



PROYECTO: FRUVER “LA MEJOR BOTANA”.

- **CLAVE:**CIN2016A10130

BACHILLERATO CRUZ AZUL UNAM

AUTORES:

- Ana Jennifer Bárcenas A.
- Esmeralda Montoya Flores
- Perla J. Barrera Trejo
- **ASESOR:** MC. ELVIA VELASCO PEREZ
- **ÁREA:** Ciencias Biológicas Químicas y de la Salud
- **DISCIPLINA:** Ciencias de la salud
- **TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Experimental
- **LUGAR :** CUIDAD COOPERATIVA CRUZ AZUL TULA HIDALGO
- **FECHA :**15/02/2016

ÍNDICE:

RESUMEN:	3
INTRODUCCIÓN.....	4
<i>HIPÓTESIS:</i>	4
JUSTIFICACIÓN Y SUSTENTO TEÓRICO:	4
OBJETIVO:.....	4
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:	5
NUTRICIÓN.....	9
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN:	17
CONCLUSIÓN:.....	20
FUENTES BIBLIOHEMEROGRAFICAS:	20

RESUMEN:

La obesidad en nuestra localidad es uno de los problemas que más aquejan por ello mismo decidimos hacer una botana de verduras y frutas deshidratadas para que los niños probaran algo nuevo y se las quieran comer con más gusto, y disminuya a la obesidad.

Este es un producto libre de conservadores que lo hace más atractivo para las madres de familia que quieren darles la mejor alimentación a sus hijos.

La comida que consumimos a diario está llena de conservadores que hace que a la larga podamos desarrollar enfermedades terminales, como es el cáncer.

La botana que realizamos está elaborada por frutas y verduras deshidratadas como son: betabel, zanahoria, brócoli, manzana, papaya y piña. Estas frutas y verduras contienen gran cantidad de nutrientes por lo que decidimos utilizarlas para aminorar la obesidad y evitar el consumo de comida chatarra en nuestra localidad. Para obtener la deshidratación de nuestro producto utilizamos el método solar que consiste en poner las frutas y verduras cortadas en finas rebanadas para hacer la deshidratación más eficaz, las pusimos dispersas en las rejillas del deshidratador y sacamos al sol todos los días volteando así todos los días las frutas y verduras hasta observar que ya no tenga rastro de agua alguno para así poder empaquetar.

Posteriormente se probó hedónicamente en un grupo de niños de primaria de 6-12 años de edad y los resultados fueron satisfactorios, al menos al 75% de los niños les gusto nuestro producto en la mayoría de las pruebas que les realizamos.

SUMMARY

Obesity in our town is one of the problems that afflict why it decided to make a snack of vegetables and dried fruit for children to try something new and are wanting to eat more willingly, and reduce obesity. This is a preservative-free product that makes it more attractive for mothers who want to give the best nourishment for their children. The food we eat every day is full of conservatives who makes that eventually can develop terminal illnesses, such as cancer. The snack we make is made by fruits and dehydrated vegetables such as: beets, carrots, broccoli, apple, papaya and pineapple. These fruits and vegetables contain plenty of nutrients so we decided to use them to reduce obesity

and avoid eating junk food in our town. For the dehydration of our product use solar method is to put fruits and vegetables cut into thin slices to make the most effective dehydration, we put dispersed grids dehydrator and took the sun every day and turning everyday fruits and vegetables to observe that no longer have any trace of water in order to be packaged. It was subsequently tested in a group of hedonic elementary school children 6-12 years of age and the results were satisfactory, at least 75% of children happy to our product in most of our tests them.

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Datos del ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) indican que uno de cada tres adolescentes de entre 12 y 19 años presenta sobrepeso u obesidad. Para los escolares, el sobrepeso y obesidad ascendió un promedio del 26% para ambos sexos, lo cual representa más de 4.1 millones de escolares conviviendo con este problema. México está en el primer lugar de obesidad infantil y según las encuestas realizadas es por los malos hábitos alimenticios y porque no realizan alguna actividad física.

La última encuesta nacional revelo que en el país, 26% de los niños en la edad escolar presentan obesidad (Quizan, Álvarez y Espinoza, 2007).

Por lo que la opción más saludable es ingerir alimentos deshidratados para los infantes en edad escolar pues su consumo aporta los energizantes necesarios y puede ser consumida como botana o formando parte de una nutritiva lonchera.

