismo necesita en pequeñas cantidades para su funcionamiento, pero que no pueden ser formados en el cuerpo, por lo que es indispensable que sean proporcionadas por la alimentación.

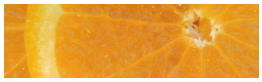
  La clasificación más aceptada de las vitaminas es la que se basa en su capacidad de ser solubles en grasas o lípidos: Vitaminas liposolubles (A, D, E y K) o solubles en agua: Vitaminas hidrosolubles (Vitamina "C" y complejo B). Estos dos grupos difieren también en la forma como el organismo los utiliza.

  La mayoría de las vitaminas se encuentran ampliamente distribuidas en los alimentos por lo que al tener una alimentación balanceada, no es necesario tomar suplementos vitamínicos. Es importante recordar que debido a que las vitaminas liposolubles se acumulan en el organismo, su consumo excesivo podría resultar tóxico.

Tabla 2: Vitaminas Liposolubles.

VITAMINAS	FUNCIONES	FUENTES ALIMENTICIAS
Vitamina A	Esencial para la visión, el crecimiento y desarrollo, la integridad de los epitelios y el normal funcionamiento del sistema inmunológico	Alimentos de origen animal, vegetales color verde oscuro o amarillo pepino, mango, melón, naranja.
Vitamina D	Esencial para el mantenimiento del equilibrio de calcio y fósforo, puesto que promueve la absorción intestinal de éstos permite la formación y mantenimiento normal de los huesos	La energía ultravioleta del sol es una fuente de vitamina D para el humano pues convierte una sustancia que está en la piel en la forma activa de la vitamina D. De los alimentos, el huevo y la mantequilla se consideran fuentes moderadas.
Vitamina E	Se le atribuye una función de control contra el efecto dañino de ciertos agentes oxidantes que tienden a destruir compuestos celulares por lo que se le conoce como "agente antioxidante"	Las fuentes más ricas de vitaminas E son los aceites vegetales, las margarinas y mantecas vegetales. Fuentes moderadas son la mantequilla, los huevos, los cereales integrales y el brócoli.
Vitamina K	Necesaria para la síntesis de factores esenciales para la coagulación de la sangre	Las mejores fuentes son los vegetales verdes, las frutas y los cereales. Las carnes y derivados de la leche aportan cantidades moderadas

Tabla 3: Vitaminas Hidrosolubles.

VITAMINAS	FUNCIONES	FUENTES ALIMENTICIAS
Tiamina (Vitamina B1)	Participa en el metabolismo de las proteínas.	Entre los alimentos especialmente ricos en tiamina se encuentran los cereales integrales o refinados enriquecidos. Las raíces y frutas aportan cantidades moderadas.
Riboflavina (Vitamina B2)	Participa en los procesos de respiración celular y en el metabolismo de la glucosa.	Leche, hígado, huevo, vegetales de hoja, cereales integrales y cereales refinados enriquecidos.
Niacina	Participa en los procesos de utilización del oxígeno en todos los tejidos (respiración celular) y en el metabolismo de la glucosa.	Carnes, vísceras, harina de trigo enriquecida, arroz y frijol.
Vitamina C 	Participa en la formación del tejido conectivo y defensa contra infecciones. Facilita además la absorción del hierro en el intestino y su transporte en la sangre.	Las mejores fuentes son las frutas cítricas (naranja, limón, marañón etc.) especialmente si se consumen frescas, así como bebidas o refrescos enriquecidos con Vitamina "C".
Acido Fólico	Esencial para el proceso de reproducción celular y su deficiencia puede producir defectos congénitos del tubo neural. Además es un factor protector contra las enfermedades del corazón.	Carnes y vísceras, vegetales de hoja, frutas y cerealesfortificados

- **Minerales**

Los minerales son elementos inorgánicos y la necesidad de algunos de ellos ha sido ampliamente demostrada. Su importancia en la alimentación humana, está en función de que sus deficiencias constituyen un problema nutricional real o potencial para el individuo o a nivel de poblaciones.

Tabla 4: Minerales.

MINERAL	FUNCIONES	FUENTES ALIMENTICIAS
Hierro	Forma parte de la hemoglobina cuya función es transportar oxígeno desde los pulmones hacia las células de todos los órganos y tejidos	Carnes y vísceras de res, cerdo y pollo, frijoles o consomés, maíz.
Calcio	Es el mineral más abundante del organismo y el 99% está en los huesos y dientes.	Leche y productos lácteos.
Fósforo	Después de calcio es el segundo mineral más abundante del cuerpo y el 85% está en los huesos y dientes, formando parte de su estructura, importante para la secreción normal de la leche materna y formación de los tejidos musculares.	Leche y productos lácteos, carnes, cereales y leguminosas, pescado, frutos secos y granos integrales.

MINERAL	FUNCIONES	FUENTES ALIMENTICIAS
Magnesio	Participa en varios procesos de la utilización y almacenamiento de los carbohidratos, de las grasas y de las proteínas.	Hojas verdes, granos integrales, leguminosas, consomés, carnes, leche y mariscos.
Yodo	Esencial para la producción de la hormona tiroxina cuya función primaria es la regulación del metabolismo basal.	Sal Yodada, pescados y mariscos.
Flúor	La principal acción del flúor en el organismo se concentra en la composición de los huesos y el esmalte de los dientes, ayudando a prevenir las caries.	Agua fluorurada o sal fluorurada.

PRACTICO:

En equipo seleccionamos uno de los macro y/o micronutrientes y elaboramos la letra de una canción o una adivinanza, un cuento un dibujo, una obra de teatro o títeres, una historieta para enseñar el tema a estudiantes del II ciclo de Educación Primaria.

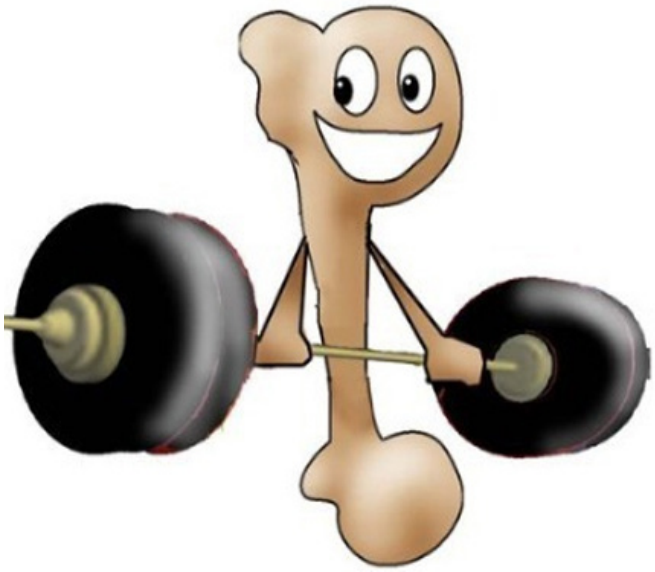
Participo en el juego Canasta Revuelta, sentado en círculo, el facilitador designa nombre de frutas a cada uno indicando propiedades nutritivas, origen, ejemplo papaya, banano, marañón etc. Cuando mencione la fruta sólo deben ponerse de pie aquellos que tengan ese nombre y dar datos sobre la fruta. Cuando el facilitador indique canasta revuelta, todos deben cambiar de lugar, el facilitador se sienta y dirige quien queda sin silla.

APLICO LO APRENDIDO:

En equipo, respondo a los enunciados para verificar el aprendizaje acerca de los nutrientes. Para ello preparan 4 series de enunciados con pistas para descubrir el nutriente al que se refieren, los mismos pueden estar escritos en una hoja. Puedes utilizar como ejemplo las series de enunciados de la Tabla 5 e incluir todas las que consideres apropiadas.

Tabla 5: Serie de enunciados.

Es importante para formar y mantener los huesos fuertes; se encuentra en la leche y derivados.	Mantiene sanas las encías y ayuda al organismo a defenderse de las infecciones. Se encuentra principalmente en guayaba, y frutas cítricas.	Es una de las vitaminas del complejo B, especialmente necesaria durante el embarazo para prevenir defectos en el feto. Se encuentra en las verduras de hoja verde.	Ayuda a la buena visión y a proteger al organismo de las infecciones. La mayoría de las frutas y verduras en que se encuentra son de color amarillo o anaranjado.
R: El calcio	**R: La vitamina C**	**R: El ácido fólico**	**R: La vitamina A**
Ayuda a formar y mantenerlos glóbulos rojos, los músculos y los tejidos, además actúa como antioxidante. Se encuentra en muchos tipos de aceites, nueces, almendras y maní.	Participa en la coagulación de la sangre. Se encuentra en el hígado y en las verduras de hoja verde.	Participa junto con el calcio en el fortalecimiento de los huesos y los dientes. Se puede producir en el cuerpo a partir de la luz solar y se encuentra en los huevos, carne e hígado.	Ayuda en la función de la tiroides y es muy importante para el crecimiento y desarrollo normal del cerebro, su fuente principal es la sal enriquecida.
R: La vitamina E	**R: La vitamina K**	**R: La vitamina D**	**R: El yodo**
Conforma la parte roja de la sangre y lleva el oxígeno a las células del cuerpo. Las carnes y los frijores son su mejor fuente alimentaria.	Conforman un grupo de Ocho vitaminas que actúan en conjunto, su principal función es liberar la energía de los macronutrientes. Están presentes en cereales, hígado y verduras de hoja verde.	Es la principal fuente de energía que el organismo utiliza para realizar todas sus funciones vitales y la actividad física.	Proveen al organismo de energía y de aminoácidos para sus funciones básicas.
R: El hierro	**R: Las vitaminas del complejo B**	**R: Los hidratos de carbono**	**R: Las proteínas**
Proporcionan importantes cantidades de energía concentrada y forman parte de los tejidos del cuerpo.	Macronutriente fácil de digerir, que el organismo absorbe y utiliza rápidamente.	Tipo de hidrato de carbono que se encuentra en cereales y subproductos; en raíces y tubérculos; y en plantas leguminosas.	Es la parte de los alimentos de origen vegetal que no se digiere o que se digiere muy poco y su función principal es limpiar el aparato digestivo.
R: Las grasas	**R: El azúcar**	**R: El almidón**	**R: La fibra**



TEMA 3: ALIMENTACIÓN BALANCEADA.

APRENDO:

Alimentarse bien no necesariamente significa consumir alimentos caros, escasos, con nombres extranjeros o preparados con recetas complicadas. La combinación de grupos de alimentos en cantidades correctas nos ofrece los nutrientes esenciales que nos permitirán desarrollar todas las actividades tales como; mantener un buen estado nutricional materno y asegurar la producción de leche, obtener el desarrollo óptimo de las niñas y los niños, completar el desarrollo de los y las adolescentes, asegurar el peso deseable del adulto para evitar enfermedades causadas por la inadecuada ingesta de alimentos.

En Nicaragua es muy común comer arroz, frijoles, y además bastimentos en la misma comida. Combinar los frijoles con arroz, maíz, o sorgo es una excelente costumbre.

Al agregar bastimentos en la misma comida fácilmente podemos llenarnos con solo estos alimentos. Sin embargo, ya hemos visto que es importante completar los alimentos básicos con los otros tipos de alimentos. En vez de agregar muchos bastimentos, es mejor completar la comida con verduras, frutas, huevos, cuajada, queso y carnes dependiendo del acceso que las familias tienen a estos alimentos.

Se llama dieta a la cantidad total de alimentos sólidos y líquidos que un individuo o grupo de población consume. Cuando la dieta satisface todas las necesidades nutricionales del organismo en la proporción requerida por el organismo, ésta recibe el nombre de “dieta balanceada”.

Lo anterior se explica mejor en el siguiente cuadro:

C	Completa: Debe aportar todos los componentes necesarios para el organismo y que satisfaga la necesidad de comer, garantizando un buen estado de salud; desde el punto de vista fisiológico, psicológico y social.
E	Equilibrada: Los nutrientes deben mantener una proporción entre sí, para que cada uno cumpla su función específica y se acoplen entre ellos. • PROTEÍNA 10 – 15% del valor calórico • GRASAS 25 – 30% del valor calórico • CARBOHIDRATOS 50 – 60% del valor calórico
S	Suficiente: Para cubrir todas las necesidades del organismo
A	Adecuada: Debe ser una adecuada alimentación dependiendo de la edad, el sexo, las necesidades fisiológicas, de la estructura corporal y estado de salud.

¿Por qué preocuparnos de tener una dieta balanceada?

Porque se ha demostrado que una buena alimentación previene enfermedades como la obesidad, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la anemia, la osteoporosis y algunos cánceres, la alimentación saludable permite tener una mejor calidad de vida en todas las edades.

Un ejemplo de una comida que contiene estos tipos de alimentos es el siguiente:

Proteína: 2 cucharadas de cocina de gallo pinto.
Carbohidratos: 2 tostones ó 1 tortilla.
Vitaminas y Minerales: 1 cucharada de cocina de ensalada criolla, y un vaso de refresco de calala.
Grasas: 1 cucharada sopera de crema.

Por lo general la gente consume pocas verduras y frutas, estas son ricas en vitaminas, fibras y minerales. La vitamina "C" ayuda a la absorción del hierro que se encuentra en los frijoles. Por eso, se recomienda comer o tomar estos alimentos junto con la comida.

La mayoría de las familias no tienen todos los días acceso a alimentos de origen animal, como huevo, leches y carnes. Por eso, es importante combinar diferentes fuentes de proteínas de origen vegetal en una comida. Podemos estimular la costumbre de comer los frijoles con arroz, maíz o sorgo. Esta combinación nos proporciona proteínas más completas.

Es importante que tratemos de sugerir a las familias sólo algunas mejoras o cambios pequeños en la dieta que ellas mismas sienten alcanzables, sin que necesariamente lleguen a la práctica ideal.

Una dieta compuesta principalmente de cereales o tubérculos será generalmente muy voluminosa para niñas y niños, éste no comerá lo suficiente como para satisfacer sus necesidades.

Una dieta mixta con "un alimento básico o energético", "una buena fuente de proteínas" y "algunas frutas y verduras", contendrán los ingredientes elementales de una dieta balanceada, si se consumen en cantidades adecuadas de acuerdo a la edad, estado fisiológico y actividad de cada persona.

PRACTICO:

Marque con una X la expresión que mejor representa su relación con este grupo de alimentos y ¿por qué se identifica con él?

APLICO LO APRENDIDO:

Escriba los alimentos que consumiste en el desayuno, almuerzo y cena, clasifíquelos en los tres grupos de alimentos, (energéticos, constructores, protectores) y analice si su alimentación es balaceada, o ¿qué le hace falta?

TEMA 4: ALIMENTOS SANOS Y SEGUROS.

APRENDO:

El Alimento es:

Todo producto natural o artificial simple o compuesto elaborado o sin elaborar, que se ingiere con el fin de nutrirse y las sustancias que se adicionan a las comidas o bebidas, tengan o no cualidades nutritivas.

Alimento apto para consumo humano: Es todo alimento que por sus características físicas, químicas y microbiológicas no producen daño a la salud del consumidor. Libre de contaminación por bacterias, virus, parásitos. Este también es llamado alimento inocuo.

Alimento Seguro: Llamado también alimento no potencialmente peligroso es aquel en que las bacterias no se desarrollan fácilmente, por lo que no requieren mantenerse calientes o fríos.

¿Qué es un alimento contaminado?

Es todo alimento que contiene organismos patógenos, impurezas minerales u orgánicas, llamado potencialmente peligroso son los que promueven el crecimiento acelerado y progresivo de bacterias, requieren control de temperaturas para que puedan consumirse.

Las bacterias crecen en ciertos alimentos: carne, aves, pescado, productos lácteos, huevos crudos y cocidos, frutas con bajo contenido de ácidos como la sandía y melones cortados.

Los alimentos contaminados pueden convertirse en los principales vehículos de incorporación de sustancias dañinas al ser humano, por lo tanto es necesario cuidar la calidad higiénica de los mismos.

Figura 12

Fuente: Educación en Alimentación para la Enseñanza Básica. FAO

Para evitar la ingestión de alimentos que nos provoque intoxicación alimentaria tenemos que:

- Comprar en lugares donde los alimentos esten almacenados en condiciones higiénicas.
- Al comprar alimentos enlatados o pre elaborados fijarnos en su fecha de vencimiento.
- Al adquirir productos enlatados que éstos no estén abollados.
- Adquirir productos empacados que no presenten rasgaduras, ni alteraciones en el empaque.
- Lavar las frutas y verduras antes de consumirlas.

Continúo reflexionando y ampliando información sobre el tema.

- ¿Por qué es importante la higiene de los alimentos y personal para nuestra salud y nutrición?
- ¿El kiosco escolar o cafetín cumple con los requisitos higiénicos para ofertar alimentos a los niños y niñas?

¿Qué actividades realizo en mi aula para formar hábitos higiénicos en mis alumnos?

- Higiene personal

Los hábitos de higiene personal son un conjunto de prácticas orientadas a conservar las condiciones de aseo que favorecen la salud de las personas.

La higiene personal comprende todas las conductas de limpieza o aseo que se realizan con el cuerpo, tales como:

- Bañarse todos los días.
- Mantener las manos siempre limpias, lavándolas con agua y jabón varias veces al día, especialmente antes de comer y después de ir al baño.
- Lavarse los dientes con cepillo y pasta dental después de cada comida y antes de dormir;
- Mantener las uñas cortas y limpias.
- Lavarse el cabello.

Para que todas estas prácticas de higiene sean efectivas es fundamental que se utilice agua limpia. Si no estoy seguro(a) que el agua esté limpia, es recomendable hervirla antes de usarla.

Pongo en práctica lo aprendido para reestructurar mis ideas.

