

I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

Educación para la participación de la nutrición en las
escuelas

Juan Carlos Calderón Calvillo

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red
iberoamericana
de docentes



formaciónib))

Educación para la participación de la nutrición en las escuelas

Juan Carlos Calderón Calvillo
smartrnutrition28@gmail.com

En México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT 2016 evaluó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños, adolescentes y adultos. Estos resultados variaron según sexo (masculino o femenino) y lugar de residencia (zona rural o urbana). El sobrepeso y la obesidad en mujeres presenta un aumento respecto a cifras de 2012, en los tres grupos de edad, el cual es mayor en zonas rurales que urbanas. En la población masculina adulta el sobrepeso y obesidad aumentó en zonas rurales (de 61.1% en 2012 a 67.5% en 2016) mientras que se estabilizó en zonas urbanas, en las que se mantiene en un nivel elevado (69.9%).

Principales resultados de la ENSANUT 2016

Niños en edad escolar 5 a 11 años de edad. Tres de cada 10 menores padecen sobrepeso u obesidad (prevalencia combinada de 33.2%). En 2012, la prevalencia en este grupo de edad era de 34.4%. En esta última medición se observa una disminución significativa del sobrepeso en niños varones. Se observa un incremento progresivo en la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en zonas rurales en ambos sexos.

Adolescentes de 12 a 19 años de edad. Casi 4 de cada 10 adolescentes presenta sobrepeso u obesidad (prevalencia combinada de 36.3%). En 2012, esta cifra era de 34.9%. En mujeres adolescentes, se observó un aumento del 2.7 puntos porcentuales en sobrepeso, alcanzando un nivel de 26.4%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en mujeres adolescentes fue de 39.2%. En hombres adolescentes se presenta una reducción, de 34.1% a 33.5% en prevalencia combinada.

Adultos – Mayores de 20 años de edad. Siete de cada 10 adultos (prevalencia combinada de 72.5%) continúa padeciendo exceso de peso (sobrepeso u obesidad) respecto a la cifra de 2012 de 71.2%. Se observa un aumento en las cifras de sobrepeso y obesidad en mujeres adultas (prevalencia combinada de 75.6%). Este incremento es mayor en zonas rurales (aumento de 8.4%) que en zonas urbanas (aumento de 1.6%). En hombres adultos (prevalencia combinada de 69.4%) se observa un incremento continuo en zonas rurales, en el que la prevalencia de sobrepeso y obesidad (67.5%) aumentó 10.5% respecto a 2012.

Estos datos indican que no ha habido un cambio en la disminución del sobrepeso y la obesidad que sea suficiente en la población, que si bien en ciertos sectores se ha disminuido un poco la prevalencia en otros se ha visto que ha aumentado.

La niñez es el periodo oportuno para realizar una educación integral y enfocada a instaurar buenos hábitos de alimentación en el hogar, esto genera un gran impacto en la sociedad, ya que los niños que son educados en las escuelas llevan el conocimiento para compartirlo con sus familias y en el entorno social en el que ellos viven, fomentando buenas prácticas de alimentación y ayudando a disminuir el riesgo a que estos niños en edad adulta lleguen a desarrollar algún padecimiento relacionado con la nutrición, se requiere que los niños mejoren su calidad de vida y se pueda disminuir gradualmente, con la prevalencia elevada de sobrepeso y obesidad que tenemos en la actualidad.

Graves son las consecuencias que genera el sobrepeso y la obesidad en el país mexicano, es mucho el gasto en salud que se genera debido al tratamiento de consecuencias por el sobrepeso y la obesidad, comorbilidades que acompañan al padecimiento, como la hipertensión, diabetes, síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares, entre otras, que causan el aumento del índice de mortalidad en

México, muchos mexicanos sufriendo dichas consecuencias, mueren cada año. El resultado es por excesos y con un descuido total por su persona, Es un problema de salud, que hoy en día muchas familias mexicanas sufren, por esto mismo teniendo en cuenta la construcción de un futuro mejor para el país, se ha pensado en la realización de un trabajo nutricional enfocado hacia los niños.