HIPÓTESIS:

Si a los niños de nuestra localidad les agradan nuestras verduras podremos disminuir el consumo de comida chatarra y así disminuir la obesidad y sobrepeso infantil.

JUSTIFICACIÓN Y SUSTENTO TEÓRICO:

OBJETIVO:

(General)

El objetivo de este proyecto es promover el consumo de verduras y frutas deshidratadas para disminuir la obesidad infantil en nuestra localidad.

(Específico)

Deshidratar frutas y verduras y que sean aceptadas hedónicamente por los niños (6-12 años).

Las frutas y verduras que utilizamos para nuestra botana contiene mucha fibra que ayudara a nuestros niños a bajar de peso y así tener un sistema inmunológico sano, ya que contienen vitaminas A, B y C. Al mismo tiempo dando

Con este proyecto queremos promover el consumo de verduras deshidratadas, que sea una botana nutritiva para evitar el consumo de “comida chatarra” y por consiguiente evitar la obesidad y desnutrición infantil. Nuestra botana nutritiva estará conformada de las siguientes frutas y verduras. ZANAHORIA: Tiene vitaminas A, B y C así como de caroteno, algunos tipos de cáncer y el envejecimiento celular. BETABEL: Ayuda en la eliminación del ácido úrico del organismo, aporta muchos nutrientes y energía a nuestro organismo, tonificante de la sangre, alivia la anemia. BRÓCOLI: Reduce el riesgo de cáncer de próstata y de que el tumor se vuelva agresivo, efectivo contra el cáncer de mama y de pulmón. MANZANA: Protege los músculos del deterioro y debilitamiento, a este beneficio se le añadió una influencia positiva en la pérdida de peso y en la pérdida de colesterol malo. PAPAYA: Facilita la digestión, calma el dolor e inflamación del estómago, la diarrea, el estreñimiento, y elimina los parásitos que se instalan en el intestino. PIÑA: contiene un tipo de enzima llamada bromelina, que mejora la digestión, activando de esa manera el metabolismo y promueve la eliminación de grasas.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

Aumento del sobrepeso y la obesidad infantiles

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. La prevalencia ha aumentado a un

ritmo alarmante. Se calcula que en 2010 hay 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo.

Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades conexas son en gran medida prevenibles. Por consiguiente hay que dar una gran prioridad a la prevención de la obesidad infantil.

Medición del sobrepeso y la obesidad.

Resulta difícil encontrar una forma simple de medir el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes porque su organismo sufre una serie de cambios fisiológicos a medida que van creciendo. Dependiendo de la edad, existen varios métodos para determinar qué es un peso corporal saludable:

Entre los 0 y los 5 años

Los Patrones de crecimiento infantil de la OMS, presentados en abril de 2006, incluyen mediciones del sobrepeso y la obesidad en lactantes y niños de hasta 5 años.

Entre los 5 y los 19 años

La OMS¹ ha elaborado datos de referencia sobre el crecimiento entre los 5 y los 19 años. Se trata de una reconstrucción de la referencia de 1977 del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias (NCHS)/OMS y utiliza los datos originales del NCHS², complementados con datos de la muestra de menores de 5 años utilizada para elaborar los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Consecuencias de los modos de vida poco saludables durante la infancia.

¹ Organización Mundial de la Salud

² National Conference on Health Statistics (Conferencia Nacional de Estadísticas de Salud)

La obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte y discapacidad prematuras en la edad adulta. Los niños con sobrepeso u obesos tienen mayores probabilidades de seguir siendo obesos en la edad adulta y de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares.

El riesgo de la mayoría de las enfermedades no transmisibles resultantes de la obesidad depende en parte de la edad de inicio y de la duración de la obesidad. La obesidad en la infancia y la adolescencia tienen consecuencias para la salud tanto a corto como a largo plazo. Las consecuencias más importantes del sobrepeso y la obesidad infantiles, que a menudo no se manifiestan hasta la edad adulta, son:

- Enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales).
- Diabetes.
- Trastornos del aparato locomotor, en particular la artrosis.
- Ciertos tipos de cáncer (de endometrio, mama y colon).

Los datos de 2005 muestran las consecuencias a largo plazo de un estilo de vida no saludable. Cada año mueren a consecuencia del sobrepeso y la obesidad por lo menos 2,6 millones de personas.