- Realice una actividad de vigilancia de la higiene ya sea en el kiosco de la escuela o en la cocina de preparación de la merienda escolar, aplicando todo lo aprendido en la unidad.
- Al final analizará lo observado respondiendo preguntas como las siguientes:
- ¿Qué errores o fallas observaron en la higiene del lugar donde se venden los alimentos?
- ¿Qué fallas observaron en la presentación de los vendedores?
- ¿Qué errores observaron en la higiene para manipular los alimentos?
- ¿Qué habrían hecho ustedes si fueran vendedores?
- ¿Qué habrían hecho ustedes si fueran consumidores?
- ¿Creen que los alimentos vendidos así pueden transmitir algunas enfermedades? ¿Cuál o cuáles?

Aplico lo aprendido a contextos diversos:

En equipo elaboramos una pequeña obra de teatro o de guiones para representarlo con títeres, sobre las condiciones de higiene ambiental del hogar y la escuela.

Observamos las condiciones de limpieza de la escuela, identificamos las áreas críticas. Utiliza la siguiente guía para que los alumnos registren sus observaciones, completando con SI o NO.

Guía de observación:

Preguntas	Patio de la escuela	Entorno de la escuela
¿Está limpio el lugar?		
¿Se puede circular libremente por los espacios?		
¿Hay basura en el suelo?		
¿Hay basureros?		
¿Hay olores agradables?		
¿Hay olores desagradables?		
¿Hay humo en el ambiente?		

UNIDAD III:
NUTRICIÓN Y SALUD

Objetivos de unidad:

•Evaluar problemas nutricionales en los niños y niñas y determinar las necesidades nutricionales de los preescolares y escolares.

•Analizar los problemas nutricionales causados por déficit o exceso de nutrientes y los efectos que estos tienen en el proceso de aprendizaje, así como su impacto en los indicadores educativos.

TEMA 1: ESTADO NUTRICIONAL.

APRENDO:

Lea y reflexiones sobre el siguiente estudio de caso:
Ana María la Maestra de 1er grado, está preocupada por Juancito, siempre esta somnoliento y bostezando, no quiere participar en clase y obviamente está atrasado en sus aprendizajes. Al otro día le pregunto si había desayunado y le dijo que no, pero que iba a comprar un gluglú y un meneíto en el recreo. Ana María sabe que los padres de Juancito tienen vacas y una huerta que pueden cultivar, ella no comprende por qué ponen en riesgo la salud del niño.

- ¿Cómo puedo saber si es el estado nutricional de Juancito lo que le está afectando?
- ¿Cómo medir el estado nutricional de los niños y niñas?
- ¿Qué determinantes afectan el estado nutricional?

Amplío y comprendo el tema analizando nueva información.

¿Por qué es necesario evaluar el estado nutricional de los niños en los primeros años de vida?

Se obtiene midiendo el peso, la estatura o la cantidad de grasa que posee el cuerpo de una persona de acuerdo a su edad y sexo. Estas medidas antropométricas, son útiles y prácticas, y al compararlas con un patrón de referencia, permiten evaluar si la persona tiene un estado nutricional normal (peso de acuerdo a la edad o la estatura), o tienen un déficit, sobrepeso u obesidad.

El patrón de referencia es una tabla construida con datos de una población sana y bien nutrida, representativa de los distintos sexos y grupos de edad. Estos datos clasifican a los distintos grupos de acuerdo a criterios preestablecidos.

TEMA 2: NUTRICIÓN DEL NIÑO/NIÑA EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA.

APRENDO:

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. Es necesario ofrecerle 5 tiempos de comida: desayuno, merienda, almuerzo, merienda y cena, en su propio plato, en porciones pequeñas que puedan consumir y así proporcionarles las calorías y nutrientes que necesitan.

2.1 Alimentación del niño de cero a seis meses:

Los bebés de 0 a 6 meses de edad, deben alimentarse exclusivamente con leche materna. Esto significa que el bebé se alimente solamente de leche materna durante este período, lo cual debe iniciarse inmediatamente después del parto. El primer tipo de leche producido por la madre después del parto se llama calostro y contiene un alto nivel de vitamina “A” y otras sustancias que protegen al bebé contra las enfermedades.

2.2 Alimentación y nutrición de los niños / niñas de 6 meses a 2 años:

A partir de los 6 meses de edad, además de la leche materna, que debe mantenerse en lo posible hasta los 2 años de edad, el bebé debe consumir otros alimentos para complementar la energía y los nutrientes que le aporta la leche materna, ya que su organismo está preparado para aprovecharlos.

Al inicio de la incorporación de alimentos sólidos, para facilitar el consumo y digestión, la preparación más recomendada es en forma de papilla o puré. Para cubrir todas las necesidades nutricionales, estos purés se inician con papa, quequisque, plátano, pipián, zanahoria, quitando la piel y semillas. Luego frutas licuadas como banana, papaya, melón, naranja, mango, guayaba, aguacate (sin agregarle azúcar).

A los purés de verduras se les va agregando carnes, menudencias y cereales, un poco de aceite vegetal y sal yodada. A partir de los 9 meses se pueden agregar legumbres y a partir del primer año, los pescados y la miel de abeja. Luego, al aparecer los dientes, se puede ir introduciendo gradualmente una comida sólida o semisólida, con trocitos de carne o verduras. Dar al niño agua potable, leche o jugos de frutas naturales.

2.3 Alimentación y nutrición de niños/ niñas de 3 a 5 años:

A los 3 años la mayoría de los niños y niñas ya no toman leche materna. Para satisfacer sus necesidades nutricionales dependen de las comidas que les ofrecemos. El apetito, la velocidad y la cantidad que puede comer en un tiempo de comida aumentan. Debemos darles comidas al menos cinco veces al día y brindarles atención a la hora de comer para asegurar que coma suficiente y practique hábitos higiénicos.

Dar alimentos bien combinados en casi la mitad de lo que consume un adulto. Una mayor proporción en frijoles, verduras, frutas, huevo, leche, cuajada y carnes. Agregar un poco de aceite o crema de leche o de coco en las preparaciones. Además de las comidas darle meriendas nutritivas.

2.4 Alimentación y nutrición del escolar de 6 a 12 años:

Es la edad en la cual los niños entran a la escuela. Comprende desde los seis a los doce años de edad. Es una etapa que se caracteriza por la influencia del ambiente escolar en la alimentación y hábitos alimentarios de los niños por las autoridades escolares, maestros, compañeros, tienda escolar, recreos, juegos y deportes.

La alimentación en esta etapa debe permitir:

- Que el niño obtenga los nutrientes necesarios para su óptimo crecimiento.
- Cubrir las necesidades energéticas debidas a la intensa actividad física que desarrolla.
- Mantener la resistencia a infecciones y otros riesgos de enfermedad.
- Asegurar adecuadas reservas de nutrientes para la etapa de adolescencia y edad adulta.

Lo ideal es que el niño y la niña, coma una variedad en calidad y cantidad de alimentos para crecer saludable y responder a las responsabilidades que le impone la edad escolar. Para ello necesita una adecuada proporción de energía, proteínas, carbohidratos, grasas, micronutrientes como hierro, yodo, flúor, zinc, calcio y vitaminas.

Estos nutrientes se encuentran en la variedad de alimentos que nos ofrece la naturaleza: cereales como arroz, maíz, pan, tortilla; frutas como banano, piña, naranja, sandia, papaya; vegetales frescos como zanahoria, lechuga, brócoli, chayote, ayote; leche y sus derivados como queso, cuajada, crema; huevos, leguminosas como frijoles, arvejas, lentejas, alimentos de origen animal como carne de res, pollo, carne de cerdo, hígado, debe incluir también azúcar, aceite vegetal, sal, etc. Es necesario combinar los alimentos en base al aporte nutricional, colores, sabores, texturas y considerar los gustos propios de los escolares.

TEMA 3: ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN.

Continúo reflexionando y ampliando información sobre el tema.

Antes de iniciar el tema respondámonos estas preguntas y socialicemos nuestras experiencias y saberes.

- ¿Qué sucede cuando las personas comen menos de lo que su cuerpo necesita?
- ¿Qué sucede cuando comen mayor cantidad?
- ¿Cuáles de estas condiciones se encuentran en nuestras escuelas?
- ¿Cuáles de estas situaciones se encuentran en nuestro barrio o comunidad?

APRENDO:

Las enfermedades relacionadas con la alimentación se producen cuando hay un desequilibrio entre las necesidades y la ingesta de energía y nutrientes durante un período prolongado.

Se distinguen dos tipos de enfermedades relacionadas con la alimentación:

- Enfermedades producidas por una ingesta insuficiente de energía o nutrientes específicos: desnutrición, anemia nutricional, osteoporosis, hipovitaminosis A y caries dentales.
- Enfermedades producidas por ingesta excesiva de energía: obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y algunos cánceres.

A continuación se describen brevemente estas enfermedades destacando sus causas y formas de prevención.

3.1. Desnutrición.

Es una enfermedad producida por un consumo insuficiente de energía y nutrientes. Las personas desnutridas tienen un bajo peso corporal y en los niños y niñas se produce un retraso de crecimiento y desarrollo sicomotor. La desnutrición produce una disminución de la capacidad para defenderse de las enfermedades infecciosas y aumenta el riesgo de mortalidad.

En los escolares se traduce además en una disminución del rendimiento escolar y en los adultos en falta de energía para trabajar y realizar las actividades diarias.

Entre las principales causas de la desnutrición están:

- Una alimentación insuficiente en calorías y proteínas debido a la falta de recursos económicos y/o a la falta de conocimientos de alimentación y nutrición.
- La falta de agua potable, servicios de saneamiento y la inadecuada eliminación de basura.
- Malos hábitos de higiene personal y de manipulación de los alimentos.
- Diarreas y de otras infecciones que producen perdida de los nutrientes aportados por los alimentos.

Tipos de Desnutrición Proteínica Calórica (DPC):

El Marasmo es la desnutrición calórica, que enflaquece completamente el cuerpo de los niños y niñas; la cual es generalmente más común que la desnutrición proteica o kwashiorkor, pero estos dos tipos se interaccionan. La ingestión insuficiente de energía puede dar como resultado que se utilicen las proteínas como fuente de energía, en vez de utilizarlas en el crecimiento y desarrollo. Puede producirse una deficiencia proteínica con una adecuada ingestión energética si los alimentos básicos contienen un bajo contenido de proteínas de buena calidad, por ejemplo: trigo, maíz, o si se alimenta a los niños con papilla de cereales no enriquecidos con alimentos ricos en proteínas.

Tabla 9: Señales físicas de la desnutrición.

Señales leves	Señales graves	Señales muy graves
Triste, apático, llorón	Pérdida de peso, barrigón	Baja talla para la edad
No quiere comer, ni jugar	Cambio del color del cabello	Bajo nivel de aprendizaje
Va perdiendo peso	Piel reseca	El cabello se desprende con facilidad
	Manchas blancas en la piel	Dificultad para caminar correctamente
	Se enferma con mayor frecuencia	Cara de viejito
	Músculos delgados, sin grasa	Cara hinchada
		Pies inflamados
		Uñas suaves y quebradizas

Los primeros signos de una desnutrición proteico-calórica son:

a) Bajo peso.
b) Baja talla para la edad.
c) Crecimiento insuficiente.
d) Aumento de frecuencia de infecciones.
e) Afectación del pelo y la piel.
f) Disminución de la capacidad de aprendizaje.

Medidas para prevenir la desnutrición:

- Mediante el consumo de una alimentación variada y suficiente de energía y nutrientes.
- Con buenos hábitos de higiene personal y de manipulación de alimentos.
- Cuidando las condiciones de higiene del lugar donde vivimos, estudiamos o trabajamos, en especial donde se almacena, preparan y consumen los alimentos.
- Aprendiendo sobre alimentación y nutrición esto incluye a niños, niñas y adultos de todos los niveles socioeconómicos.
- Asistiendo al control periódico de salud y cumpliendo los programas de vacunación de la población infantil, para evitar el deterioro del estado nutricional producido por las enfermedades infecciosas.

3.2. Anemia Nutricional.

Es una condición caracterizada por un bajo contenido de glóbulos rojos (hemoglobina) en la sangre. La anemia produce decaimiento, irritabilidad, cansancio, disminuye las defensas del organismo, el rendimiento escolar y reduce la capacidad de trabajo.

El hierro es un elemento importante en el metabolismo y está presente en todas las células del organismo, este mineral es parte de moléculas como la hemoglobina y actúa como enzima en una gran cantidad de reacciones en el organismo. La mayor parte del hierro corporal está en la hemoglobina circulante y como reserva en ciertos órganos, como el hígado. Las necesidades de hierro varían con la edad, sexo, condiciones fisiológicas y reservas corporales del individuo. Las causas de la anemia son múltiples y complejas incluyendo pobre ingesta o absorción de hierro, deficiencia de folato, Vitamina B12, excesiva pérdida de sangre de la mujer durante la menstruación y durante el parto, alta prevalencia de parasitosis intestinal.

Nicaragua, consciente de la importancia de hacerle frente a este problema, cuenta con el Programa Nacional de Micro nutrientes que ofrece la suplementación con hierro a las niñas y niños menores de 5 años y a las mujeres embarazadas, mediante los centros y puestos de salud. Adicionalmente se fortifica con hierro los alimentos como la harina de trigo para la elaboración del pan. Con esta intervención se ha logrado reducir un poco la anemia por deficiencia de hierro.

Anemia por deficiencia o mal absorción de hierro: Dado a que en el país la anemia y la desnutrición son enfermedades que impide que los niños tengan un crecimiento y desarrollo adecuado, los maestros deben estar alerta a identificar señales de peligro relacionados y referirlos a la unidad de salud más cercana, algunos de estos síntomas son:

- Palidez en las palmas de la mano.
- Palidez de la lengua.
- Palidez del interior de los labios.
- Cansancio.
- Debilidad.
- Enflaquecimiento grave.
- El niño es pura piel y huesos.
- Hinchazón de los dos pies y/o de todo el cuerpo

Existen 2 tipos de hierro:

- De origen animal, de buena absorción. Alimentos fuentes: carnes rojas, hígado, huevo, pollo, moronga, leche materna.
- De origen vegetal, de baja absorción. Alimentos fuentes: frijoles y harina fortificada.

Recomendaciones para mejorar la absorción de Hierro:

La absorción del hierro contenido en los productos animales es mejor que en los de origen vegetal.

Para aumentar la absorción del hierro es recomendable consumir junto con las comidas, frutas

cítricas (naranja, limón, marañón, guayaba, piña, etc.). No consuma té, ni café al momento de las comidas, porque estos, interfieren con la absorción del hierro y otros nutrientes.

3.3 Bocio Endémico.

El bocio es una enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento de la glándula tiroides, debido principalmente a un insuficiente consumo de yodo. Este elemento es esencial para que la glándula mantenga su función y estructura normales.

La deficiencia de yodo produce, además del bocio, dificultades de aprendizaje en los niños que estuvieron expuestos a la deficiencia durante su desarrollo fetal. En zonas con déficit severo de yodo existe, además del bocio endémico, el cretinismo, enfermedad caracterizada por un retraso en el crecimiento, daño intelectual y neurológico.

Medidas de prevención del bocio endémico:

- Consumiendo sal yodada.
- Aumentando el consumo de yodo, mediante el consumo de pescado y otros alimentos de origen marino.

3.4. Hipovitaminosis "A":

La hipovitaminosis "A" es una carencia específica, relacionada a la pobreza, el bajo peso al nacer, saneamiento y parasitosis. Las niñas y niños menores de 5 años tienen más riesgos de daños oculares y mortalidad por infecciones asociadas al déficit de vitamina "A", la cual se manifiesta principalmente como ceguera nocturna que es la deficiencia de ver con poca luz, posteriormente pueden aparecer otros trastornos, como resequedad ocular, xeroftalmia y la última fase es la ceguera total.

La deficiencia de vitamina "A", es causa importante de enfermedades diarreicas y respiratorias, ya que forma parte importante de la capa protectora del aparato respiratorio y digestivo.

Una dieta balanceada con alimentos ricos en vitamina "A", contribuyen a prevenir esta deficiencia. Entre los principales alimentos fuentes de vitamina "A", tenemos: el mango maduro, mandarina, papaya, zanahoria, plátano maduro, otros.

UNIDAD IV:
INTEGRACIÓN DEL TEMA DE SALUD Y NUTRICIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Objetivos de unidad:

•Desarrollar experiencias de aprendizaje significativas en salud y nutrición, aprovechando las XO en los procesos del aula, en actividades extra curriculares y con la participación de las madres, tutores y padres de familia.

TEMA 1: TRATAMIENTO DIDÁCTICO DEL TEMA DE SALUD Y NUTRICIÓN EN LA EDUCACIÓN INICIAL Y EDUCACIÓN PRIMARIA.

APRENDO:

Observemos, leamos y comentemos:

La siguiente unidad será sobre Alimentación y Nutrición, vamos a seguir aprendiendo sobre las propiedades de los alimentos, elaboraremos recetas de cocinas con nuestras abuelas, madres, padres y/o tutores, construiremos nuestra receta. ¿No les parece divertido e interesante?

Ampliemos información sobre el tema:

Como has venido analizando a lo largo de este documento, la Escuela y principalmente los maestros juegan un papel fundamental en la formación de los estudiantes, la promoción de la salud y práctica de estilos de vida saludables.

Es por ello que el Ministerio de Educación, a través de una propuesta curricular novedosa incluye el tema de Salud y Nutrición, desde una visión sistémica e integral, plasmada en los programas de estudio, con el propósito, no sólo conocer con principios científicos sobre el tema, sino contribuir a la formación del educando a fin de motivarlos a realizar acciones concretas que permitan involucrar a los miembros de la comunidad educativa.