Se tomó como población para la experiencia, a los niños de sexto de primaria de las escuelas de la zona escolar 030 del municipio de Purépero Michoacán, México, donde se brindaron temas de nutrición incluidos en un cuadernillo de trabajo con elaboración propia, además de abordar reglas de alimentación para una vida saludable.

La planeación estuvo hecha para brindar 10 temas de Nutrición, se realizó como un servicio social voluntario, que ayudaría a obtener un impacto positivo en la población, daría a conocer en la Secretaría de Educación Pública mi trabajo como nutriólogo y daría un paso para elaborar un manual o cuadernillo de trabajo, que sirva para la educación de los niños con una población de prueba, se planeó pasar por todas las escuelas de la población, con los alumnos de sexto de primaria, otorgándoles un cuadernillo de trabajo a un costo de recuperación de 10 pesos por cada uno, se utilizaron además lonas con contenido de temas de reglas de alimentación y la jarra del buen beber, también se utilizó un proyector en las sesiones, para explicar las actividades y la información contenida en el cuadernillo de trabajo.

Las escuelas de la zona escolar 030 de Purépero Michoacán donde se realizó el curso taller de nutrición fueron 10 las cuáles se nombran a continuación:

No.	Escuela	Turno	Urbana/Rural	No. Grupos de sexto
1	Ignacio Ramírez	Matutino	Urbana	2
2	Melchor Ocampo	Matutino	Urbana	1
3	20 de Noviembre	Matutino	Urbana	1
4	Melesio Moreno Ramos	Matutino	Urbana	3
5	Vasco de Quiroga	Matutino	Urbana	1
6	Gral. Vicente Guerrero	Vespertino	Rural	1
7	Ignacio Ramírez	Vespertino	Urbana	2
8	Melchor Ocampo	Vespertino	Urbana	1
9	Josefa O. de Domínguez	Vespertino	Rural	1
10	Ignacio López Rayón	Vespertino	Rural	1

Cada escuela tiene una cantidad aproximada de alumnos de entre 25 a 30 alumnos por grupo, algunas escuelas tienen más de un grupo de sexto teniendo 2 o 3 grupos, en total se atendieron 14 grupos de sexto de primaria; a continuación se muestran los temas abordados con los alumnos:

- 1) Reglas de alimentación
- 2) Jarra del buen beber
- 3) Alimentación y Nutrición
- 4) Los Nutrimientos y sus funciones
- 5) Las leyes de la alimentación y el plato del bien comer
- 6) Conoce tu aparato digestivo y la función de los órganos
- 7) Qué hacer cuando estás fuera de casa
- 8) Mitos y realidades de la Nutrición
- 9) Desequilibrio y detección Nutricional
- 10) Enfermedades más comunes crónico-degenerativas relacionadas con la Nutrición

Tema 1. Reglas de alimentación

El primer tema abordado fue las reglas de alimentación, presentando por medio de una lona las 11 reglas de alimentación para tener una vida saludable, se explicó cada regla de alimentación con ejemplos de la vida real, de cómo se aplicarían estas reglas en el hogar.

Menú Familiar

Las personas usan la rueda del bien comer como una herramienta útil para organizar sus comidas