Sobrepeso y obesidad infantiles

Causas por las que los niños y adolescentes se vuelven obesos

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad infantiles es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico. El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad infantiles es atribuible a varios factores, tales como:

El cambio dietético mundial hacia un aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos con abundantes grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes saludables.

La tendencia a la disminución de la actividad física debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas, el cambio de los modos de transporte y la creciente urbanización.

Tipos de obesidad

- Obesidad androide o central o abdominal (en forma de manzana): el exceso de grasa se localiza preferentemente en la cara, el tórax y el abdomen. Se asocia a un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y de mortalidad en general. Consenso SEEDO (2000).
- Obesidad ginoide o periférica (en forma de pera): la grasa se acumula básicamente en la cadera y en los muslos. Este tipo de distribución se relaciona principalmente con problemas de retorno venoso en las extremidades inferiores (varices) y con artrosis de rodilla (genoartrosis). Consenso SEEDO (2000).
- Obesidad de distribución homogénea: es aquella en la que el exceso de grasa no predomina en ninguna zona del cuerpo. Consenso SEEDO (2000).

Para saber ante que tipo de obesidad nos encontramos tenemos que dividir el perímetro de la cintura por el perímetro de la cadera. En la mujer, cuando es superior a 0,9 y en el varón cuando es superior a 1, se considera obesidad de tipo androide.

Clasificación de la obesidad

- Hiperplástica: Se caracteriza por el aumento del número de células adiposas. (Bastos, González, Molinero y Salguero, 2005).
- Hipertrófica: Aumento del volumen de los adipocitos. (Bastos, González, Molinero y Salguero, 2005).
- Primaria: En función de los aspectos etiológicos la obesidad primaria representa un desequilibrio entre la ingestión de alimentos y el gasto energético (Bastos, González, Molinero y Salguero, 2005).
- Secundaria: En función de los aspectos etiológicos la obesidad secundaria se deriva como consecuencia de determinadas enfermedades que provocan un aumento de la grasa corporal (Bastos, González, Molinero y Salguero, 2005).

NUTRICIÓN

- La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

NUTRICIÓN EN NIÑOS

- Es vital que los niños tengan una adecuada nutrición y una dieta sana para que su potencial de desarrollo sea óptimo. Durante la infancia y la adolescencia, los hábitos dietéticos y el ejercicio pueden marcar la diferencia entre una vida sana y el riesgo de sufrir enfermedades en años posteriores. En las distintas etapas de la vida, se necesitan nutrientes diferentes. Después de los 4 años, disminuyen las necesidades energéticas del niño por kilogramo de peso, pero la cantidad de energía real (calorías) que necesita aumenta conforme el niño se va haciendo mayor. Desde los 5 años hasta la adolescencia, hay un periodo de crecimiento lento y continuado. En ciertos casos, la ingesta alimenticia de algunos niños no contienen las cantidades recomendadas de hierro, calcio, vitaminas A y D y vitamina C, aunque en la mayoría de los casos -siempre que los aportes de energía y proteínas sean correctos y consuman alimentos variados, entre otros frutas y vegetales- es improbable que tengan deficiencias.
- Comer con regularidad y consumir tentempiés sanos, que incluyan alimentos ricos en carbohidratos, frutas y verduras, productos lácteos, carnes magras, pescado, aves de corral, huevos, legumbres y frutos secos contribuirá a un crecimiento y un desarrollo adecuados, siempre que el aporte energético de la dieta no sea excesivo.
- Los niños necesitan beber muchos líquidos, especialmente si hace mucho calor o tienen gran actividad física. Obviamente, el agua es una buena fuente de líquido, y es un fluido que no tiene calorías. Pero la variedad es importante en las dietas

de los niños y se pueden escoger otros líquidos que aporten los fluidos necesarios, como la leche y las bebidas lácteas, los zumos de frutas y los refrescos.

¿Qué es la deshidratación?

La deshidratación ha sido siempre el mejor sistema de conservación de los alimentos.

Este proceso no es tan fácil como lo parece, a continuación mostraremos los pasos para poder deshidratar alguna fruta o verdura:

- 1- Lavar con agua y jabón tus manos antes de agarrar alguna fruta o verdura.
- 2- Lavar con agua y jabón tu fruta o verdura.
- 3- Secar tu fruta o verdura con un pañuelo seco hasta quitar el agua.
- 4- Cortar con un cuchillo rebanadas finas de tu alimento para hacer más eficaz el proceso de deshidratación.
- 5- Poner las rebanadas finas que hayas cortado en el deshidratador y exponerlos al sol (se cuidadoso los días que haya sol para sacar tu deshidratador, los días nublados o lluviosos no se podrá sacar el deshidratador ya que hace más tardío el proceso)
- 6- Verificar que tus producto este totalmente deshidratado.
- 7- Empaquetar en bolsas previamente etiquetadas.