La Educación para la Seguridad Alimentaria en los procesos áulicos, es un eje transversal para toda la Educación Básica y Media, ya que emerge de la realidad cotidiana y de los problemas sociales directamente relacionados con la convivencia, por ende no se trata de un contenido informativo que debe evaluarse en un examen escrito sino de desarrollar habilidades en los niños, niñas y adolescentes para mejorar su calidad de vida y ejercer parte fundamental de su ciudadanía en un entorno saludable.

La valoración nutricional de los productos disponibles en la comunidad, el análisis de las costumbres de consumo, la creación de huertos familiares, comunitarios y/o escolares, la crianza sana de animales, las actitudes y hábitos saludables como lavarse las manos antes de comer, revisar los etiquetados de los alimentos, etc.

Recuerda maestro (a) que en la intervención didáctica, la motivación, la creatividad, innovación, el compromiso, el espíritu investigativo, pero sobre todo el enseñar con el ejemplo es determinante para influir en el cambio de actitudes y de hábitos de consumo de los escolares. Debemos sensibilizarlos y motivarlos para que adopten posiciones favorables, hacia una dieta balanceada, de manera que emitan juicios críticos y actúen con acciones concretas en la solución de los problemas de desnutrición y malos hábitos alimenticios.

La participación, la integración de toda la comunidad para fortalecer una cultura de promoción de salud, alimentación saludable, prevención de enfermedades es otro pilar fundamental para construir la Educación en Salud y Seguridad Alimentaria y Nutricional, los estudiantes deben tomar conciencia de aquellos aspectos que afectan su vida y la de otras personas, con el fin de incidir en cambios de conducta en el hogar, escuela y comunidad.

Podríamos decir, en pocas palabras que la educación en Salud y Nutrición es una educación en valores y se enfoca en la formación integral del ser humano, permitiéndole adquirir competencias con las cuales pueda afrontar su vida personal, familiar y comunitaria. Para su abordaje se trabaja desde una perspectiva interdisciplinaria, es decir no desarrollarlo solamente desde un área Formativa en particular del Currrículum, sino en todas las áreas que lo integran, mediante la vinculación teórico-práctica.

En este sentido, hay dos formas de integrarlo en la planificación:

- En todas las Áreas Formativas como eje transversal, por ejemplo en tercer grado desde la disciplina Lengua y Literatura se ha definido la VIII Unidad: "QUÉ RICAS SON NUESTRAS COMIDAS". En esta los estudiantes tienen la oportunidad de aprender a identificar las características de textos prescriptivos y textos científicos, trabajar la comprensión lectora, expresión oral y escrita, vocabulario, gramática etc. Construir "RECETAS DE COCINA SALUDABLES", puede planificarse aplicando en Método de Aprendizaje por Proyectos, que es ideal para estos propósitos.
- En una sola Área Formativa a partir de las competencias y contenidos presentes en los programas de estudio de Ciencias Naturales, por ejemplo en Educación Primaria, de tercero a sexto grado se incluye la IV Unidad de Alimentación y Nutrición. Al diseñar los planes de clases desde las CC.NN., usted como maestro debe vincular los temas con la problemática de la comunidad y la escuela para contextualizarlo.

Para ello, los ejes transversales, desde la perspectiva constructivista, se desarrollan a través de la indagación, situaciones de aprendizaje que generen retos cognitivos, el aprendizaje cooperativo, aprendizaje globalizado, etc. Una estrategia valiosa para ello es el Aprendizaje por Proyectos que le permite resolver problemas reales de su entorno familiar y comunitario.

Por otro lado, el siglo XXI demanda nuevos retos a la escuela como enseñar y aprender con el soporte de las nuevas tecnologías en este caso, nuestras escuelas son privilegiadas al tener acceso a la herramienta XO, y debemos aprovecharlas al máximo en la Educación en Salud y Seguridad Alimentaria y Nutricional.

TEMA 2: ALGUNOS TIPS, PARA PLANIFICAR E IMPLEMENTAR EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS

- Permite identificar problemas reales dentro de su entorno vital, de tal forma que el aprendizaje se produce de manera situada en un contexto específico, generando soluciones aplicables a la realidad garantizando un aprendizaje significativo.
- La enseñanza por proyectos busca enfrentar a las y los estudiantes con situaciones que los lleven a investigar, a resolver problemas y proponer, en muchos casos, mejoras en las comunidades o ciudades en donde se resuelven.
- Consiste en que los estudiantes, en equipos, delimiten un problema, proyecten actividades concretas, las ejecuten y evalúen sus resultados. El proyecto es una actividad que se desarrolla ante una situación problemática, concreta, real y que requiere soluciones prácticas. Para que el proyecto tenga éxito, las y los educados deben planificarlo, ejecutarlo y evaluarlo. El papel del educador es el de orientar, dar pautas para el trabajo a realizar, apoyar y animar. Paulatinamente, debe ir tomando mayor distancia de los educados, para que ellos logren desarrollar su autonomía en la realización del proyecto. Se integran varias disciplinas en la planificación, ejecución y evaluación: por ejemplo, metemáticas para la elaboración de un presupuesto, espeñol para el planteamiento del problema y redacción de todo el proyecto, y así sucesivamente, dependiendo del tema.

El ApP puede ser definido como:

Un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a las y los educados en actividades complejas en la realidad, que generen aprendizajes significativos relevantes y útiles mediante solución de problemas colaborativamente en sus comunidades.

Características del ApP:

Las características principales de esta alternativa pedagógica son:

- Se origina a partir de un problema o situación real. Por ejemplo la desnutrición, obesidad las malas prácticas alimentarias, ausencia de hábitos de higiene etc. Las tareas propuestas tienen relación directa con la vida cotidiana, los educandos tienen la mayor participación, demanda de las y los educandos investigar conocimientos nuevos y/o aplicar los que se poseen y toma de decisiones durante el proceso.
- Se fomenta el trabajo colaborativo, la interacción con otras personas del entorno local con el fin de que el conocimiento sea compartido con los miembros de la comunidad educativa.
- Orientada a una producción concreta para resolver un problema o necesidad y/o mejorar una situación determinada. Por ejemplo: una feria: ¡Por nuestro crecimiento y salud nutricional! (exposiciones, maquetas, mapas, experiencias científicas para la conservación de alimentos, producciones literarias alrededor del tema, producciones de recetario de comidas de la comunidad, creaciones artesanales, concursos, edición de una revista escolar sobre el estado nutricional de los escolares, huertos familiares, huerto escolar, granja avícola o porcina, crianza de conejos de ganado menor, monitoreo de talla y peso en los menores de cinco años y la consejería a Madres y Padres, periódico escolar, velada cultural, rescate y difusión de historias de éxito, sistematización de experiencias didácticas documentadas por el maestro y director etc.).
- Induce a realizar un conjunto de tareas en las que todas y todos los educados pueden implicarse y jugar un rol activo, que varía la función de sus medios e intereses.
- Suscita el aprendizaje de saberes y de procedimientos de gestión de proyectos (decidir, planificar, coordinar, etc.).
- Favorece aprendizajes específicos que figuran en el programa de una o más disciplinas (inglés, lengua y literatura, Ciencias Naturales, Música, Educación, Física, Matemática, Geografía, TIC, etc.).
- Facilita la integración natural del contenido de distintas áreas de aprendizaje, puesto que para la realización de los proyectos se requiere de conocimientos y habilidades integrales.
- Promueve valores, tanto para el trabajo en equipo (la tolerancia, el respeto, la solidaridad, el servicio, la autenticidad, etc.).

¿Qué tipos de proyectos sobre salud infantil y nutrición se pueden organizar?

Para responder a esta pregunta revisaremos las opciones de proyectos que resultan a partir de la combinación de las siguientes variables:

- Duración
- Número de participantes
- Nivel de autonomía del educando
- Complejidad del objetivo

- Según su duración:

En relación al tiempo, los proyectos pueden ser de corto, mediano y largo plazo. En el siguiente cuadro se específica cada posibilidad:

Plazo	Duración (aproximada)	Recomendaciones
Corto	De 5 a 10 días	Recomendable para iniciar la práctica del método. Se utiliza especialmente en los primeros años (de pre escolar hasta tercer grado).
Mediano	De 10 a 12 días	Es recomendable utilizarlo de tercer grado en adelante.
Largo	De un mes a dos (o más)	Al ser de mayor complejidad y exigir mayor perseverancia, se recomienda para secundaria (de séptimo en adelante).

- Según el número de participantes por proyecto:

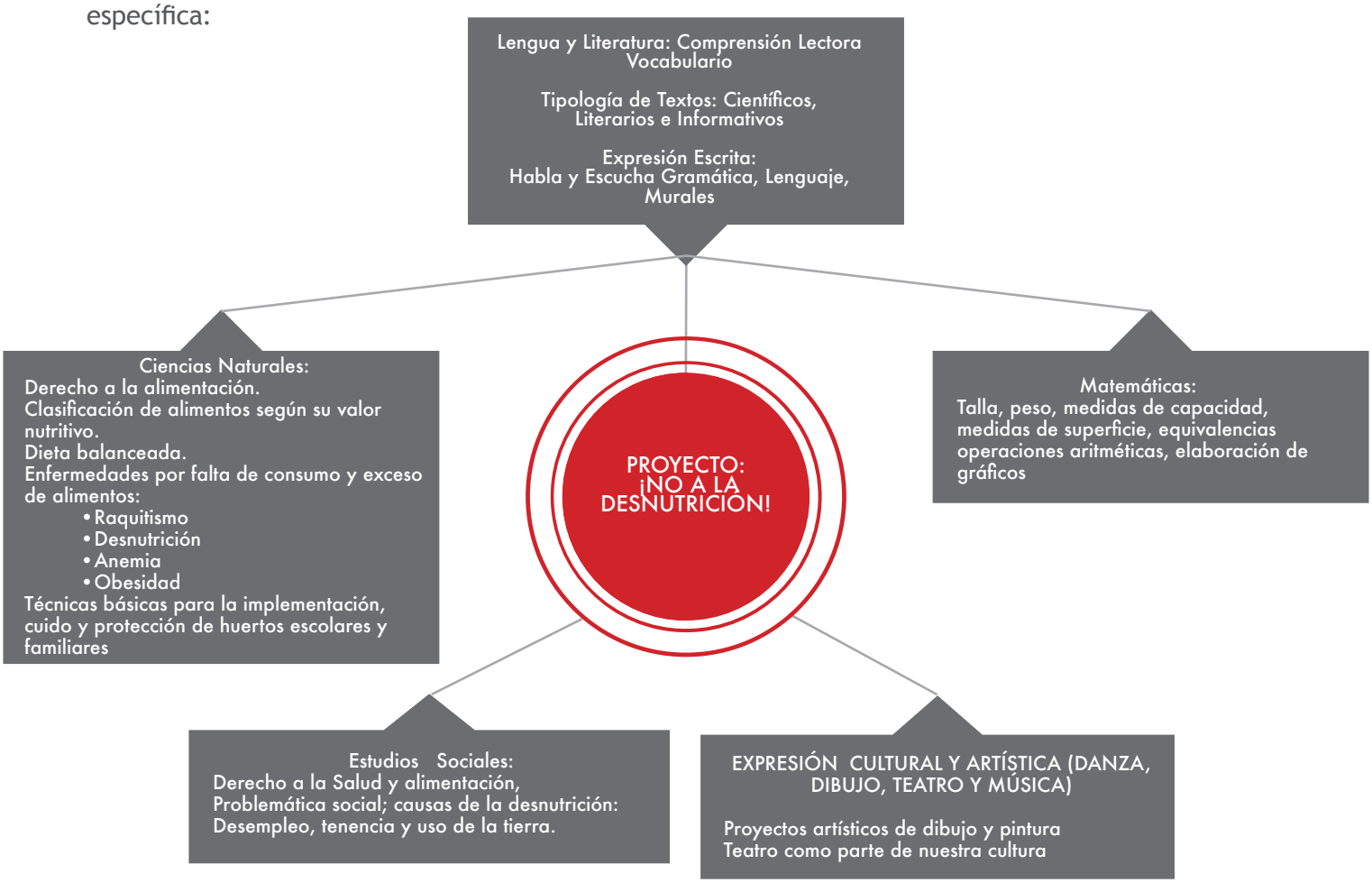
El método de proyectos se puede llevar a cabo de distintas maneras, veamos:

Participantes	Utilidad óptima
Individual	Desarrolla habilidades de búsqueda de información, síntesis, elaboración de propuesta, etc. adecuado para impulsar las potencialidades propias de cada educando.
Parejas	Propicia la retroalimentación cara a cara, el apoyo mutuo, la coevaluación.
Equipos pequeños (3-5)	Provoca el compartir de diferentes perspectivas y la búsqueda de consensos. Aplica, especialmente, para tareas que tienen múltiples dimensiones y pasos.
Grupos medianos (6 a 9)	Facilita la discusión de diferentes opciones y puntos de vista, a través de intercambios y debates.
Grupos grandes (más de 10)	Requiere mayores niveles de organización y coordinación que pueden permitir el logro de la cohesión y los logros de aprendizajes esperados.

Cuando trabajemos dentro del aula con varios grupos o equipos (cada cual con su propio proyecto), e incluso cuando trabajamos proyectos de manera individual, es muy importante realizar actividades de socialización o puesta en común, que permitan a las y los aprendientes compartir sus planes, sus logros, sus dificultades y sus soluciones. En equipo, hay que dar seguimiento muy de cerca a los integrantes para asegurarnos que cada uno tenga la oportunidad de trabajar y aprender.

Es determinante que brindemos acompañamiento a la práctica, en algunas ocasiones podemos distribuir las tareas asignando una diferente a cada quien (roles diferentes), en otras, todos pueden realizar las mismas actividades para luego poner en común los resultados y llegar a conclusiones.

El siguiente esquema de integración de contenidos ilustra a manera de ejemplo, como a través de diferentes disciplinas se integra el ApP dirigido a disminuir la desnutrición en una localidad específica:

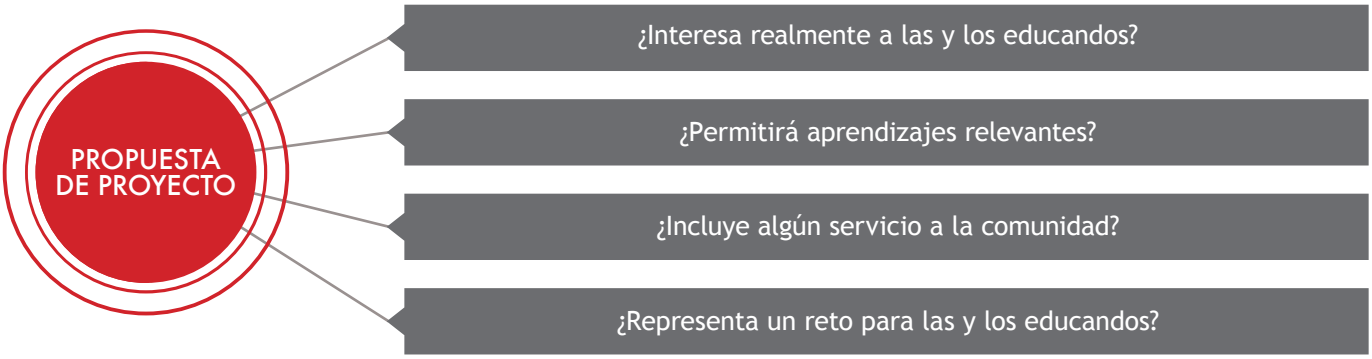


¿De dónde pueden surgir los proyectos?

Los proyectos pueden surgir:

- Para aplicar los conocimientos a la solución de problemas.
- Para aprender cosas nuevas a partir de la realización de una tarea real.
- A partir de experiencias y acontecimientos de la vida.
- En torno a experiencias provocadas por el educador o educadora.

Los criterios para escoger buenos proyectos son:



¿Cuáles son los pasos del método?

A continuación se presentan las etapas o pasos del Método por Proyectos. Esta propuesta no es la única que existe, hay otras formas de organizar el aprendizaje por proyectos, pero la que incluimos consideramos que puede ayudarnos a conocer mejor el método para posteriormente utilizarlo de manera válida.

Veamos un ejemplo de estrategia de lanzamiento para su adecuación según el nivel educativo:

Procedimiento	Ejemplo
El educador presenta una situación problemática relacionada con los estudios realizados. Presenta las preguntas generadoras para facilitar el análisis de la situación problemática.	Educador: Observen estas dos ilustraciones los dos niños tienen la misma edad (Un niño muy saludable y otro desnutrido). ¿En qué se diferencian? Educando 1: Un niño no creció porque está enfermo. Educando 2: Uno es hijo de rico y el otro es pobre. Educando 3: Tal vez es siete-mesina o huérfano. Educador: ¿En nuestra localidad han identificado niños como este? Señala al niño Desnutrido. Educando 4: Montones, Se dirige a un compañero y bromea: Acá nomás tenemos a fulano xxx Educador: ¿Qué enfermedad tendrá? ¿Solo la pobreza origina la desnutrición?, ¿Qué origina la desnutrición de nuestros niños? ¿Cómo será el futuro de nuestro país si todos los niños y niñas están desnutridos? Educador: ¿Qué podemos hacer al respecto?
Los educandos proponen distintas soluciones al problema (individualmente o en grupos)	Un grupo propone quitárselo a los padres irresponsables, otro habla sobre el rol del gobierno las leyes para evitarlo, otro sugiere hacer conciencia en la gente, otro propone hacer un orfanato y cuidar a los niños.
Discusión colectiva sobre las distintas soluciones. Cada una de las propuestas deben revisarse profundamente, siguiendo algunos criterios como: ventajas, desventajas, consecuencias, implicaciones, viabilidad, etc. (en grupos o individualmente).	Se analizan las propuestas. Educador: ¿Con cuál propuesta se resuelve el problema? Educando 5: Gobierno haga leyes y las cumplamos (su grupo lo propuso) Educando 3: No, porque de todas formas la gente va a seguir siendo irresponsable, muchos padres se beben el dinero de la comida, etc. Educador: Entonces el problema requiere de distintas acciones y sobre todo educación.
Elaboración de conclusiones	Acuerdan realizar las siguientes acciones: Investigar situación de la desnutrición sus causas y consecuencias, número de niños y niñas desnutridos en la comunidad. Educar a las familias. Hacer huertos familiares y escolares. Promover la lactancia materna. Hacer murales sobre la importancia de los alimentos saludables.