REGLAS DE ALIMENTACIÓN

- 1 TENER HORARIOS FIJOS SIN DEJAR PASAR MAS DE 6 HORAS ENTRE UNA COMIDA Y OTRA (LARGOS TIEMPOS DE AYUNO PRODUCEN OBESIDAD)
- 2 DIVERSIDAD (VARIAR LA ALIMENTACION)
- 3 CONGRUENCIA VERBAL (DAR EJEMPLO DE UNA ALIMENTACION SALUDABLE PARA QUE LOS DEMAS IMITEN NUESTROS BUENOS HABITOS DE ALIMENTACION)
- 4 MASTICAR BIEN LOS ALIMENTOS (DE 11 A 18 VECES POR BOCADO)
- 5 COMER EN LA MESA, EN FAMILIA, CON LA TELEVISION APAGADA Y SIN DISCUSIONES NI ENOJOS
- 6 EVITAR USAR ALIMENTOS COMO PREMIO O CASTIGO (HAY QUE PREVENIR QUE SURJAN LOS TRANSORNOS DE ALIMENTACION)
- 7 PREGUNTARSE SI SE TIENE HAMBRE (ESCUCHEMOS LO QUE NOS QUIERE DECIR NUESTRO ORGANISMO)
- 8 LIMITAR SAL, GRASA Y AZUCAR AL COCINAR Y COMER (PUEDEN DANAR AL ORGANISMO EN EXCESO)
- 9 TOMAR MINIMO 2 LITROS DE AGUA AL DIA (AYUDA A HIDRATARNOS Y A TENER MAYOR VOLUMEN SANGUINEO, PREVIENE ENF. RENALES)
- 10 HIGIENE EN LOS ALIMENTOS (AGARRARSE EL PELO, CORTARSE LAS UÑAS, LAVARSE LAS MANOS Y USAR ADECUADAMENTE LA TABLA DE PICAR PARA EVITAR LA CONTAMINACION CRUZADA ENTRE OTRAS SON MEDIDAS DE HIGIENE QUE TENEMOS QUE REALIZAR AL COCINAR Y COMER)
- 11 HACER EJERCICIO 30 MINUTOS DIARIOS (SE RECOMIENDA QUE SALGAN DE SU TRABAJO Y SUS CASAS PARA DESESTRESARSE Y DESPEJAR LA MENTE CON UNA ACTIVIDAD RECREATIVA O SIMPLEMENTE CAMINAR AYUDA.

Gráfico 1. Elaboración propia, Juan Carlos Calderón Calvillo, 2018.

Algunos alumnos que estaba interesados en tener y utilizar la rueda del bien comer, se les realizó a un costo de recuperación de 7 pesos el juego de 4 ruedas, se les explicó cómo usar las ruedas, se notó un gran interés en los alumnos y más de la mitad de cada grupo compraron las ruedas.

Tema 2. Jarra del buen beber

Se explicó la jarra del buen beber, se realizó una actividad donde se dividió el grupo en equipos y a cada equipo se le proporcionó, un fragmento representativo en unicel del tipo de bebida a manera de ejemplo de la jarra del buen beber, tenían que explicar que cantidad era la recomendada para beber al día y porqué era importante que no se pasaran de la cantidad recomendada, además en algunos casos porqué era importante que no les faltara la cantidad de líquido a ingerir recomendado, se les invitaba además que compartieran una anécdota familiar o algún caso en lo que podría pasar en la vida real.

En este tema además se enseñó a realizar yogurt, rompope, con información impresa de las recetas para que lo pudieran realizar con sus familias, se observó mucho interés por parte de los alumnos en la realización del procedimiento, que se hizo en la escuela y se llevaron los insumos que después fueron devueltos con una cooperación voluntaria, decidieron los alumnos por mayoría de votos, en unas escuelas para hacer yogurt y en otras se realizó rompope.

Se abordaron además técnicas de conservación de alimentos para el aprovechamiento de productos perecederos.

Conservación de Alimentos

SECADO

• Reduce la humedad a niveles en los cuales se disminuye y bloques el crecimiento de microorganismos, inhibiendo de igual forma, la presencia de reacciones químicas y bioquímicas, por lo tanto, aumenta la estabilidad del alimento.



COCCIÓN

• La cocción es un método de manejo y conservación de los alimentos muy útil, sobre todo de manera sencilla y rentable, donde intervienen las altas temperaturas.
• El objetivo principal de este método es que el alimento sea comestible, agradable a la vista y que sea preparado a la temperatura correcta para mejorar sus características organolépticas, cuidando estrictamente la relación tiempo-temperatura.



AHUMADO

• El ahumado se define como el procedimiento por el que se aplica a los alimentos humo para conferir sabor a éstos y reforzar su color, olor o ambos, pudiendo prolongar la vida de anaquel de los mismos.
• Al utilizar este proceso, el humo se agrega al alimento y produce el efecto de esterilizar, además agrega un sabor característico, agradable al paladar, el propósito de este procedimiento, principalmente es otorgar un acabado final al alimento, adicionando sabores agradables y color. Además, funciona como conservador ya que destruye microorganismos.