Realizamos este proyecto con la intención de disminuir la obesidad infantil, evitando el consumo de comida chatarra.

Nuestra botana contiene lo siguiente:

Verduras: Zanahoria, betabel y brócoli.

Frutas: Manzana, papaya y piña.

La deshidratación es la forma más antigua y sana de preservación de los alimentos. Consiste en extraer el agua de los alimentos, lo que evita la proliferación de microorganismos y la putrefacción. El secado de alimentos mediante el sol y el viento para evitar su deterioro se ha venido realizando desde tiempos antiguos.

Las bacterias y microorganismos del interior de los alimentos y procedentes del aire necesitan agua para crecer. El deshidratado les priva del medio. También crea una capa exterior dura, ayudando evitar que los microorganismos penetren en los alimentos.

A diferencia de las conservas que calientan mucho el alimento destruyendo sus propiedades, o de la congelación que también somete al alimento a temperaturas extremas y cambia sus propiedades energéticas, el deshidratado es suave y gentil con el alimento. Además, al desaparecer 7/8 partes del agua, el sabor es más concentrado e intenso. Lo más habitual es deshidratar la fruta y la verdura.

MÉTODOS DE DESHIDRATACIÓN:

Existen diversos métodos que se emplean para deshidratar frutas y verduras, sin embargo a nivel casero podemos hacerlo utilizando el horno, electricidad o energía solar.

1- Con la ayuda del horno a baja temperatura, podemos obtener nuestros propios alimentos deshidratados.

Para todos los que les interese preservar su fruta y verdura ecológica de estación para guardar y utilizar de otra manera, una deshidratadora es sin duda un aparato muy útil. Pero también puede ser más costoso, u ocupa mucho espacio en la cocina, y solo compensa tenerlo si deshidratamos muy a menudo.

Aunque en el horno el deshidratado es más lento y menos uniforme, lograremos con bastante éxito un buen deshidratado si seguimos estas reglas:

- En verano no hace falta utilizar el horno ya que el sol es la mejor forma de deshidratar (y lo más ecológico y económico).
- La temperatura del horno no debe nunca superar los 60 grados.

Si nuestro horno lo permite y tenemos un regulador digital de temperatura, lo ideal para preservar todas las propiedades de los alimentos a deshidratar es que no se supere los

60 grados. Una buena idea es conseguir un termómetro de cocina y dejarlo dentro del horno durante el proceso para ir regulando la temperatura abriendo y cerrando la puerta.

- Nunca debemos cerrar del todo la puerta del horno, para que circule el aire y, de paso, ayudemos a que nuestro horno no alcance más temperatura de la deseada. Bastará con que pongamos un cucharón metálico en la puerta que deje una rendija por donde salga y entre el aire.

- El grosor y tamaño de cada pieza que pongamos a deshidratar determinará el tiempo que durará el proceso. Hay que tener en cuenta que, por ejemplo, una rodaja normal de tomate puede tardar entre 6 y 8 horas en ser un tomate seco. Para ahorrar electricidad y tiempo es mejor que todo lo que metamos a deshidratar esté cortado en rodajitas muy finas o en cuadraditos pequeños. Esto acortará bastante los tiempos totales de deshidratación.

- Si hacemos rodajas, es fundamental que todas tengan el mismo tamaño para que se deshidraten en el mismo tiempo. Para lograrlo, lo mejor sería usar una mandolina para hacer las rodajas.

- Cuando deshidratemos trozos pequeños y no queramos que se nos peguen, debemos poner en la fuente de horno una lámina de silicona o de papel de horno. En el caso de deshidratar frutas o verduras a rodajas, lo ideal es hacerlo sobre una rejilla de horno previamente untada con aceite para que el aire circule mejor y se deshidraten antes. Si utilizamos una rejilla, no debemos olvidar de poner en el fondo del horno una bandeja que recoja el líquido.

- Antes de deshidratarlas, hay que preparar ciertas frutas y verduras:

Las frutas que se oxidan, como manzanas o peras, debemos sumergirlas durante un minuto en una solución de agua con mucho zumo de limón.