Algunas posibilidades de proyectos desde la educación y seguridad alimentaria:

- Construir y habilitar una pecera.
- Construir un gallinero.
- Hacer un huerto escolar o familiar.
- Elaborar un recetario de comidas típicas de la comunidad.
- Construir un purificador de agua.
- Organizar una Feria sobre la Promoción de Buenas Prácticas de Alimentación.
- Realizar una Campaña de Promoción de la Lactancia.

¿Pero esto que hemos reflexionado cómo se concreta en el Plan de Clase?

En primero y segundo grado del I Ciclo, estos temas están integrados en las asignaturas de Lengua y Literatura, Matemáticas, Convivencia y Civismo, Educación Física, etc. A continuación se presenta a manera de ejemplo, programación de un TEPCE del I ciclo y ejemplo de unidades de aprendizaje para el II Ciclo, además se incluyen fichas didácticas, enfatizando el uso de las XO.

EJEMPLO DE INSERCIÓN DEL TEMA DE SALUD Y NUTRICIÓN EN LA PROGRAMACIÓN DEL TEPCE:

I Datos Generales:
Escuela Sede de TEPCE: Los Almendros
Modalidad: Primaria Regular
Grado: 1° Disciplina: Lengua y Literatura
No de TEPCE: NOMBRE DE LA UNIDAD: ETAPA INICIAL DE LA LECTO - ESCRITURA
Fecha del TEPCE:
Período de Programación:

Competencias de Grado: Aplica sus experiencias previas y utiliza su capacidad auditiva, visual de movimiento corporal, cuido de su cuerpo y de ubicación espacial para la comprensión del mensaje y adquisición de nuevos conocimientos (Programa Oficial, MINED, página3).

Competencia de Ejes Transversales: Fortalece su autoestima, confianza y seguridad, al reconocer sus características, fortalezas, debilidades, necesidades y roles, para aceptarse, respetarse y sentirse bien consigo mismo/a y con las demás personas.

Practica y promueve hábitos alimenticios adecuados que le permita mejorar su estado nutricional.

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
Tópico Generativo: La Escuela Mi Nuevo Hogar					
Emplea normas de conducta y de conversación en su relación con el grupo y la escuela.	Integración al grupo y a la Escuela. ° El aula de clase. Plano. ° Normas de conversación.	Participa en actividades de integración y bienvenida : Escucha cuál es el nombre de su profesora. Se presenta. Saluda, luego dice su nombre. Lee su nombre en una tarjeta que ha llevado el docente. Cuando todos tienen la tarjetita con su nombre, el docente las coloca en un papelón que estará en el aula. Queda listo con los nombres para colgar con un título, por ejemplo: LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS DE PRIMERO "A" (La intención de esta tarea es que los niños y las niñas se presenten y conversen sobre sí mismos, si tienen hermanos en la escuela, ¿Quiénes se conocen?, ¿son vecinos o compañeros en algún otro lugar?, ¿qué expectativas tienen para el primer grado?, etc. Trabajar la expresión oral a través del diálogo en clase, la atención, respetar turnos de intercambio, normas de conversación, la pertinencia de las intervenciones, la escucha y el habla). Con su docente recorre la escuela conocen aulas, dirección, baños, biblioteca, cocina, patio/s, aulas, comedor, espacio deportivo. Saludan al personal de la escuela, escucha de parte del maestro cuál es la función de cada área y su uso, medidas de higiene para usar el baño, forma de usarlo y ¿que hacer después de usarlo? Observan si hay carteles que indiquen el área (Secretaría, Dirección, Baño, Biblioteca). Los niños y niñas los van leyendo. Cuando vuelven al aula, el docente escribe en el pizarrón el nombre de la escuela y les cuenta por qué tiene ese nombre; si se trata de próceres o personas destacadas en la educación, etc. Les explica quiénes fueron; si se trata de poetas, selecciona algún fragmento de su obra y lo lee. Describe láminas o fotografías de la persona. Explica qué lugar de la escuela es el que más les gusto y porqué. Identifica los espacios grandes y pequeños de su escuela, normas de cuido y uso. Concluye sobre las normas de cortesía y respeto que debe mostrar al personal del centro, su nombre, cargo y funciones. Forma un círculo y entona el canto "Iba un pollito para la escuela". Responde preguntas de los diferentes niveles de comprensión. Conversa sobre la importancia de ir a la escuela y respeto a sus compañeros de clase.	10 horas		

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
		En tarjeta con ayuda del maestro escriben los nombres de sus amigos preferidos, identifican cual nombre es largo y cual es corto. Con la ayuda de la tarjeta donde está escrito su nombre en pareja con la Actividad Sara, escribe su nombre en la XO y la de su compañero. En su cuaderno de trabajo escribe su nombre y se dibuja. Describe láminas de ilustraciones de pollitos, identifica donde hay muchos y pocos, grandes y pequeños. ¿Conversa sobre las características del Pollito, cómo nace cómo se les llama de grande, para qué sirven? Con plastilina modela formas del pollito y de huevos. ¿Qué parte de pollo o de la gallina les gusta más al comer? ¿Cuántas veces comen huevo? ¿De qué manera lo comen? En su cuaderno de trabajo hace trazos de la forma del huevo, los agrupa por mucho poco. Predice el contenido del cuento: Los animalitos van a la escuela. Escucha con atención el cuento y responde a preguntas de diferentes niveles de comprensión. Participa en conversaciones sobre la importancia de asistir a la escuela, tareas que va realizar en la escuela. Con ayuda del maestro elaboran las normas del aula. Con la actividad pintar de la XO: Identifica las formas cuadradas de las ventanas de los ladrillos, de los cuadernos, las dibuja y colorea. Establece diferencias, de formas y tamaños, grandes, mediano, pequeño, mucho, poco, nada. Conversa sobre las actividades que realizan durante el recreo, los alimentos que compran en el kiosco de la escuela. Conversa sobre la importancia de alimentarse bien y de no comprar alimentos que no son saludables. Con la actividad Pintar de su XO: Dibuja frutas y las colorea, habla sobre su importancia en la alimentación. Hace ejercicios de discriminación auditiva (conciencia fonológica) sobre el inicio de las palabras: antena, ave, avena, arroz. En las tarjetas que tienen su nombre identifica que nombre de niños, niñas y maestros empiezan con ese sonido y grafía: Anita, Andrés, Axel, Antonio, Álvaro, Antonella, Adriana, Alejandro etc.			

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
		Moldea con plastilina figuras de frutas y vegetales que consumirá en el recreo. Rellenar con bolitas de papel figuras de frutas, verduras, productos de animales que consume. Participa en un acto de bienvenida y gratitud por tener una linda escuela y nuevos amigos con una piñata. Refuerza el concepto arriba, abajo comparte con sus amigos refrescos saludables y frutas. Participa en actividades lúdicas: Ronda Arroz con leche. Conversa sobre el origen de la leche que se puede cocinar con ella. ¿Que otros productos alimenticios nos da la vaca? De los alimentos que comemos ¿cuáles son de origen animal y cuáles de origen vegetal o de plantas? Conversa con sus compañeros y maestra sobre la importancia de consumir alimentos nutritivos como frutas, leche, vegetales, cereales. Describe frutas y vegetales identificando su color, tamaño, colorea hojas con imágenes que le entregara el profesor. Distingue sabores: amargo, dulce y salado. En figuras de frutas y alimentos sanos, hace el ejercicio de enhebrar, recortar, colorear. Los pega en su cuaderno. Arma rompecabezas con figuras de alimentos, calca figuras de alimentos. Con la técnica de pinza, recortar figuras o imágenes de alimentos. Escucha atentamente a sus compañeras y compañeros, espera turno y pide la palabra, para intervenir; respeta las ideas y opiniones de las y los demás. Reliza el canto corporizado de los vegetales.			

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
Tópico Generativo: Mi Familia					
Utiliza las relaciones de tiempo para expresar ideas y pensamientos relacionados con su experiencia personal y social.	Discriminación visual y auditiva de sonidos del ambiente y objetos del entorno. ° Formas ° Colores ° Cantidad ° Posición ° Direcciones La familia: miembros que integran la familia.	Predice el contenido del cuento: Las Galletas de la Abuelita Escucha con atención el cuento y responde a preguntas de diferentes niveles de comprensión. Utilizando la Rueda del Acontecimiento, con la ayuda del maestro, organiza los hechos ¿Que sucedió primero, que sucedió después y finalmente? Conversa sobre los miembros que integraban la familia del cuento. Dibuja muchas galletas. Reflexiona cómo las familias están conformadas de distintas maneras. Un papá, mamá y hermanos, a veces sólo la mamá y hermanos, otras veces una abuelita y el nieto o solamente el papá y los hijos. Conversa sobre los miembros que integran su familia y la importancia del amor y el respeto entre los miembros. Clasifica las familias que tienen muchos miembros y los que tienen pocos. Asume roles de los miembros de la familia y las representa en un sociodrama, con ayuda de la maestra distingue los roles en el hogar y porque los hombres deben colaborar equitativamente en las tareas del hogar. Comparte experiencias relacionadas con las actividades de la vida cotidiana y las ubica en el tiempo cronológico (ayer, hoy, mañana). Describe láminas de familias haciendo distintos oficios y compartiendo distintos momentos de convivencia incluyendo las comidas. Conversar por qué la familia debe comer alimentos saludables. Con la actividad TuxPaint, dibujar y pintar frutas, panes, animales y hace uso de colores primarios y secundarios en ilustraciones de frutas y verduras. Escucha adivinanzas que le leerá el profesor alusivo a los alimentos. Dibuja las respuestas. Participa en Rondas Infantiles: Tía Mónica va al Mercado, doña Ana. Imita lo que hace doña Ana. Discrimina el sonido de la A en los nombres de los familiares y de doña Ana. Ubica en el tiempo las acciones de doña Ana, en la mañana, tarde, noche. Indica acciones que hizo y que hará en familia.	10 horas		

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
		Dibuja el sol y la luna para indicar noche y día, sus acciones de colaboración en familia. Con el movimiento de pinzas recortan figuras de alimentos nutritivos y las pegan en su cuaderno. Repite trabalenguas y entona cantos corporizados alusivos a la familia y los alimentos. Hace figuras con plegables para obsequiar a un miembro de su familia, hace lazos con cordones, abrocha y desabrocha botones.			
Identifica los diferentes sonidos, colores, formas y tamaño de los objetos del entorno con disciplina, orden, respeto y solidaridad.	Discriminación visual y auditiva de sonidos del ambiente y objetos del entorno. ° Formas ° Colores ° Cantidad ° Posición ° Direcciones	Clasifica alimentos según formas, tamaños, colores, cantidades. Lleva al aula objetos cajas y envases de alimentos y participa en el juego de la pulpería, simulando compras de productos alimenticios saludables y resolviendo pequeños ejercicios de adición y sustracción, practica normas de cortesía. Utiliza el software educativo "Gcompris", opción "Ir a las actividades de descubrimiento" para reforzar su aprendizaje de colores y sonidos. Clasifican alimentos e identifica su posición, delante detrás, abajo o arriba de la mesa. Escucha y memoriza poemas cortos alusivos a la familia y los alimentos.			
Sigue orientaciones que evidencian la coordinación viso motora y el control muscular.	Destrezas motoras y psicomotoras. ° Motora gruesa: ° Movimientos corporales, trazos de líneas onduladas, circulares, rectas y curvas, en el pautado. ° Trazos en dibujos. ° Motora fina: amarre de nudos, insertar cordones en agujeros y ojales, trenza, tejer.	Escucha el cuento de Pulgarcito. Traza líneas onduladas donde viajo Pulgarcito. Conversa sobre lo que debe comer Pulgarcito para crecer y nutrirse. Dibuja a la familia de Pulgarcito. Destaca que el sentimiento que los unía es el amor. Discrimina el sonido inicial de la palabra amor. Observa los trazos de la letra "a" que le indicara el profesor, en espacio grande, (patio) mediano, simula el trazo en la paleta del pupitre y pequeño en su cuaderno. Con la actividad pintar y con ayuda del profesor: Dibuja un aguacate, una mamá y papá amasando, un ave, debajo de cada imagen escriben el nombre y resaltan la letra con que inicia. Juegan a la cacería de "a" con todos los textos del entorno. Moldean en plastilina la forma de la grafía en mayúscula y minúscula. Hace líneas circulares al dibujar los alimentos que comerá Pulgarcito. Hace con figuras de triángulos peces, conversa sobre el valor nutritivo de éstos, dónde viven y cómo son.			

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
		Identifica la forma del triángulo en objetos. Trenza cintas para el cabello de la mamá de Pulgarcito. En laberinto encuentra los alimentos nutritivos. Participa en el juego ¿Quién soy? Reunidos en círculo, la maestra sacará una tarjeta de una bolsa y los niños adivinan de qué trata. Ella da pistas el grupo adivina el alimento de acuerdo a sus características. Ejemplo: es rojo y lo comemos en ensalada, viene de una plantita hojas verdes. Verde soy, muy acidito y me comen con un poquito de sal, maduro soy muy dulcito entre amarillo-naranja, dicen que Rivas es mi ciudad y mi nombre empieza con el sonido /man/. Blanca muy blanca soy, de la mar naci, ricos y pobres se sirven de mí. La comida no sabe a nada sin mí. Converse sobre el proceso que se realiza para extraer la sal, ¿Dónde está el mar? ¿cerca o lejos? "Cuando más caliente estoy más fresco dicen que soy" Identifica la respuesta correcta mediante dibujos que le presentara el profesor. ¿Será el hielo? ¿Será el pan? ¿Será una piña? Conversa sobre la importancia del pan en la alimentación. Formula hipótesis sobre los ingredientes que lleva y forma de preparación. Dibuja un pan y conversa sobre las formas que tiene el pan.			

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
Tópico Generativo: Mi Cuerpo es Maravilloso					
Identifica las partes de su cuerpo y el cuido que necesita para conservarlo sano.	Partes del cuerpo: Cabeza, tronco y extremidades. Cabeza: cráneo y cara. Tronco: tórax y abdomen. Extremidades superiores: brazo, antebrazo y mano. Extremidades inferiores: cadera, muslo, pierna y pie. ° Funciones, cuido y respeto del cuerpo. ° Normas de higiene personal, respeto y cuido del cuerpo: ° Hábitos de higiene al consumir los alimentos. ° Aseo de la vivienda. ° Cuido y respeto del cuerpo, baño, limpieza bucal, cabeza, lavado de manos, pies y uñas.	Entona un canto corporizado sobre su cuerpo (cabeza, hombro, cuerpo y pie). Nombra e identifica partes del cuerpo que señala el canto y otras que indicará el maestro. Comenta con sus compañeras y compañeros de clase, sobre las partes del cuerpo tanto de la niña como del niño y de los cuidados que merecen. Expresa en forma sencilla la función de cada una y la importancia que posee en nuestra vida. Escucha de las maravillas que hizo Dios al hacerlo, cada uno es lindo, único, y diferente. Dios nos ama. En hojas sueltas completan las partes del cuerpo humano que faltan e identifica las partes. Participa en un juego sobre lo que más me gusta de mi es… Mi amigo o amiga preferida es … Mi comida preferida es… Mi juego preferido es … Con la actividad TuxPaint, dibuja una silueta de su cuerpo con la ayuda del maestro y ubica la cabeza, tronco y brazos y piernas. Responde adivinanzas alusivas a su cuerpo. Participa en cantos corporizados sobre las funciones de algunas partes del cuerpo. Ejemplo: con mi boquita yo como yo como, con mi boquita como yo, con mis manitas aplaudo, aplaudo con mis manitas aplaudo yo, con mis piecitos camino, etc. En el columpio vivencia la utilidad de las extremidades superiores, nombre y cuido. Converse que para crecer sanos y tener huesos fuertes se debe beber leche a diario. Dibuje vasos con leche, donde haya poco, mucho y nada de leche. Juega los encostalados y vivencia los movimientos de las extremidades inferiores: cadera, muslo, pierna y pie. Describe láminas de niños sanos y de niños enfermos. Conversa sobre la importancia de cuidar nuestro cuerpo para mantenernos sanos. En una lámina donde este el niño y la niña, indican a los maestros como cuidar su cuerpo: bañarse diario, comer alimentos nutritivos 4 veces al día, descansar 8 horas, no ver mucha tele, jugar hacer ejercicio, tomar mucha agua.	20 horas		

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
		Entonar canto "con que te lavas la cara que siempre tan linda estas…" Comentar sobre las partes de la cara. Discrimine auditivamente la palabra ojo y oídos. Conversar sobre los cuidados que se debe tener con los ojos y qué alimentos debe comer mucho para cuidarlos. Identifique que otras palabras inician con /o/. Converse sobre los alimentos que consume diariamente y las medidas de higiene que debe practicar: Lavar las frutas, no comer alimentos que estén expuestos a las moscas o frutas que estén dañadas, masticar bien los alimentos, lavarse las manos antes de comer y después de ir al sanitario. Moldear con barro, plastilina o masa el plato y los alimentos. Practique las técnicas del lavado de manos y dientes. Ejercite el peinado. Dibuje los objetos de limpieza personal. Responda preguntas de predicción sobre Caperucita Roja. Escucha el cuento con atención. Realiza actividades que le indicara el profesor. Con dibujos que le presentara el docente, ordena la secuencia de hechos que pasó primero, después finalmente. Con la actividad pintar dibuja a los personajes del cuento. Ilustra la canasta con frutas y galletas. Realiza el análisis fónico del inicio y final de abuelita. Encierra en un círculo a color la grafía Realiza los trazos en su cuaderno. Con la actividad Sara con la ayuda de su familia escribirá el nombre de su abuelita y luego la copia en su cuaderno.			