FERMENTACIÓN

• La conservación por fermentación depende de la conversión de azúcares a ácidos por la acción de los microorganismos y de la imposibilidad de los bacterias de crecer en un medio ácido.
• Se aprovecha la flora natural, no patógena, que contienen los alimentos, para crear productos con sabores muy característicos y apariencia muy peculiar que gustan al consumidor y debido a esto se propicia la conservación del alimento.
• La fermentación se genera por algunas bacterias, tipos de levaduras, ciertos mohos, entre otros.



SOLUTOS

• Para reducir la humedad o actividad de agua a un alimento se le adicionan solutos altamente hidratables que retienen agua (absorben) y reducen consecuentemente la humedad.
• Los solutos altamente hidratables son moléculas de bajo peso molecular los cuales se clasifican en Azúcares, sales, polialcoholes y ácidos.



REFRIGERACIÓN

• Aumenta la fuerza de cohesión entre moléculas y de acuerdo con la ecuación de Arrhenius la reducción de la temperatura inhibe las reacciones químicas, enzimáticas y el crecimiento microbiano disminuyendo la oxidación de los alimentos y retrasando la actividad microbiana haciendo que el alimento dure por más tiempo.



IRRADIACIÓN

• En este método de conservación de alimentos se usa un isótopo el cual se genera con modificación de neutrones del átomo y por consiguiente se obtiene un alimento sin microorganismos, sin embargo se alteran cromosomas y se destruye todo tipo de microorganismo incluyendo los microorganismos beneficiosos.



QUÍMICOS

• Este método de conservación tiene la particularidad de estar íntimamente relacionado con el cambio de pH. Todos los químicos utilizados tienen que ver con el cambio de pH, fido o al contrario dependiendo de las características del alimento.



DESHIDRATADOR SOLAR

• Hay diferentes tipos de deshidratadores solares pero el principio es el mismo, por medio del sol se disminuye el contenido de agua de los alimentos sin dañar sus características organolépticas.



DESHIDRATACIÓN

La deshidratación consiste en retirar el agua que se encuentra en los tejidos de un producto para con ello conseguir que éste tenga unas determinadas características que lo hagan más fácil de manejar, conservar o utilizar.



Gráfico 2. Elaboración propia, Juan Carlos Calderón Calvillo, 2018.

Tema 3. Alimentación y Nutrición

En este tema se enseñó el significado de dieta, alimentación saludable, nutrición, se abordan los principios generales de la nutrición con la explicación de los principales nutrientes, se explica la diferencia entre alimentación y nutrición, a partir de este tema en adelante al finalizar se dio una actividad, que ayudó a evaluar el conocimiento y desarrollo de capacidades de los alumnos después de abordar los temas y también ayudó a reforzar el conocimiento; a continuación se describe la actividad realizada después de explicar los siguientes temas.

Actividad: Los alumnos relacionaron las palabras de la sopa de letras con el tema visto y se logró un reforzamiento del conocimiento aprendido.

Tema 4. Los Nutrientes y sus funciones

Se enseñó en este tema la clasificación de los nutrientes, así como su definición de cada uno de ellos, se explicó además la función de cada uno de los nutrientes en el organismo, mencionando beneficios y fuentes alimentarias.

Actividad: Los alumnos realizaron la actividad complementando la palabra del nombre del nutriente así como escribiendo el nombre de la vitamina a la que se hace referencia.

Tema 5. Las leyes de la alimentación y el plato del bien comer

En este tema se enseñaron las leyes de una adecuada alimentación, explicando en que consiste cada una de esas leyes, además de explicar los diferentes grupos de alimentos que hay, entre algunas recomendaciones de acuerdo a las cantidades de alimento y se explicó el plato del bien comer.

Actividad: Los alumnos colorearon los alimentos y colocaron en la lista de alimentos a que grupo correspondía cada uno de ellos.

Tema 6. Conoce tu aparato digestivo y la función de los órganos

En este tema se explicó cada uno de los componentes del aparato digestivo del ser humano, así como la función de cada uno de los órganos relacionados con el mismo.

Actividad: Los alumnos iluminaron los diferentes órganos y colocaron el nombre dentro del cuadro correspondiente.

Tema 7. Qué hacer cuando estás fuera de casa

Se enseñó a medir los alimentos a consumir con la mano, haciendo diferentes formas en medidas y se dio a conocer una guía para leer etiquetas nutrimentales, para cuando se encuentren fuera de casa supieran elegir bien productos alimenticios con sus correspondientes porciones.