Gran parte de las verduras, especialmente las de fécula o las crucíferas, es conveniente escaldarlas, ya cortadas, en agua caliente durante un minuto antes de deshidratarlas para romperles las fibras y que se hagan después mejor (y evitar que se pongan oscuras).

- Si hacemos verduras en cubitos, a mitad del proceso de deshidratación es necesario sacar la fuente y removerlas bien para que se hagan uniformemente.

- Secadores o deshidratadores eléctricos: Son equipos de uso casero, provistos de un sistema de calentamiento y ventilación forzada, que producen un flujo de aire caliente que al atravesar los alimentos dispuestos en bandejas de rejilla va eliminando la humedad. Cuentan con temporizador y un sistema de control de temperatura bastante exacto. La mayoría de los modelos comerciales tienen una potencia de 600 a 800 vatios.
- Secado en horno: También se pueden *deshidratar frutas* y otros alimentos en un horno doméstico, siempre y cuando éste pueda trabajar a temperaturas bajas. El producto preparado se deshidrata sobre bandejas de hornear o utilizando rejillas. La temperatura del horno se controla con un termómetro y se deja la puerta entreabierta 5 a 10 cm. para permitir la evacuación de la humedad. El tiempo de secado puede reducirse colocando un ventilador delante de la puerta abierta para facilitar la salida de aire caliente.

3- Deshidratar alimentos con energía solar

- Secado directo con el sol: Es el método más simple y artesanal de deshidratado, consiste en colocar el producto a secar directamente al sol sobre una mesa o rejilla; los rayos solares y el viento se encargan de eliminar la humedad de los alimentos.
- Deshidratadores solares: Son equipos de tipología y características muy diversas que utilizan la energía solar directa o indirectamente para secar alimentos. Básicamente cuentan con una cámara, donde se colocan los alimentos en rejillas y por las cuales circula un flujo de aire caliente que es el que va eliminando gradualmente la humedad.
- Secado en horno solar: Una de las aplicaciones más interesantes de un horno solar es la de *deshidratar alimentos*, realizando algunas variantes en su configuración normal de funcionamiento puede trabajar como un eficaz deshidratador solar. El horno solar permite deshidratar frutas y otros alimentos en

cualquier época del año, sin gasto alguno en electricidad, es mucho más rápido que el secado directo al sol y absolutamente higiénico ya que el producto no está expuesto a la intemperie ni a merced de pájaros e insectos.

En general los alimentos deshidratados presentan muchas ventajas, como son:

- Tienen un alto valor nutricional, ya que la pérdida de vitaminas comparada con otros métodos de conservación es menor.
- Permite conservar casi cualquier tipo de alimento de forma segura, independiente éstos sean alimentos de alta o baja acidez.
- No requieren de conservantes.
- La eliminación de parte del agua concentra los azúcares naturales, con lo cual el sabor del alimento seco es más intenso.
- Los alimentos deshidratados son muy fáciles de almacenar, no requieren refrigeración ni congelación, tampoco necesitan de envases especiales. Además debido a su reducido volumen ocupan muy poco espacio.
- Se pueden consumir de muchas maneras, como ingrediente de recetas o incluso, como en el caso de las frutas deshidratadas, se pueden consumir directamente.
- Los alimentos secos son ideales para llevar a excursiones o actividades al aire libre por su bajo peso y su gran contenido en nutrientes.

Deshidratar frutas y alimentos en casa aporta beneficios adicionales:

- Al seleccionar nosotros mismos los alimentos, nos aseguramos sobre su origen, además los elegimos a nuestro gusto y con la calidad óptima.
- Deshidratar alimentos en casa nos brinda la seguridad total sobre su fecha de elaboración y envasado. Además en cuanto a las condiciones de higiene y manipulación, dispondremos de productos que no han estado expuestos a la intemperie ni a la contaminación en mercados o almacenes.
- Elaborar alimentos deshidratados en casa nos permite disponer de productos especiales, personalizados y que no existen o son muy difíciles de encontrar en el mercado, con los cuales podemos preparar recetas exclusivas, utilizarlos como ingredientes en repostería y para preparar deliciosos canapés y aperitivos.

- Nos permite aprovechar alimentos de temporada adquiridos a bajo precio, los cuales conservados de esta forma se pueden consumir después, favoreciendo la economía familiar. Si tenemos nuestro propio huerto, la deshidratación es un método muy práctico para evitar que lo recolectado se eche a perder.