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
Utiliza las relaciones de tiempo y espacio, para ubicarse y ubicar los objetos en el medio que le rodea.	Relaciones de espacio: ° Cerca - lejos ° Encima - debajo ° Derecha - izquierda ° Arriba - abajo ° En medio ° Adentro - afuera ° Detrás - delante ° Adelante - atrás	Participa en el canto corporizado HockyPocky Identifica las partes del cuerpo que se movieron. Señala los compañeros que están a su derecha y le dice algo bonito sobre su persona. Luego saluda al que está a la izquierda. Realiza ejercicio sobre los conceptos. Participa en una piñata donde apliquen el concepto arriba. Conversa sobre los cuidados que debe tener para cuidarse, nunca hacer caso a llamadas de personas extrañas, no aceptar regalos ni hablar con ellas. Nadie puede tocar algunas partes de su cuerpo que son íntimas, si alguien lo hace debemos decirle que no lo haga y buscar ayuda con nuestros padres, madres, abuelitos y si no nos escuchan acudir a nuestros maestros. Organizados en hilera realiza variados ejercicios de ubicación espacial, detrás, delante, dentro o fuera del aula. En figuras dadas identifica y encierra lo que está arriba, abajo, cerca lejos, encima y debajo. Juega al gato y al ratón y determine quién está dentro y quien fuera. Dibuja el gato, copie el nombre que escribirá la maestra y encierra en un círculo las vocales estudiadas. Repetir trabalenguas. Ejemplo: “Compre coco compadre...” Coloree el arco iris de los alimentos que le dará el profesor.			

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
Distingue los colores primarios y secundarios en los objetos de su entorno; sus formas y tamaños.	Relaciones de tiempo y espacio: ° Antes después. ° Primero –último. ° Inicio – final. Los Colores: ° Primarios (amarillo, rojo y azul). ° Secundarios (violeta, café, anaranjado y verde). ° Clasificación de los objetos por su tamaño: pequeño, mediano, grande. ° Por su forma lineal: circular, cuadrado, rectangular, triangular. ° Por su forma espacial: redondo.	Dibuja sus ojos, con ayuda del maestro escribe la palabra ojo, realiza el análisis de la palabra, identifica el sonido/o/ al inicio y al final. Colorea el arco iris de los alimentos y conversa sobre su importancia. Ver anexo. Practica hábitos de higiene al consumir los alimentos. Clasificar los alimentos que consume por su color, forma textura, Tamaño. Describa la forma de la mesa de los osos. Encuentra en el aula que objetos tienen forma cuadrada. Clasifica los objetos del medio que le rodea tomando en cuenta los colores primarios y secundarios, la forma y tamaño y establece semejanzas y diferencias. En plastilina hace figuras de rosquillas y las asocia a la forma de la grafía en estudio. Hace trazos de la grafía, siguiendo el pautado. Recorta palabras que se escriban con /o/. Realiza de manera práctica la mezcla de colores para obtener los colores secundarios. Colorea los trajes de los osos con tonos. Identifica en los objetos de sus compañeros esos colores. Con la XO, capturan peces y otros animales nutritivos con la actividad Gcompris Clickgame. Entona el Canto de Colores. Conversa sobre los animales que se mencionan. Dibuje y coloree. Identifique que productos alimenticios generan las gallinas y su importancia en la alimentación. Dibuja la silueta de sus manitas y elabora formas a partir de ellas (Aves). Menciona nombres de objetos de acuerdo a su tamaño y a su forma lineal y animales que contengan estos mismos colores. Utiliza al software educativo “Gcompris”, opción “Ir a las actividades de descubrimiento”, opción “Ir a las actividades de colores”, para reforzar su aprendizaje de los colores. Conversa sobre los animales que se mencionan. Dibuje y coloree. Identifique que productos alimenticios generan las gallinas y su importancia en la alimentación. Dibuje la silueta de sus manitas y elabora formas a partir de ellas (Aves).			

Indicadores de logros	Contenidos	Estrategias , técnicas y actividades	Horas clases	Fecha	
				Inicio	Finaliza
		Elabora diseños de pintura sobre frutas utilizando materiales naturales y artificiales. Moldea con plastilina, barro u otras frutas y verduras. Hace un collage con materiales de desecho, recortes y pintura. Elabora títeres con material del medio. Con su XO, toma fotografías de su familia cuando se lava las manos antes de comer. Con ayuda del maestro hacen un pictograma sobre los niños y niñas que se han lavado las manos antes de ir al comedor escolar y las frutas que más han consumido. Participa en obras de teatro alusivas al tema de nutrición. Participa en un festival sobre los alimentos, expresando a través del arte lo aprendido, pintura, danza, modelado en plastilina, literatura, teatro, títeres y comparten alimentos con su familia.			

UNIDAD DIDÁCTICA CON EL ENFOQUE MÉTODOLÓGICO APA II CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

DATOS GENERALES

Asignatura: Ciencias Naturales.
Grado: Cuarto.
Nombre del docente:
Tiempo o fecha probable: 10 horas Del _ al __ del 201_.

Competencias de Grado:

- Reconoce la importancia de utilizar métodos de procesamiento, conservación, transformación y almacenamiento de los alimentos que garanticen su acceso oportuno para su nutrición, crecimiento y desarrollo y práctica medidas de higiene.
- Adquiere técnicas básicas para la implementación de huertos escolares.

Competencias de ejes transversales:

- Practica y promueve hábitos alimenticios adecuados que le permita mejorar su estado nutricional.
- Participa en acciones de producción de hortalizas y frutas, para su disponibilidad y autoconsumo en el hogar y la escuela.

N° de los Indicadores de logro: (en este ejemplo se transcriben los indicadores para orientar al docente, en su plan diario puede utilizar solamente los números).

- Explica algunos métodos de procesamiento, transformación, conservación, almacenamiento de algunos alimentos y su importancia.
- Practica medidas de higiene al preparar y consumir alimentos.
- Explica la importancia de la nutrición en el crecimiento y desarrollo.
- Describe los procedimientos para la implementación de huertos escolares.

CONTENIDOS.

- Alimentación y nutrición.
  Los alimentos: Procesamiento, Transformación, Conservación, Almacenamiento.
- Higiene de los alimentos.
- Importancia de la nutrición en el crecimiento y desarrollo.
- Huerto escolar: Procedimientos para su implementación.

LOS ALIMENTOS: ALIMENTÁNDONOS PARA NUESTRO CRECIMIENTO.

APRENDO:

1. Exploración de ideas previas.

En plenario: Mediante la estrella del cuento, hacen predicciones acerca del contenido del cuento Intergaláctico "Intercambio de padres". Escuchan con atención el cuento. Confrontan sus predicciones con el contenido del texto.

Comentan: ¿Por qué los niños y niñas están enfermos? Cuáles son las causas de la desnutrición? ¿Qué tan grave es la desnutrición? ¿Hay suficiente alimentos para las niños y niños nicaragüenses? En nuestra comunidad cuáles son los productos alimenticios?

Cada uno saca un papelito de la bolsa e integran equipos de trabajo con nombres relacionados con la alimentación y nutrición ejemplo:

- Equipo de las Rosquillas Divinas de Somoto.
- Equipo: Los Famosos Pescados de Tipitapa, cada equipo crea un slogan o lema, dibuja un símbolo que los caracteriza.

Realizan la lectura del anexo 2.

Cada equipo tendrá que buscar, como tarea en casa, los productos sembrados y/o cosechados en la comunidad correspondiente a uno de estos tipos: hortalizas, frutas, granos básicos y cría de animales. (Trabajo independiente en equipos.) Los resultados se socializan escribiendo la lista en la pizarra; se conversará sobre dónde se produce cada producto.

En equipos dibujan y colorean alimentos de un solo grupo y elaboran un mural, indicando su origen, funciones, importancia. Participan en juego: ¿Quién soy? El maestro escribe en papelitos nombres de los alimentos de los cuatro grupos. Echa los papeles en una bolsa y cada estudiante saca un papelito y pasa a la pizarra, lee el nombre del alimento, explica sus características y con ayuda del grupo lo ubica en la pizarra donde su maestra dibujo una matriz para clasificarlo.

PRACTICO:

Conversan sobre la relación que existe entre los alimentos que consume y su crecimiento. Se ordena la producción de la comunidad clasificando por grupos de alimentos, orientar a los alumnos que dentro de 24 horas su consumo de frutas y verduras, cada vez que el alumno come ya sea una fruta, una hortaliza, ensalada, toma un fresco de fruta, etcétera. Lo apunta en su cuaderno. Al día siguiente se hace un conteo del consumo de las últimas 24 horas. Se presentan las listas ante el grupo y se hace en la pizarra este cuadro:

En estos cuadros se anotan el número de alumnos que tienen los distintos números de veces de consumo. Se sacan los totales.

Número de veces	Frutas	Verduras	Total
Ninguna vez			
1vez			
2 veces			
3 veces			
4 veces o más			

Con la actividad TuxPaint representan en un pictograma ¿Producimos los suficientes en granos básicos para autoabastecernos? ¿Por qué producimos tan pocas hortalizas?, ¿Qué hacemos con esa producción?

LOS ALIMENTOS: PROCESAMIENTO, TRANSFORMACIÓN, CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO.

APRENDO:

Observan frutas en buen y mal estado, en equipos, reciben un grupo de frutas a observar y una guía de trabajo.

- Observar los frutos y/o verduras, destacando: el color, la textura, la rugosidad, el aspecto exterior.
- En caso de no notar en buen estado describir el cambio y comunicar una posible explicación.

Fruta o vegetal observado	Color	Texto	Estado	Observaciones y comentarios

Anoten sus observaciones en un cuadro:
En plenario, se discuten acuerdos y desacuerdos en relación a lo observado y las explicaciones dadas.

Con ayuda del docente reflexionaran: ¿Han observado todo lo que hay que ver? Reflexionan sobre la importancia del microscopio y la lupa como una forma de descubrir a los agentes que contaminan los alimentos y los efectos en nuestro organismo.

Por medio de Wikipedia indagan sobre el microscopio, su historia e importancia y a Louis Pasteur como uno de los precursores en la identificación de lo que hoy conocemos como microorganismos. Investigan en Wikipedia la biografía de Pasteur, sus trabajos y cómo este avance ayudó a salvar vidas.

En equipo leen el siguiente texto:

El alimento es un producto de origen animal o vegetal que contiene sustancias nutritivas y representa, para todos los seres vivos, el único medio natural para proporcionar al organismo los nutrientes necesarios que le permitan mantener un óptimo estado de salud.

La descomposición o deterioro de los alimentos está estrechamente ligado a los hábitos, costumbres o experiencias de los pueblos. Lo que se considera comestible por un grupo puede ser considerado incomible por otro.

Usualmente se considera óptimo consumir los alimentos con el máximo de sus valores, debido a que la descomposición es un fenómeno natural de nuestros alimentos, la manera de manejar los alimentos influye en sus nutrientes, higiene, apariencia y sabor, esto abarca todo aquello que le ocurre al alimento mientas se cultiva, procesa, almacena y prepara para comer.

En algunos lugares, un tercio de la totalidad de los alimentos producidos se pierden por cosecharse en forma inadecuada, por plagas de insectos y ratones, por un inadecuado transporte y/o por mal manejo casero.

Con la Actividad TuxPaint elaboran una historieta sobre la higiene de los alimentos en el hogar. Las diferentes clases de alimentos requieren cuidados diferentes. Algunos son muy delicados y se estropean especialmente en climas cálidos o cuando se les deja en un lugar caliente.

Se debe desechar los alimentos descompuestos en el momento en que se les descubre. Es fácil notar cuando están estropeados. Observe estos síntomas:

- Viscosidad en la superficie de la cascara.
- Cambio de olor en la carne.
- Malos olores.
- Sabor agrio en los alimentos blandos.
- Moho en los alimentos.

En la actividad anterior se acercan a los microrganismos y sus implicancias biológicas: al cumplir su ciclo de vida estos seres provocan cambios alterados su soporte. Esa alteración puede ser favorable (y en muchos casos buscada), o no deseada. Analizar ejemplos de ambas situaciones: queso, yogur, vinagre, como productos que surgen de una acción de microorganismos que es buscada y citar aquellos que provocan infecciones, dañan los alimentos o descomponen el agua causándonos enfermedades.

Los niños deben buscar información en INTERNET con su XO, sobre el proceso de esterilizar y pasteurizar.

Se busca que cada proceso quede lo más descrito posible.

Los niños divididos en equipos resuelven las siguientes consignas:

1. Buscar semejanzas y diferencias entre ambos procesos;
2. Buscar una explicación al hecho de que la mayoría de los alimentos no son esterilizados.

Analizar las siguientes situaciones:

- ¿Por qué hay alimentos en cuyo envase dice “larga vida”?, ¿Por qué estos alimentos se pueden guardar fuera de la refrigeradora?
- ¿Qué prueba se puede tener de que la leche común es pasteurizada y no esterilizada?
- ¿Qué pasa en los almacenes del barrio con otros alimentos envasados?
- ¿La fecha de vencimiento de un alimento envasado tiene relación con los microorganismos?

APLICO:

Utilizan el proceso de esterilización mediante la preparación de una jalea o mermelada: Investigan con sus padres, madres y abuelas cómo se prepara la jalea o mermelada y con su ayuda describe el procedimiento para la preparación.

TEMA 3: ENCUENTROS CON MADRES Y PADRES DE FAMILIA.

APRENDO:

Carmen es una niña de tres años, que asiste al pre-escolar comunitario, es débil y enfermiza, constantemente está con gripe y enferma, juega en el patio, con el cerdo, las gallinas y el perro de su hermano. Cuando se enferma, su mamá pregunta en la pulpería, si tienen alguna pastilla para el estómago y se la da con Coca Cola para que le saque los gases.

- ¿Qué está pasando con la pequeña Carmen?
- ¿Puede la escuela resolver este caso?
- ¿En nuestra comunidad habrá un caso parecido?
- ¿Qué tiene que hacer la maestra de Carmen para cambiar esta situación?
- ¿Qué pasará con Carmen sino se atiende oportunamente?

Leamos y discutamos:

Desde el inicio de este módulo, hemos reflexionado sobre el papel privilegiado de la escuela en la promoción de la salud y de proyectar su labor a la familia (padres, madres, abuelos, tíos y/o tutores) mediante consejerías, encuentros, talleres, charlas que permitan con un enfoque preventivo y comunitario fomentar la adopción de prácticas y hábitos saludables para convertirles en sujetos comprometidos con su propia nutrición y salud y colaborar en la detección y atención oportuna de casos, para hacer las referencias necesarias, principalmente en los primeros 5 años de vida.

Dado el carácter preventivo y comunitario con que debe abordarse los temas de Salud y Nutrición Infantil, es fundamental la labor colegiada Escuela-Familia-Comunidad, para ello es fundamental lo siguiente:

- Identificar que instituciones, representantes de organizaciones no gubernamentales u otros organismos están trabajando este tema en nuestra comunidad, como NICASALUD, FAMISALUD, MINSA, Programa AMOR para los más Chiquitos, etc.
- Establecer coordinaciones con ellos para realizar actividades conjuntas con los padres de familia, destacando el poder de convocatoria de la escuela, aprovechar los recursos afiches y otros medios de apoyo oficiales, según protocolo.

- Vigilar permanentemente el estado de salud y nutrición de nuestros estudiantes.
- Coordinar el monitoreo y control del peso y talla de los estudiantes de pre-escolar, si estas organizaciones cuentan con los equipos necesarios.
- Realizar encuentros o escuela de madres y padres de familia, si esto no es posible con estas organizaciones, deberá ser asumido por el centro y con el apoyo del Consejo Directivo y la Asociación de Padres de Familia o Gabinete del Poder Ciudadano para la Educación, se reunirán en un mínimo de 8 horas, que pueden ser cumplidas en distintos momentos dadas las limitaciones de mantener por mucho tiempo a los padres y madres en un proceso de capacitación continua.

Durante la capacitación a los padres se hará énfasis en los siguientes aspectos:

- La responsabilidad de la familia en el cuidado de la niña y del niño.
- La responsabilidad del cuidado de la niña y el niño está en las madres y padres; es importante que ellos puedan asumir esto ofreciendo compañía, protección y mucho amor a sus hijos, se deben fortalecer las capacidades de los padres en el cuidado y protección de la niña o el niño.
- La participación e involucramiento.

Permitir a la madre, padre que se involucren en el cuidado de la salud de los niños, esto significa ante todo, confianza, motivación y espacio para que expresen en sus propias palabras, lo que sienten y piensan sobre la situación de la niña y el niño, buscar alternativas conjuntas para mejorar. El involucramiento de los padres es indispensable para alcanzar los resultados esperados. Atendiendo el enfoque de género se destacará la importancia que el padre participe en el cuidado, control del crecimiento y desarrollo y fortalecimiento del vínculo afectivo con su hijo, los roles del niño y niña en el hogar y los espacios de participación.