Actividad: Los alumnos investigaron productos reducidos en grasa o azúcar y en base a la guía de etiquetas nutricionales, los escribieron dentro del cuadro, describiendo en base a las cantidades que maneja el producto que efectivamente fueran reducidos o no.

Tema 8. Mitos y realidades de la Nutrición

Se muestran una serie de afirmaciones en relación a la nutrición, que en seguida en algunas se explica porque la aseveración es verdadera o es falsa, considerando que no todo lo que se ve en los medios de comunicación es verídico, antes hay que investigarlo en fuentes de información confiables.

Actividad: En una lista de frases los alumnos responden como falso o verdadero según la frase y de acuerdo a lo visto en el desarrollo del tema.

Tema 9. Desequilibrio y detección nutricional

Se explicó que debe haber un equilibrio entre la ingesta de kcal y el gasto energético, para que no haya una acumulación de grasa y se tenga el riesgo de padecer enfermedad vascular aterosclerótica, obesidad, hipertensión, osteoporosis, diabetes, cáncer etc. y cuando ya se tenga la enfermedad, la nutrición sigue siendo un factor importante para su etiología y tratamiento.

Actividad: Los alumnos hicieron el ejercicio escrito y se autoevaluaron para determinar su salud nutricional, en base a un puntaje otorgado como resultado del ejercicio.

Tema 10. Enfermedades más comunes crónico-degenerativas relacionadas con la nutrición

Se aborda el tema, explicando en qué consisten las enfermedades crónico degenerativas que alteran el organismo, cuáles son y cómo se relacionan con la nutrición.

Actividad: Los alumnos realizan el ejercicio escrito, llenando en los cuadros los alimentos que ingieren, así como la actividad física según el día de la semana y los tiempos de alimentación, generando conciencia sobre lo que comen y actividad física realizada, para prevenir enfermedades.

Actividad: Los alumnos realizan una programación escrita, adaptando horarios de alimentación y ejercicio a los que ya tenían y se comprometen a realizar dichos cambios para mejorar su salud.

Evaluación del tema 10: Se realizó una evaluación antropométrica nutricional a 5 alumnos de cada grupo, los que se sentían en riesgo de padecer alguna enfermedad crónica degenerativa, incluyendo además del peso y la talla, medidas de cintura, abdomen y cadera, se generó mayor conciencia y compromiso, para hacer cambio de hábitos alimentarios.

Los que se autoevaluaron y determinaron que tienen salud nutricional, se les invitó a tomar como ejemplo menús adaptados de acuerdo a su edad, incluidos en su cuadernillo de trabajo y a que participe la familia, en promover buenos hábitos de alimentación, se les dio además un tríptico con lo más importante de los temas abordados para que lo compartieran con sus familiares.

	alimento	cantidad
DESAYUNO	Leche semidescremada	1tza. o 250ml.
	Manzana picada	1 pieza
	pasitas de uva	15 piezas
	cereal integral	30gr o ¼ de taza
	Huevo cocido	1 pieza
COLACIÓN	Gelatina de sabor	100gr o 1 taza
	espagueti	¼ Taza
COMIDA	Pechuga de pollo	30gr
	Tortillas de maíz	2 piezas
	Ensalada de lechuga con Jitomate, cebolla, pepino, Aguacate, Etc. (sin aderezo, agregar Limón y sal).	1 taza de De la ensalada ya Preparada.
COLACIÓN	mandarinas	2 piezas
	Chocolate	¼ pieza
CENA	Pan de caja integral	2 rebanadas
	Atún en agua	½ lata
	Ensalada de lechuga	Al gusto
	aguacate	2 rebanadas
	Leche semidescremada	1taza o 250ml.

Gráfico 3. Elaboración propia, Juan Carlos Calderón Calvillo, 2018.

Resultados del curso taller Nutricional

Se realizó una evaluación con un cuestionario sobre los hábitos de alimentación, en los alumnos que se realizó la evaluación nutricional del último tema, donde se detectó que entre un 90% y 100% se habían logrado cambios en sus hábitos, en más de 5 reglas que se instauraron en su hogar y se les invita a que continúen realizando esos cambios por el bien de su salud.