Los grandes beneficios que contienen nuestra botana son los siguientes:

ZANAHORIA:

Es una gran fuente de vitamina C, A y B así como de caroteno. La aparición de la zanahoria como producto de gran valor nutricional se debe al descubrimiento en 1919 de los carotenoides como aporte de vitamina A. Este alimento se ha demostrado que puede prevenir enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y el envejecimiento celular debido a sus propiedades antioxidantes. Ayuda a la vista y reducción de cataratas.

BETABEL:

Ayudar a curar la anemia, por su cantidad de hierro, o que favorece el sobrepeso, ya que contiene mucha azúcar. tiene varias propiedades y es fuente de vitaminas A y C, de fibra dietética, y de hierro, aunque no en cantidades suficientes para que cure la anemia sólo con consumirlo. Reduce la presión arterial, ayuda a eliminar ácido úrico, que en ocasiones causa dolor en las articulaciones, y su jugo activa el funcionamiento del estómago, hígado y vesícula biliar. Sus antioxidantes te ayudan a cuidar la piel, evita el envejecimiento celular y la proliferación de elementos cancerígenos. Es bueno para que tu cuerpo absorba el calcio y previene la formación de quistes y cáncer de mama.

Mantiene en buenas condiciones y el sistema linfático -adiós, ganglios inflamados-, tendrás piel radiante y dientes fuertes, y puede mejorar la circulación de tus venas -adiós, várices-.

BROCOLI:

El brócoli esta en uno de los 10 mejores alimentos.

De 2 a 5gr de brócoli deshidratado aportan 100gr de este mismo pero en fresco.

Se puede usar como aderezo para las ensaladas, carnes, pescado, etc.

Un brócoli aporta grandes cantidades de ácido fólico fundamental para niños en crecimiento y mujeres embarazadas.

200gr de brócoli aportan tres veces las necesidades diarias de vitamina C.

Medio kilo de brócoli es lo mismo que 28gr de mantequilla.

Es un gran antioxidante, depurativo y saciante, preventivo de cáncer de pulmón, próstata, mama, endometrio, útero y tumores relacionados con el tracto gastrointestinal, etc., favorece nuestras defensas, decodificación pulmonar, salud cardiaca, favorece el estado de la piel, antienvjecimiento.

En la menopausia, ya que contiene calcio, para prevenir hemorragias por su contenido de filoquinona, para dietas de adelgazamiento, para las personas convalecientes y anémicas, para la prevención de cataratas, etc.

MANZANA:

Es útil para los diabéticos, la pectina ayuda a mantener estables los niveles de azúcar además ayuda a nuestro cuerpo a eliminar metales pesados como el plomo y mercurio. El consumo habitual de manzana puede ayudar a personas que tienen el colesterol alto. Es a la vez efectivo contra el estreñimiento y la diarrea. La manzana limpia los dientes y fortalece las encías. Es una gran fuente de vitamina C que ayuda al sistema inmunológico al igual de fibra. Es buena para el corazón y la circulación. Es efectiva contra el estreñimiento y la diarrea. Limpia los dientes y fortalece las encías. Tiene una acción antiviral. Combate problemas del sistema gastrointestinal, es ideal para problemas de artritis, reumatismo, gota, diarrea, gastroenteritis y colitis. Contiene quercitina, que puede ser un auténtico tónico para el corazón y la circulación, contiene asimismo ácido málico y tartárico, especialmente eficaces en la digestión de alimentos grasos.

PAPAYA:

Contiene una gran cantidad de vitaminas (entre las que encontramos vitaminas del grupo B, C, A y D), minerales (como el calcio, el potasio o el sodio), y fibra dietética, combate el estreñimiento ya que actúa como un laxante suave, agiliza cicatrizaciones externas e internas (por ejemplo las úlceras gástricas), facilita el bronceado gracias a que contiene gran cantidad de Retinina (facilita la acción de la Melanina), elimina los parásitos intestinales. También ayuda a eliminar las