- Los contenidos de capacitación a madres y padres estarán orientados a:

Favorecer adopción de nuevos estilos de vida, desarrollo de hábitos y prácticas saludables y deben estar basados en los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y los 10 principios de orientación para la alimentación complementaria de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- Duración de la lactancia materna exclusiva y edad de introducción de los alimentos complementarios. Practicar la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, introducir los alimentos complementarios a partir de los 6 meses de edad (180 días) y continuar con la lactancia materna.
- Mantenimiento de la lactancia materna. Continuar con la lactancia materna frecuente y a demanda hasta los dos años de edad.
- Alimentación perceptiva. Practicar la alimentación perceptiva, aplicando los principios de cuidado psico-social, específicamente: a) alimentar a los lactantes directamente y asistir a los niños/as mayores cuando comen por sí solos, respondiendo a sus signos de hambre y satisfacción: b) alimentar despacio y pacientemente, animando a los niños a comer, pero sin forzarlos; c) si los niños rechazan varios alimentos, experimentar con diversas combinaciones, sabores, texturas y métodos para animarlos a comer; d) minimizar las distracciones durante las horas de comida si el niño pierde interés rápidamente; e) recordar que los momentos de comer son períodos de aprendizaje y amor, hablar con los niños y mantener el contacto visual.
- Preparación y almacenamiento seguros de los alimentos complementarios.
- Ejercer buenas prácticas de higiene y manejo de los alimentos: a) lavado de manos de las personas encargadas de la preparación de alimentos antes de prepararlos y antes de alimentar a los niños y niñas y lavado de manos de los niños y niñas antes de alimentarse, b) guardar los alimentos de forma segura y servirlos inmediatamente después de su preparación, c) utilizar utensilios limpios para preparar y servir los alimentos, d) utilizar tazas y platos limpios al alimentar a los niños y e) evitar el uso de biberones, dado que es difícil mantenerlos limpios.
- Cantidad necesaria de alimentos complementarios. Comenzar a los seis meses de edad con cantidades pequeñas de alimentos y aumentar la cantidad conforme crece el niño, mientras se mantiene la lactancia materna.
- Consistencia de los alimentos. Aumentar la consistencia y la variedad de los alimentos gradualmente conforme crece el niño ó niña, adaptándose a los requisitos y habilidades de los niños y niñas.
- Frecuencia de alimentos y densidad energética. Aumentar el número de veces que el niño consume los alimentos complementarios conforme va creciendo. El número apropiado de comidas depende de la densidad energética de los alimentos locales y las cantidades normalmente consumidas durante cada comida.
- Contenido nutricional de alimentos complementarios. Dar una variedad de alimentos para asegurarse de cubrir las necesidades nutricionales.

- Uso de suplementos de vitaminas y minerales o productos fortificados para niños y madres.
- Utilizar alimentos complementarios fortificados o suplementos y minerales para los lactantes de acuerdo a sus necesidades. En algunas poblaciones, es posible que las madres lactantes también necesiten suplementos de vitaminas y minerales o productos fortificados, tanto por su propia salud como para asegurar concentraciones normales de ciertos nutrientes (especialmente vitaminas) en su leche.
- La alimentación durante y después de la enfermedad. Aumentar la ingesta de líquidos durante las enfermedades incluyendo leche materna (lactancia más frecuente) y alentar al niño a comer alimentos suaves, variados, apetecedores y que sean sus favoritos. Después de la enfermedad, dar alimentos con mayor frecuencia de lo normal y alentar al niño a que coma más.

Otros temas relacionados con la higiene personal son:

- **Higiene Corporal:** Limpieza de la piel, que incluye baño todos los días; limpieza de los genitales (requieren especial atención por ser la parte del cuerpo más próxima a los orificios de salida de las heces y de la orina); limpieza de las manos (necesitan limpieza constante, constituyen uno de los mecanismos más frecuentes de transmisión en la cadena de la infección); limpieza de los pies (tienden a oler mal por lo que hay que utilizar calzado de un material que permita la transpiración, un número de calzado adecuado de nuestra medida y los calcetines y las medias deben ser de tejidos naturales); y limpieza del pelo (prevención de lavado con jabón o champú para evitar la aparición de piojos).
- **Los ojos:** En cuanto a su protección para cuidar la vista, como evitar tocarlos con manos sucias.
- **Los oídos:** Limpieza tanto la parte externa como suavemente la interna, al menos una vez a la semana.
- **Limpieza de la naríz:** Usar un pañito limpio, toallitas de mano, nunca utilizar pañuelos que no sean propios para evitar el contagio y sonarse suavemente sin rascar en el interior de ella.

Formación a madres y padres en salud bucal.

Para que la higiene bucal sea efectiva, debe realizarse bien. Esto es difícil para los niños y niñas pequeños, pues la capacidad de manejar sus manos y efectuar movimientos delicados y de precisión se adquiere con los años, y durante la primera infancia esto cuesta. A medida que crecen, se facilita

la tarea de barrido mecánico que se hace con el cepillo de dientes, de modo que, cuando ingresan a la escuela y aprenden a escribir, ya tienen la madurez suficiente para cepillarse por sí solos los dientes.

Desde este aspecto, los padres y madres son importantes en el cuidado de la salud bucal para promover la limpieza y horarios de la higiene bucal; por lo que la información proporcionada estará dirigida a la prevención de las caries y cómo aprender a conservar la salud bucal de niños y niñas.

Técnica de cepillado en niños y niñas.

- Técnica de Fones: El cepillo se coloca perpendicular a la cara visible de los dientes, mientras el niño(a) junta sus dientes.
- Se realizan movimientos de rotación sobre las superficies dentarias ("como ruedas de bicicleta"), y se avanza lentamente siguiendo un orden, de derecha a izquierda.
- El procedimiento se repite en las caras palatinas o linguales, esta vez con la boca abierta. Las caras oclusales, que es donde se muele el alimento, se cepillan con movimientos circulares.

Alimentación Equilibrada y Ordenada.

Los mensajes a entregar a los padres y madres serán:

- Preferir carnes blancas, como pollo, pescado cuando sea posible.
- Reducir el consumo de sal, idealmente no consumir más de 2 gramos al día.
- Moderar el consumo de azúcar.
- Evitar el consumo de bebidas gaseosas, jugos azucarados y golosinas fuera de las horas de las comidas.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, mínimo 5 porciones diarias.
- Tomar como mínimo 8 vasos diarios de agua potable.

Niños de dos años a menores de cinco años.

- Incluir todos los días alimentos recomendados de los diferentes grupos: cereales, tubérculos, carnes, huevos, lácteos, frutas y vegetales de color verde, naranja o amarillo.

- Preparar lentejas, frijoles varias veces a la semana. Por cada cucharada que sirva agregar arroz o algún cereal.
- Uso de sal yodada para preparar los alimentos.
- Uso de plato, taza y cubierto propio para la niña y niño.
- Lavado de alimentos que no serán cocidos (frutas y verduras) con abundante agua segura (hervida o clorada).
- Lavado de manos, con agua segura a chorro y jabón o detergente: antes de preparar y servir la comida, antes de alimentar a la niña o niño, después de ir al baño y después de cambiar el pañal.
- Lavar con agua segura los platos, cubiertos y otros utensilios para comer.
- Consumo de agua hervida en taza.
- Eliminar las excretas de la niña o niño fuera del hogar.
- Mantener los animales fuera del hogar.
- Consumo del suplemento de hierro.
- Importancia de las caricias, besos, abrazos, masajes, conversación, cantos, juegos y cuentos.
- Es importante ofrecerle al niño un ambiente agradable y tranquilo al momento de las comidas y brindar la comida con afecto.
- Es importante que el padre participe en el cuidado, control del crecimiento y desarrollo y fortalecimiento del vínculo afectivo con su hijo.

El impacto del Programa de Nutrición de la Fundación Zamora Terán será:

- Mejores prácticas alimenticias y de higiene en niños/as en edad escolar.
- Contribuir a la disminución de desnutrición en niños/as menores de cinco años.

Recuerda Maestro con el desarrollo de estas habilidades en los procesos de aula y con los Padres y Madres se contribuirá a:

- Potenciar en niños y niñas la construcción del concepto de salud como valor positivo.

- Promover la construcción de conocimientos, actitudes y hábitos positivos en madres y padres para asumir la responsabilidad y participación que tienen en la salud de niños y niñas.
- A "enseñar salud" y ayudar a aprender de una manera sana en los niños y niñas, en un contexto saludable.
- Implicar a las escuelas en la prevención, como un espacio de enseñanza y educación en valores.

La formación de padres, madres de familia o encargados de los estudiantes es de gran valor en cuanto que existen muchas limitaciones en conocimientos, actitudes y prácticas sobre una alimentación saludable y estas se vuelven parte de la vida cotidiana en los hábitos alimentarios de la familia. En este sentido, una de las estrategias para abordar esta temática es la escuela de padres y madres, que se realiza en muchos centros escolares.

La metodología a utilizar será la de Educación Popular centrada en talleres vivenciales, el cual se apoya en determinados supuestos y principios andragógicos:

- La necesidad de saber. Los adultos necesitan saber por qué van a aprender algo antes de saberlo.
- El papel de las experiencias. Los adultos llegan a la actividad educativa con un mayor volumen y una calidad distinta de experiencias previas que los niños y niñas.
- La disposición para aprender. Los adultos están dispuestos a aprender lo que necesitan saber y ser capaces de hacer, con el propósito de enfrentar las situaciones de la vida real.
- Orientación del aprendizaje. Mientras los niños se centran en actividades, los adultos se centran en problemas.
- Motivación. Los adultos responden a algunas motivaciones externas (convocatoria de la escuela), pero sus motivos más importantes son las presiones internas (el deseo de mejorar su salud, la autoestima, el compromiso por mejorar su calidad de vida de su familia, etc.).

Se deben elaborar menús según el horario establecido para alimentarnos (desayuno, almuerzo, merienda y cena) aprovechando al máximo los alimentos disponibles en la comunidad. Aprender en la práctica y cooperativamente: Ejemplo: Por equipo hacer un concurso de recetas utilizando las hojas verdes de cualquier hortaliza (yuca, remolacha, zanahoria, rábano, etc.).

Cada madre y padre de familia, busca una receta que tenga su mamá, su abuela u otro miembro de la familia, que contenga un tipo de hojas verdes. En el siguiente encuentro se presentan las recetas ante el plenario. El facilitador puede escoger entre 3 o 5 recetas que todos anotarán, se puede pedir a los padres de familia que traigan de su casa de ser posible, un poco del plato cocinado para premiar las mejores recetas. Procurar premiar a los ganadores y con todas las recetas se hace un recetario ilustrado.

PRACTICO:

Con la técnica "Yo sé quien sabe lo que usted no sabe", discutimos el contenido de este tema.

APLICO:

Preparamos una demostración de como abordaríamos una sesión con madres y padres de familia.

CONCLUSIONES
GENERALES DEL MÓDULO

SOBRE LA UNIDAD I: APRENDINDO LA RELACIÓN ENTRE NUTRICIÓN, EDUCACIÓN Y SALUD.

Existe una relación considerable entre la nutrición de los niños y niñas, su estado de salud, su grado de desarrollo bio-psicológico, su éxito y realización escolar; el rendimiento, la repitencia, la deserción y la asistencia con algunos de los efectos más relevantes en los que la nutrición incide educativamente. Aunque hay muchos temas transversales, el tratamiento curricular de la salud y nutrición representan uno de los más relevantes y de mayor impacto en el mejoramiento de la calidad de vida y desarrollo humano de las poblaciones más vulnerables de nuestro país. Ninguna realidad es irreversible con la participación decidida de sus actores clave por lo que el círculo vicioso de la desnutrición puede ser derrotado, convirtiéndolo en un círculo virtuoso en nuestra comunidad.

SOBRE LA UNIDAD II: ASPECTOS BÁSICOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN.

Los alimentos portan los nutrientes imprescindibles para el desarrollo integral del organismo, su ausencia, desbalance o exceso pueden generar serias complicaciones en la vida de las personas, es necesario saber reconocer las cualidades nutricionales de cada uno de ellos para poder incidir en el mejoramiento de la dieta alimenticia y diseñar alternativas nutricionales que aprovechen los productos locales que estén al alcance de las familias en sus comunidades. Se ha detectado muchas veces que las familias no consumen lo que deberían más por falta de información que por que los alimentos no estén a su disposición, por ello, debido a la abundancia de productos poco alimenticios en el mercado nacional, es necesario educar a los padres, madres, niños y niñas a consumir productos nutritivos y a cambiar hábitos alimenticios que contienen aditivos, colorantes, presevantes y componentes innecesarios y perjudiciales para nuestra nutrición.

SOBRE LA UNIDAD III: NUTRICIÓN Y SALUD.

Las escuelas y las comunidades deben incrementar su efectividad en la detección de casos de desnutrición para optar por alertar sobre el estado de salud de sus niños y niñas, de tal forma que se derive su atención integral por parte de las instituciones correspondientes, para ello

deben aplicar técnicas que permitan valorar la relación talla-peso como una buena práctica generalizada en las comunidades, si bien las necesidades nutricionales prescolares y escolares varían éstas deben ser de conocimiento de todos y todas para procurar su evaluación, reflexión y acción.

SOBRE LA UNIDAD IV: INTEGRANDO LA SALUD Y NUTRICIÓN EN EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, PAUTAS DIDÁCTICAS PARA APROVECHAR LAS XO EN LOS PROCESOS DE AULA Y EN ACTIVIDADES EXTRA CURRICULARES.

Las escuelas tienen un papel privilegiado en la promoción de la salud para proyectar su labor a la familia (padres, madres, abuelos, tíos y/o tutores) mediante consejerías, encuentros, talleres charlas que permitan con un enfoque preventivo y comunitario fomentar la adopción de prácticas y hábitos saludables para convertirles en sujetos comprometidos con su propia nutrición y salud y colaborar en la detección y atención oportuna de casos, para hacer las referencias necesarias, principalmente en los primeros 5 años de vida.

Las unidades de aprendizaje, las actividades de aprendizaje y los talleres no se realizan para transmitir información, sino más bien para desarrollar habilidades para que las personas puedan enfrentar situaciones de la vida real con mayor eficacia. Las personas no aprenden en dependencia de la calidad de las actividades o experiencias de aprendizaje que enfrenten, por ello éstas deben ser significativas para su edad, es decir permitirles solucionar problemas en varios entornos, estar al alcance de todos y todas y continuar aprendiendo permanentemente sobre cómo mejorar la salud y la nutrición familiar y comunitaria.

GLOSARIO

- **Andragógico:** Se fundamente en los principios de participación, incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y creatividad.
- **Apetito:** es el deseo de ingerir alimentos y está regulado por diferentes estructuras situados en el cerebro.
- **Conexiones neuronales:** Es la transformación de una memoria de corto plazo en una a largo plazo.
- **Desnutrición crónica:** Significa baja talla para la edad del niño(a)
- **Enfermedad:** alteración o pérdida de la salud de una persona, de duración breve o prolongada, que en muchos casos puede ser prevenida o evitada con buenos hábitos alimentarios.
- **Enfermedad alimentaria**: es aquella que se produce por un exceso o un déficit en el consumo de alimentos o de algunos de los nutrientes que lo componen.
- **Envase:** es cualquier recipiente, incluyendo embalaje y envoltura, que contiene alimentos para su entrega como un producto único, que los cubre total o parcialmente.
- **Etiología:** Estudio sobre las causas de las cosas
- **Etiqueta:** es cualquier rótulo, marca imagen u otro elemento descriptivo gráfico que se haya escrito, marcado o adherido al envase de un alimento.
- **Fecha de vencimiento:** es la última fecha en que se ofrece el alimento para su consumo.
- **Fibra:** conjunto de componentes que solo se encuentra en los alimentos de origen vegetal como cereales, frutas, verduras y legumbres, que no puede ser digerida por el organismo humano, pero que es fundamental para que este funcione de forma adecuada.
- **Hambre:** es la sensación que indica la necesidad de alimento.
- **Hemoglobina:** elemento de la sangre cuya función es distribuir el oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos del cuerpo.
- **Inócuo:** es la condición de los alimentos que garantiza que no causarán daños al consumidor.
- **Interface:** Es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo. Normalmente suelen ser fáciles de entender y fáciles de accionar.
- **Kilocalorías:** unidad de energía térmica que se utiliza para indicar las necesidades de energía del organismo y el aporte de energía de los alimentos. Se representa por el símbolo Kcal.

- **Mal nutrición:** Alimentación totalmente inadecuada para la salud.
- **Micro nutrientes:** Son las sustancias que el cuerpo humano necesita en pequeñas dosis.
- **Nutrientes:** Son las sustancias que componen los alimentos.
- **Prácticas alimentarias:** conjunto de patrones de consumo de alimentos de un individuo o un grupo de población.
- **Proteínas:** nutrientes esenciales para la construcción y reparación de los tejidos del organismo y desarrollo de defensas contra las enfermedades.
- **Salud:** según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.
- **Suplemento alimentario:** Es una vitamina, mineral o una hierba que se toma para mejorar su salud o nutrición
- **Valor Nutricional:** es la composición de nutrientes que contienen los alimentos.