Amebas que son responsables de muchas diarreas crónicas ya que sus semillas frescas son muy ricas en un nutriente llamado Carpasemina. Refuerza la inmunidad gracias a su alto contenido en Vitamina C. La papaya facilita la digestión y calma el dolor e inflamación del estómago gracias a que contiene una enzima llamada Papaína. La Papaína es una enzima similar a la pepsina humana que desdobla las proteínas y favorece el proceso digestivo. Por eso la gente siente que les ayuda a digerir las carnes y las comidas pesadas. Así pues hay que tomar papaya siempre que nuestra digestión necesite secreciones gastroduodenales y pancreáticas (las típicas digestiones muy lentas). La papaína tiene también propiedades analgésicas o sea calmantes del dolor. Muy útil en caso de gastroenteritis, colitis y colon irritable gracias a su efecto suavizante y antiséptico sobre los intestinos. La papaya es gran amiga de nuestra piel ya que nos ayuda a limpiarnos por dentro. El jugo puede quitar las manchas de la piel y mejorar los eczemas. La papaya es la fruta ideal si queremos hacer un poco de dieta ya que es baja en calorías y rica en nutrientes. Efecto alcalinizante del organismo (ideal para personas con acidosis)

PIÑA:

Es beneficiosa para problemas digestivos, fiebres y afecciones de garganta, excelente protector para el corazón. Es un remedio contra los problemas digestivos. Es recomendable para niños y adultos, que deseen saborear un producto 100% natural deshidratado, fácil de llevar y consumir en cualquier momento, al igual es apto para celíacos y personas intolerantes al gluten, debido a que no contiene gluten, y para vegetarianos, rica en vitaminas. Es recomendada para deportistas, como gran aporte de energía por sus azúcares de lenta asimilación

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN:



Higiene: la higiene es un punto muy importante , quiere decir que se necesita de limpieza para conservar la salud o prevenir enfermedades. Por eso es que para iniciar nuestra practica nos lavamos las manos.



Desinfectar: eliminamos de las frutas y verduras los gérmenes para poder utilizar nuestros alimentos



Pelar: retiramos la cascara de nuestras frutas y verduras.

Picar: cortamos en trozos de diferentes formas de acuerdo a cada fruta.



Acomodar: colocamos nuestro producto (frutas y verduras) en el deshidratador de tal manera que tuviera orden.



Revisar: día a día estuvimos cuidando que nuestro producto tuviera un buen proceso de deshidratación.



Empaquetar: en bolsas de celofán previamente etiquetadas acomodamos el producto y sellamos la bolsa.



Nuestro producto está listo para saborear.

RESULTADOS OBTENIDOS:



Manzana: Sabor: 88% les gustó
 Papaya: Sabor: 81% les gustó
 Betabel: Sabor: 75% les gustó
 Brócoli: Sabor: 60% les gustó
 Zanahoria: Sabor: 59% les gustó
 Piña: Sabor: 93% les gustó



Manzana: Olor: 79% les gustó.
 Papaya: Olor: 80% les gustó
 Betabel: Olor: 69% les gustó
 Brócoli: Olor: 57% les gustó
 Zanahoria: Olor: 54% les gustó
 Piña: Olor: 89% les gusto



Manzana: Presentación: 89% les gustó
 Papaya: Presentación: 76% les gustó
 Betabel: Presentación: 65% les gustó
 Brócoli: Presentación: 57% les gustó
 Zanahoria: Presentación: 52% les gustó
 Piña:



Manzana: 52% les gustó

Papaya: 89% les gustó

Betabel: 47% les gustó

Brócoli: 54% les gustó

Zanahoria: 38% les gustó

Piña: 67% les gustó



Manzana: 78% les gustó

Papaya: 76% les gustó

Betabel: 56% les gustó

Brócoli: 45% les gustó

Zanahoria: 34% les gustó

Piña: 69% les gustó

CONCLUSIÓN:

En este proyecto logramos nuestro objetivo específico, lograr al menos que al 60% en general de los niños les haya gustado nuestro producto y así lograremos que los niños consuman frutas y verduras en su dieta diaria y así poder evitar el consumo de alimentos chatarra para también evitar la obesidad a temprana edad.

FUENTES BIBLIOHEMEROGRAFICAS:

Desrosier, N. W. (2006). *Conservacion de los alimentos*. Continental.

Natursan . (15 de Mayo de 2008). Obtenido de Naturbida factoria de internet, S.L.U:
<http://www.natursan.net>

Organizacion Mundial de la Salud. (1948). Obtenido de <http://www.who.int/en>

Royer, J. D. (1879). *El poder medicinal de los alimentos*. Apia .

Royer, J. D. (1993). *Nuevo estilo de vida* . Se feliz asociacion. Publicadura interamericana.