BIBLIOGRAFÍA

- ARNOLD, Rolf. Pedagogía de la formación de adultos. CINTERFOR. Montevideo. 2004.
- ASOCIACIÓN SOYA DE NICARAGUA. 2007. Manual de Nutrición y Estimulación Temprana para el trabajo Comunitario. Nicaragua.
- BANCO MUNDIAL. 2005. Nicaragua Informe sobre la Pobreza 1993-2005. Nicaragua.
- CONSEJO DE MINISTROS DE SALUD DE CENTROAMÉRICA COMISCA. 2011. Diagnóstico Situacional sobre Salud y Género en Centroamérica y República Dominicana.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE CEPAL. 2004.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE CEPAL. 2007. El Costo del Hambre. Impacto económico y social de la desnutrición infantil.
- ENCUESTA DE MEDICIÓN DE NIVEL DE VIDA – EMNV. 2005. Nicaragua.
- ESPEJO, Francisco. El Costo del Hambre: Impacto de la Nutrición Sobre el Cerebro en Desarrollo.
- Oficina Regional del Programa Mundial de Alimentos para América Latina y el Caribe.
- FREIRE, Paulo. Pedagogía de la Autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa. 2004.
- IDEUCA. 2011. Módulo Educación en salud y nutrición. Nicaragua.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. INEC. 2004. Análisis de la Pobreza y la Seguridad Alimentaria Nutricional en Nicaragua. Nicaragua.
- INSTITUTO NACIONAL DE INFORMACIÓN DE DESARROLLO-INIDE. 2007. Encuesta de Demografía y Salud ENDESA del 2006-2007. Nicaragua.
- KNOWLES, Malcom, Holton, E. y Swanson, R. 2005. Andragogía. El aprendizaje de los Adultos. Oxford University Press/Alfaomega. México.
- MEMORIA DE LA REUNIÓN DE LOS PAÍSES DE MESOAMÉRICA SOBRE ALIMENTACIÓN Y EDUCACIÓN DEL NIÑO PEQUEÑO. 2010. Organización de las Naciones Unidas PMA/UNICEF/Organización Panamericana de la Salud. Managua.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2008. Educación en Nutrición, Seguridad Alimentaria y Huertos Escolares. San Salvador.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2010. Manual de Seguridad Alimentaria y Nutricional para docentes de Educación Inicial y Primaria. Nicaragua.

- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA FAO. 2003.
- Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA FAO. 2006.
- Guía de Nutrición de la Familia. Roma.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA FAO. 2009.
- Guías Didácticas de Seguridad alimentaria y nutricional para docentes. Nicaragua.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA FAO. 2011.
- Fortalecimiento de la Educación en Nutrición en las escuelas de educación básica. El Salvador.
- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO HUMANO 2009-2011. 2019. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Nicaragua.

ANEXO 1
Las rosquillas de la abuelita.

En un lejano pueblito de Madriz, viven José y su familia. Aquel soleado y hermoso Domingo estaban felices, pues visitarían y pasarían la tarde con los abuelitos.

Al llegar a casa de la abuela, ella los recibe muy contenta y cariñosa.
–¡Umm um…que rico huele!- dijo José.
-Les he preparado algo especial- dijo ella.

¡Qué alegría! La abuela ha hecho las rosquillas especiales que a José le encanta. José observa la bandeja y rápidamente cuenta las rosquillas, hay justo 40 rosquillas tentadoras, crujientes y doraditas de maíz y quesito rico.

Los abuelos son dos y él y su hermana también dos, lo que quiere decir que entre cuatro se comerán esas cuarenta rosquillas, ¿Cuántas rosquillas le corresponde a cada uno? José pronto resuelve el problema y saben que a cada uno le corresponderán diez rosquillas.

La abuela pronto los invita a pasar a la mesa, pero justo cuando ya están sentados…. Toc toc toc. Tocan a la puerta. Al abrir es la prima Sarita que ha venido con sus tres hermanos. José se alegra de ver a sus primos porque los quiere mucho. Sin embargo, pronto recuerda que ahora ya no les corresponden diez rosquillas. ¿Cuántas rosquillas le corresponden a cada uno? ¡Muy bien! ahora les corresponden cinco rosquillas.

La familia se sienta muy contenta para disfrutar las rosquillas de la abuela cuando…. Toc toc toc. Tocan a la puerta… Es el tío Manuel y su esposa. José vuelve a contar el número de personas

¿Sabes tú cuantas personas hay y cuantas rosquillas le corresponden a cada uno? Hay diez personas y 40 rosquillas, a cada uno le corresponden 4 rosquillas.

Pasan a la mesa y justo cuando la abuela, va a servir… Toc toc toc. Tocan a la puerta… Es la tía Meche la hermana de la abuela que ha llegado de Estados Unidos a visitar a los abuelos, con ella llegan cinco hijas, cinco hijos, nueve nietos y diez nueras y yernos que acompañan a la tía.

Pero ¿Cuántas personas hay y cuantas rosquillas comerán cada uno?

Correcto hay cuarenta personas y cuarenta rosquillas, a cada uno le corresponde una rosquilla. Ya van a llevarse la rosquilla la boca cuando … Tocan la puerta…. José muy triste fue a abrir la puerta.

¡Oh sorpresa! Es la mamá de José llevando tres cajas muy grandes de rosquillas tostaditas y crujientes, tan deliciosas como las de la abuela. ¡Qué alegría reunirse y compartir en familia! Colorín colorado, este cuento ha acabado.

ANEXO 2
"INTERCAMBIO DE PADRES" (Cuento intergaláctico).

En una época en que los viajes espaciales eran comunes y los contactos con civilizaciones extraterrestres frecuentes, se organizó un evento interplanetario. La experiencia consistía en hacer un intercambio de padres entre la tierra y el planeta Sanilandia. Durante una semana los niños de éste último planeta tendrían padres terrícolas y los de la tierra padres extraterrestres.

Una vez concluido los preparativos técnicos se ejecutó la actividad.

¿Qué vieron los padres extraterrestres?
¿Qué sorpresa se llevaron en la tierra?

El primer impacto y desilusión que llevaron fue que, en vez de ser recibidos en la base espacial por los niños que estarían a su cargo, los recibieron las autoridades terrestres. Ellos habrían preferido que los niños participaran también del evento y decidieran quiénes habrían de ser sus nuevos padres en el intercambio. Pero la decisión ya había sido tomada por los adultos.

Al leer la descripción de la familia a su cuidado se llevaron una nueva sorpresa:
La cantidad de hijos a cargo de cada pareja y la escasa diferencia de edades de uno y otro.

Una de las autoridades terrícolas señaló que como parte de la experiencia se habían incluido unos niños y niñas enfermos, para que ellos que proceden de Sanilandia los curen.

“Niñas y niños enfermos ¿Cómo es posible? ¡Eso no puede ser posible!... No entiendo.”.

Otra autoridad, queriendo salvar la situación le dijo: -No es nada grave es solo que están bajo de peso y otros muy gorditos por no alimentarse sanamente.

Nueva sorpresa y espanto de los padres de Sanilandia. Hijos desnutridos y malnutridos ¡No es posible! ¡Imposible! ¿Y el derecho a la salud? ¿Su derecho a alimentarse? ¿No existe en su país?

Uno de los terrícolas al percibir la sorpresa de los extraterrestres, quiso dar la buena nota en el momento difícil y se adelantó para decir muy ufano:
--Claro, no faltaba más, tenemos un moderno marco legal el mejor de la región. Pero ¿sabe? Estos chavalos son unos tarados y comen muchos meneítos, tortillita, dulces, gaseosas o sea comida dañina.

Los extraterrestres pidieron ver las etiquetas de los alimentos mencionados, al finalizar la revisión de etiquetas tuvieron que echarse aire, ni siquiera podían respirar. No entendían por qué los niños terrícolas consumían esos productos, pero lo que mas les extrañaba, era la ignorancia, irresponsabilidad y actitud indiferente de los adultos.

¿Cómo es posible? ¿Y el cuido de los padres y madres? ¿No hay escuelas?
La delegación terrícola se quedó de una pieza. Todos ellos se miraron entre sí creyendo que había un error de comprensión.

“Bueno todas las mujeres de la tierra en su mayoría son buenas madres, cuidan y alimentan a sus hijos, incluso desde pequeños, los alimentan con buena leche de vaca”. Pese a que los ojos de los extraterrestres eran oblicuos en aquel momento se les pusieron cuadrados.

-¿Cómo?, no puedo creer que los niños terrícolas sean adoptados por las vacas. Y la leche materna de la mujer en que se ocupa, se las dan a los terneros?

Otro extraterreste, argumentó: -En Sanilandia, atendemos a nuestros pequeños, con un enfoque de salud preventivo y de trabajo familiar comunitario. Durante todo el primer año nuestra madre nos amamanta para garantizar que seamos inmune a enfermedades infantiles, ambos nos cuidan, a partir de los seis meses nos integran alimentos blandos, variados y nutritivos. Existen programas sociales, en conjunto con la familia, nos aseguran alimento emocional, intelectual, social, recreación, salud y sobre todo mucha

afectividad. Es responsabilidad de la comunidad asegurar el completo bienestar físico, mental, moral y social del individuo.

Un extraterrestre preguntó: ¿Solamente las madres cuidan de sus hijos? ¿Qué papel juegan los padres en el cuido y educación de sus hijos?

El terrícola parlanchín replicó ¡Claro que sí! El hombre cuida de que no falte lo necesario para la familia, pero él debe alimentarse bien para trabajar.

Nosotros debemos tener muchas energías para el trabajo y otras cositas ... Usted sabe ..
Las mejillas de los extraterrestres se encendieron (ellos en vez de sonrojarse se verdean) y, entonces, decidieron que la misión no podía realizarse sin una reunión interplanetaria, en la que se definieran con claridad las acciones concretas para asegurar el cuido de los niños y niñas terrícolas, cuya vida y futuro está en peligro. Los extraterrestres ante la irresponsabilidad de los terrícolas decidieron ser los defensores de las niñas y niños nicaragüenses, lo primero que van hacer es analizar y hacer cumplir los Derechos de los Niños y Niñas a la Salud y Alimentación y educar a las futuras generaciones sobre lo que es procrear responsablemente.

Al final de dicho encuentro deberá suscribirse el Decreto a favor de la Salud y Nutrición.

Ahora querido maestro y maestra propón tus propias actividades con las que trabajar este anexo:

- Nombre de la Actividad: _____
- Grado: _____
- Área Formativa: _____
- Competencia: _____

¡Recuerda: Tú puedes crear tus propias actividades!

ANEXO 3

"SUGERENCIAS METODOLÓGICAS PARA EL USO DEL SOFTWARE NUTRICIONAL Y EL MÓDOLO 6" (Uniendo esfuerzos por la salud y nutrición de los estudiantes)

Sugerencias Metodológicas para la uso del Software Nutricional y el Modulo 6, Uniendo esfuerzos por la salud y nutrición de los estudiantes.

Actividad Nutrición: es un Software Nutricional desarrollado por Walter Bender, director de Sugar Labs, diseñado para la computadora XO, orientado a facilitar una adecuada alimentación a través de una óptima combinación de alimentos. Este software va a permitir equilibrar en forma automática y dinámica el objetivo nutricional diario de cada usuario.

Nutrición es una actividad interactiva, que permite practicar algún concepto o habilidad ya aprendida destacándose como un software ejercitador. El principal objetivo de esta actividad es proporcionar práctica y reforzamiento a los estudiantes para que se familiaricen con las prácticas de una buena alimentación que aplican automáticamente para tener una vida sana y saludable. Cuando continúan con actividades nutricionales incluidas en los módulos de Salud y Nutrición.

Nutrición esta dirigido a:

La comunidad educativa (Directores, Estudiantes, docentes y padres de familia) para promover cambios de comportamiento alimenticios para una salud adecuada y prevención de enfermedades.

Ventajas de Nutrición.

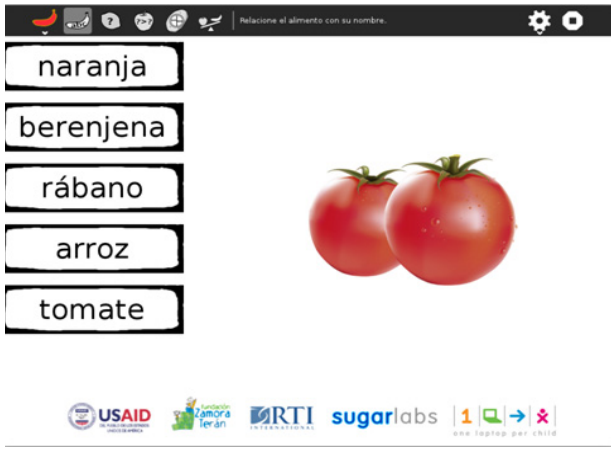
- Permite actualizaciones cuando se hayan realizado modificaciones a través de internet.
- Está clasificado en la categoría de Software libre.
- Es una actividad desarrollada para apoyar el modulo de Salud y nutrición.

Estimados maestros y maestras:

Ahora, aplicaremos los conocimientos aprendidos en el módulo de nutrición con nuestros estudiantes mediantes sencillos ejercicios didácticos con la computadora XO.

Para comenzar con la computadora XO encendida, daremos clic en el icono de la actividad de Nutrición.

ACTIVIDAD N°1:



Nivel sugerido: Relacione la comida con su nombre

Objetivo

Que el alumno relacione cada alimento con el nombre correspondiente.

Ejercicio

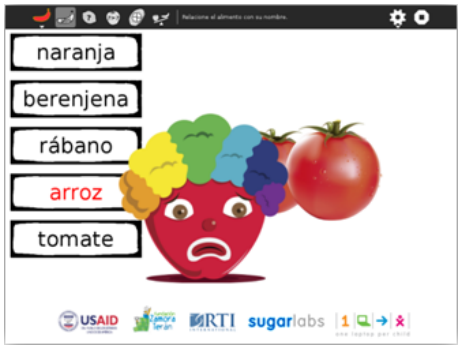
El estudiante verá en el lado derecho de la pantalla un alimento y deberá elegir el nombre correspondiente presentado en lado izquierdo y dar clic a la opción correcta. Si el estudiante elige la opción correcta se dará cuenta al aparecer en la pantalla la imagen de un payasito sonriendo, si no es correcto, la imagen será del payasito con carita triste, se le darán tres oportunidades para elegir la opción correcta. Si al final no consigue la opción correcta, el programa mostrará automáticamente cuál era la opción correcta mostrándola de otro color.

Con este ejercicio veremos aplicados los conocimientos aprendidos en el módulo y nos ayudará principalmente a que los estudiantes reconozcan los alimentos por su nombre, este momento del ejercicio podríamos utilizarlo para sensibilizar y relacionarnos con el estudiante mediante anécdotas propias, como por ejemplo: he visto este alimento en mi hogar, lo he consumido, me gusta o no me gusta, considero que es bueno comerlo o no, etc..

Retroalimentación

Respuesta correcta

Respuesta incorrecta



Cualquiera que haya sido el resultado siempre se puede mejorar. Propone acciones para corregir tus hábitos de alimentación y nutrición en esta semana:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

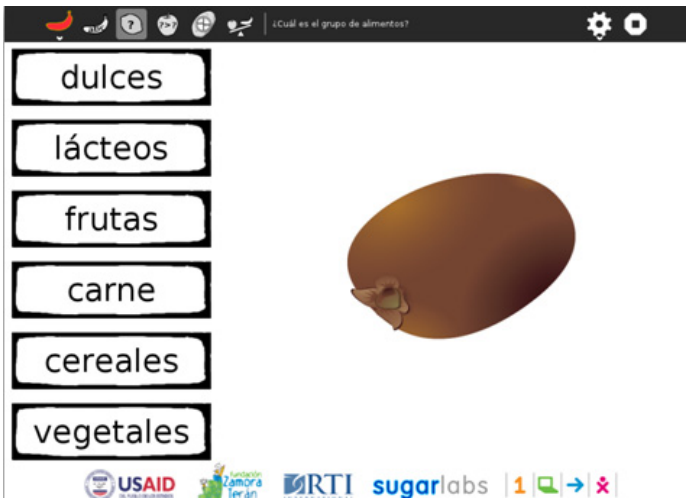
ACTIVIDAD N°2:

Nivel sugerido: ¿Cuál es el grupo de alimentos?

Objetivo

Que el alumno analize la respuesta correcta para averiguar a que grupo alimenticio pertenece el alimento.

Ejercicio



El estudiante verá en lado derecho de la pantalla un determinado alimento y deberá dar clic en el lado izquierdo a cualquiera de las siguientes opciones: dulces, lácteos, frutas, carnes, cereales y vegetales según corresponda. Si el estudiante elige la opción correcta se dará cuenta al aparecer en la pantalla la imagen de un payasito sonriendo, si no es correcto, la imagen será del payasito con carita triste, se le darán tres oportunidades para elegir la opción correcta. Si al final no consigue la opción correcta, el programa mostrará automáticamente cuál era la opción correcta mostrándola de otro color.

Este ejercicio nos permitirá guiar a nuestros estudiantes a fortalecer los conocimientos que aprendimos en la Unidad II: Aspectos básicos de la alimentación y nutrición, para que reconozca y divida los grupos alimentos según su característica nutricional.

Retroalimentación

Respuesta correcta

Respuesta incorrecta

Cualquiera que haya sido el resultado siempre se puede mejorar. Propone acciones para corregir tus hábitos de alimentación y nutrición en esta semana:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

ACTIVIDAD N°3:

Nivel sugerido: ¿Qué tiene más Calorías?

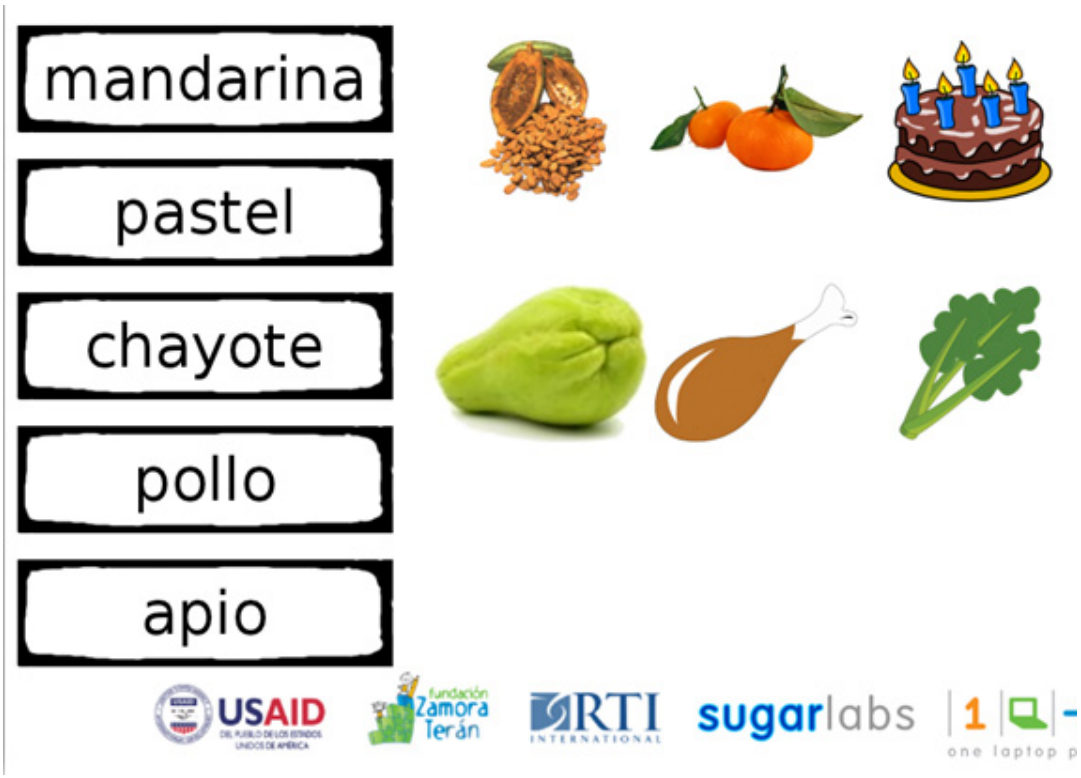
Objetivo

Que el alumno identifique cual de todos los alimentos presentados tiene mas calorías.

Ejercicio

Se presentan en la parte derecha los alimentos. El alumno debe seleccionar cual de los alimentos contiene más calorías.

Se presentan en la parte derecha los alimentos. El alumno debe seleccionar cual de los alimentos contiene más calorías.



Retroalimentación

Respuesta correcta

Respuesta incorrecta

Cualquiera que haya sido el resultado siempre se puede mejorar. Propone acciones para corregir tus hábitos de alimentación y nutrición en esta semana:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

ACTIVIDAD N°4:

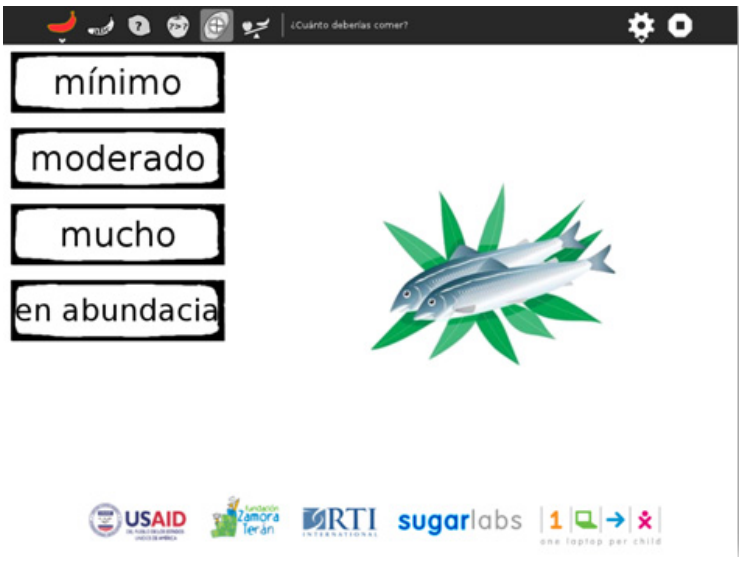
Nivel sugerido: ¿Cuánto deberías comer?

Objetivo

Que el alumno refuerze cuanto debemos comer de cada tipo de alimentos para tener una dieta balanceada.

Ejercicio

El estudiante verá en la parte derecha de la pantalla el alimento y seleccionar en la parte izquierda de pantalla entre las opciones mínimo, moderado, mucho y en abundancia, la opción correcta, si el estudiante elige la opción correcta se dará cuenta al aparecer en la pantalla la imagen de un payasito sonriendo, si no es correcto, la imagen será del payasito con carita triste, se le darán tres oportunidades para elegir la opción correcta. Si al final no consigue la opción correcta, el programa mostrará automáticamente cuál era la opción correcta mostrándola de otro color.



Este ejercicio nos da la oportunidad de ver y aplicar nuestros conocimientos en el módulo nutrición, especialmente de la Unidad II: Aspectos básicos de la alimentación y nutrición, donde se presenta la pirámide alimenticia donde nos muestra que:

CONSUMIR LO MÍNIMO: Azúcares, grasas y aceites (margarina, mantequilla, aceite, dulces).

CONSUMIR MODERADAMENTE: Proteínas (carne, pescado, huevos, legumbres, frutos secos) Productos lácteos (leche, queso y yogur)

CONSUMIR MUCHO: FRUTAS Y VERDURAS

CONSUMIR PRINCIPALMENTE (EN ABUNDANCIA): hidratos de carbono (pan, cereales, pasta y arroz).

Esto nos podrá permitir indagar un poco en la cultura alimentaria de nuestros estudiantes, podemos pedir participación sobre qué comemos y principalmente cuáles son las cantidades que consumen de cada alimento en su vida diaria.

Retroalimentación

Respuesta correcta

Respuesta incorrecta

Cualquiera que haya sido el resultado siempre se puede mejorar. Propone acciones para corregir tus hábitos de alimentación y nutrición en esta semana:

- .....
- .....
- .....

ACTIVIDAD N°5:

Nivel sugerido: ¿Es esta una comida bien balanceada?

Objetivo

Indentificar la respuesta correcta analizando el grupo de alimentos, si es Balanceado o desbalanceado.

Ejercicio

En este ejercicio el estudiante verá en la pantalla en el lado derecho una serie de imágenes de alimentos, y deberá decidir y responder la pregunta según las dos opciones que verá en el lado izquierdo de la pantalla: Balanceada o Desbalanceada.

Igual que en los ejercicios anteriores, si elige la opción correcta se dará cuenta al aparecer en la pantalla la imagen de un payasito sonriendo, si no es correcto, la imagen será del payasito con carita triste, se le darán tres oportunidades para elegir la opción correcta. Si al final no consigue la opción correcta, el programa mostrará automáticamente cuál era la opción correcta mostrándola de otro color.

Podemos continuar con nuestros conocimientos en la Unidad II: Aspectos básicos de la alimentación y nutrición, específicamente el Tema 3: Alimentación balanceada y recordemos que cuando la dieta satisface todas las necesidades nutricionales del organismo en la proporción requerida por el mismo, ésta recibe el nombre de alimentación balanceada.

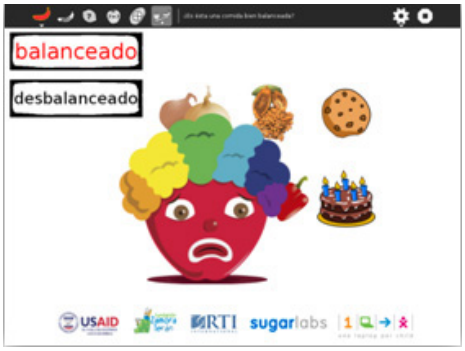
En este ejercicio nos podemos ayudar realizando la pirámide alimenticia con nuestros estudiantes, ya sea en la pizarra o elaborar un papelógrafo con la pirámide. Conforme vayamos realizando cada uno de los ejercicios en las XO, podemos practicar con nuestros estudiantes, ubicando cada alimento en el eslabón correspondiente de la pirámide, para así lograr un análisis de porque la dieta es balanceada o no.

De esta manera podemos analizar con nuestros estudiantes ahora con sus nuevos conocimientos, cada una de sus dietas y ahora dejarlos a ellos opinar si estas o no las consideran balanceadas y si no lo son, cómo podrían convertirlas en balanceadas

Retroalimentación

Respuesta correcta

Respuesta incorrecta



Cualquiera que haya sido el resultado siempre se puede mejorar. Propone acciones para corregir tus hábitos de alimentación y nutrición en esta semana:

- .....
- .....
- .....

Actividades sugeridas para potenciar un proceso educativo saludable.

Navegar: Es una simple aplicación Web que permite a los niños acceder, buscar en Internet y compartir marcadores con sus amigos. Con esta actividad podremos investigar los temas más relevantes en cuanto a Salud y Nutrición.	
FotoToon : El objetivo de esta actividad es armar una historieta añadiendo fotografías de diferentes personajes. Además de esto podemos establecer un dialogo entre dos personas o mas, acerca de la buena alimentación.	
Escribir: Es una aplicación de texto básico que incluye herramientas de trabajo para documentos de textos, con una interfaz sencilla y es muy fácil de manipular. Donde los estudiantes podrán redactar sus cuentos para luego ilustrarlos, utilizando imágenes y las diferentes herramientas que posee la actividad.	
Pintar: La actividad de dibujar provee un lienzo para que el niño o grupo de niños se expresen creativamente. Pueden dibujar cualquier imagen con un pincel y un lápiz, y usar la barra de trabajo dedicada para jugar y experimentar con formas. Utilizando esta actividad para ilustrar los cuentos que se redactaran en la actividad escribir.	
Grabar: Permite que los niños tomen fotografías, miren presentaciones, graben videos y audio. Todo el contenido puede ser compartido usando la red malla. Actividad que puede ser utilizada para grabar la elaboración de los cuentos.	
Scratch: Es una actividad adaptable que permite que el niño introduzca variables e instrucciones arrastrándolas al área de programación de manera que forme un rompecabezas y está realice las instrucciones declaradas por el niño. Utilizando esta actividad los estudiantes animaran sus cuentos para ser mas interactivos.	
Portfolio (Obras): es una herramienta simple para generar una presentación de diapositivas de las entradas del Diario que se han destacado. Mostrando una vista previa que se utilizan para generar automáticamente una diapositiva. La presentación de diapositivas se puede guardar como un documento HTML el cual se pueden compartir. Y compartir las ilustraciones y cuentos en forma de presentación.	

Ejemplo de Proyecto Pedagógico de Aula con enfoque APA

Nombre del Proyecto: ***Si me alimento mejor, aprenderé mejor.***

Grado: **Cuarto**

Contenidos básicos:

- Alimentación y nutrición.
- Huertos escolares.
- Habilidades comunicativas.
- Valores de Identidad Personal (Perseverancia, compañerismo, comunicación, amistad).

Competencias:

1. Comprende e interpreta y utiliza mensajes orales, en diferentes contextos comunicativos.
2. Practica y promueve hábitos alimenticios adecuados que le permita mejorar su estado nutricional.
3. Practica y promueve estilos de vida saludable, mediante acciones de protección y promoción de la salud individual y colectiva que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida.
4. Fortalece su autoestima, confianza y seguridad, al reconocer sus características, fortalezas, debilidades, necesidades y roles, para aceptarse, respetarse y sentirse bien consigo mismo/a y con las demás personas.
5. Participa en actividades donde se desarrollen los talentos, las habilidades y pensamientos creativos que contribuya al alcance de logros personales y al fortalecimiento de la autoestima en el ámbito familiar, escolar y comunitario.

Practica el optimismo, la perseverancia, el compañerismo, la comunicación y la amistad, reconociéndose y fortaleciendo sus valores e identidad.

APRENDO

En equipo, leo el siguiente cuento:

- Ver anexo, cuento infantil *"La poción de la mala vida"*

En equipo comentamos las siguientes preguntas y tratamos de darle respuesta:

- ¿Qué puede pasar si un estudiante no se alimenta adecuadamente?
- ¿Qué enfermedades están relacionadas a una mala alimentación?
- ¿Consideras que en tu casa y en la escuela implementan buenos hábitos de alimentación?
- ¿Qué estrategias implementarías en tu hogar, escuela y comunidad para el desarrollo de hábitos alimenticios saludables?

Con apoyo de mi XO realizo lo siguiente:

1. Utilizo la actividad Wikipedia / Navegar para buscar información acerca de la nutrición y la pirámide alimenticia.

2. Visito el centro de salud más cercano a mi escuela y realizo una entrevista utilizando la actividad GRABAR a un doctor especialista en nutrición para conocer sobre las enfermedades relacionadas a una mala nutrición, casos más frecuentes, medidas preventivas, entre otros.

3. Visito los hogares de mis compañeros de grupo, converso con los padres y hermanos sobre los hábitos de alimentación que ellos tienen. Al finalizar las visitas nos reunimos en equipo para realizar un resumen en la actividad Laberinto y Escribir.

PRACTICO

Para concientizar a la comunidad, escuela y hogar de la importancia de buenos hábitos alimenticios, organizamos una feria de Nutrición en la escuela, para esto se realizaran las siguientes actividades:

- Proponer Slogan para la feria (Scratch, Tortuga, Etoys)
- Crear un comercial para invitar a las personas de la comunidad a la feria. (Grabar, Scratch)
- Convocar a las autoridades de la zona para apoyo de la actividad.
- Orientar a las madres de familia la preparación de platillos saludables para degustación en la feria.
- Orientar a los alumnos de los diferentes grados la elaboración de pirámides alimenticias con elementos reciclables del hogar. En esta actividad se solicitará el apoyo de los padres y hermanos.
- Gestionar premios para los mejores trabajos por grado.

Describo preguntas de reflexión durante la elaboración del proyecto:

- ¿La información encontrada en internet fue significativa a la realidad de mi escuela y hogar?
- ¿Qué hábitos alimenticios positivos y negativos encontraste en tu hogar?
- ¿Qué aportes puede tener la realización de la feria a mi escuela, hogar y comunidad?

APLICO:

Utilizo la actividad Wikipedia / Navegar para buscar información, sobre los procedimientos para implementar los huertos escolares.

Guiados por mi profesor organizamos actividades para desarrollar un huerto escolar.
Con ayuda del docente elaboro las conclusiones con base en las siguientes preguntas:
¿Qué aprendí? ¿Qué aporte? ¿A quién ayudé? ¿Cómo aplicaré lo aprendido?

Cuento: La poción de la mala vida

Hace muchos, muchos años, todas las personas estaban fuertes y sanas. Hacían comidas muy variadas, y les encantaban la fruta, las verduras y el pescado; diariamente hacían ejercicios y disfrutaban de lo lindo saltando y jugando.

La tierra era el lugar más sano que se podía imaginar, y se notaba en la vida de la gente y de los niños, que estaban llenas de alegría y buen humor. Todo aquello enojaba terriblemente a las brujas negras, quienes sólo pensaban en hacer el mal y castigar a todo el mundo.

La peor de todas las brujas, la malvada Caramala, tuvo la más terrible de las ideas: entre todas unirían sus poderes para inventar una poción que quitase las ganas de vivir tan alegremente. Todas las brujas se juntaron en el bosque de los pantanos y colaboraron para hacer aquel maligno hechizo. Y era tan poderoso y necesitaban tanta energía para hacerlo, que cuando una de las brujas se equivocó en una sola palabra, hubo una explosión tan grande que hizo desaparecer el bosque entero.

La explosión convirtió a todas aquellas malignas brujas en seres tan pequeñitos y minúsculos como un microbio, dejándolas atrapadas en el líquido verde de un pequeño frasco de cristal que quedó perdido entre los pantanos.

Allí estuvieron encerradas durante cientos de años, hasta que un niño encontró el frasco con la poción, y creyendo que se trataba de un refresco, se la bebió entera. Las microscópicas y malvadas brujas aprovecharon la ocasión y aunque eran tan pequeñas que no podían hacer ningún daño, pronto aprendieron a cambiar los gustos del niño para perjudicarle. En pocos días, sus pellizquitos en la lengua y la boca consiguieron que el niño ya no quisiera comer las ricas verduras, la fruta o el pescado; y que sólo sintiera ganas de comer helados, pizzas, hamburguesas y golosinas. Los mordisquitos en todo el cuerpo consiguieron que dejara de parecerle divertidísimo correr y jugar con los amigos por el campo y sólo sintiera que todas aquellas cosas le cansaban, así que prefería quedarse en casa sentado o tumbado.

Así su vida se fue haciendo más aburrida, comenzó a sentirse enfermo, y poco después ya no tenía ilusión por nada; ¡la maligna poción había funcionado!. Y lo peor de todo, las brujas aprendieron a saltar de una persona a otra, como los virus, y consiguieron que el malvado efecto de la poción se convirtiera en la más contagiosa de las enfermedades, la de la mala vida.

Tuvo que pasar algún tiempo para que el doctor Sanis Saludakis, ayudado de su microscopio, descubriera las brujitas que causaban la enfermedad. No hubo vacuna ni jarabe que pudiera acabar con ellas, pero el buen doctor descubrió que las brujitas no soportaban la alegría y el buen humor, y que precisamente la mejor cura era esforzarse en tener una vida muy sana, alegre y feliz. En una persona sana, las brujas aprovechaban cualquier estornudo para huir a toda velocidad. Desde entonces, sus mejores recetas no eran pastillas ni inyecciones, sino un poco de esfuerzo para comer verduras, frutas y pescados, y para hacer un poco de ejercicio. Y cuantos pasaban por su consulta y le hacían caso, terminaban curándose totalmente de la enfermedad de la mala vida.

Fundación Zamora Terán

www.portaleducativofzt.org

info@fundacionzt.org

fundación Zamora Terán
Miembro del Grupo LAFISE

Edición 2012