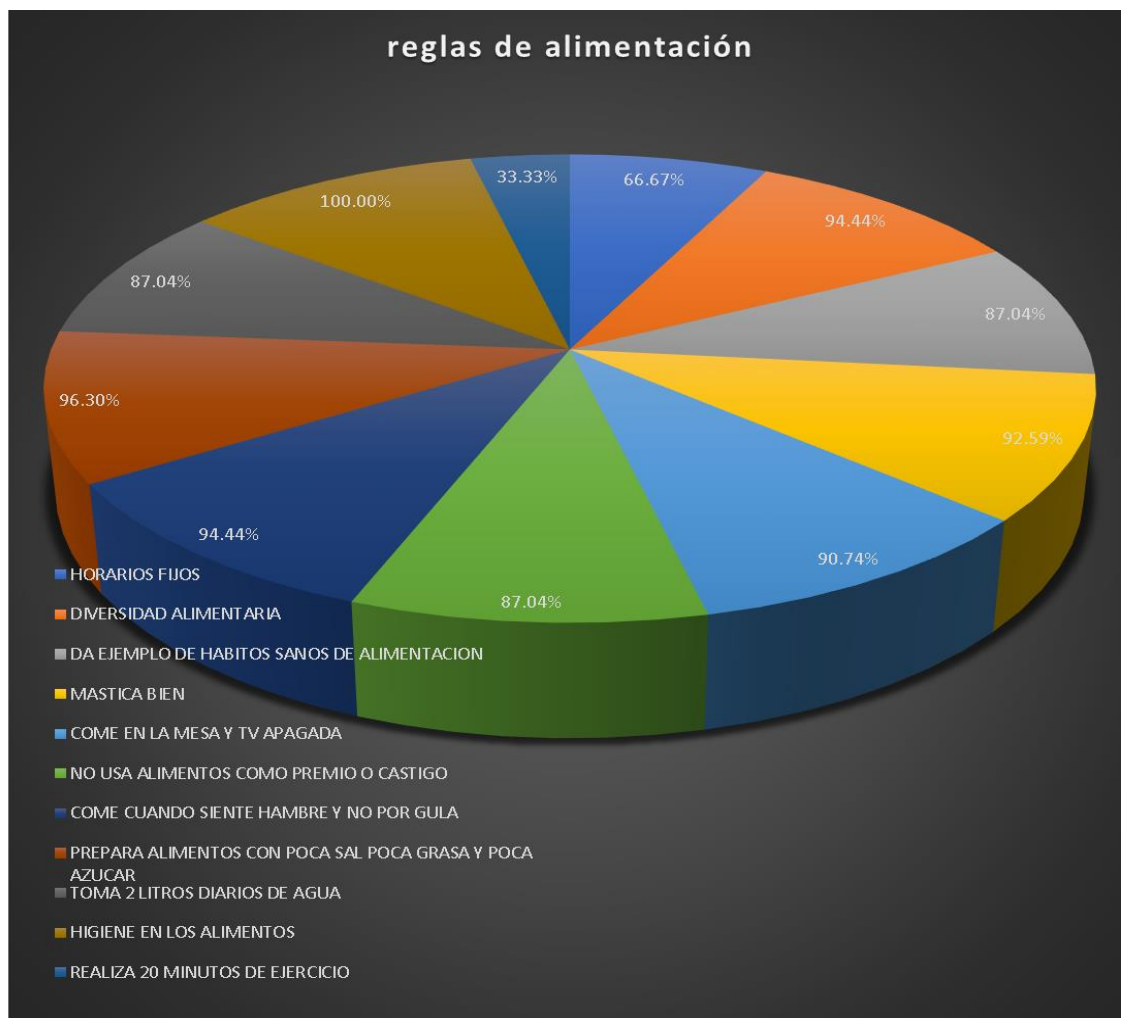


Gráfico 4. Elaboración propia, Juan Carlos Calderón Calvillo, 2018.

Se concluye que la educación nutricional en los niños genera un gran impacto en la sociedad, que repercute en la disminución de los factores de riesgo para desarrollar sobrepeso y obesidad, además que previene comorbilidades que podrían afectar, causando deterioro de la salud presente y futura.

Se logró un cambio de hábitos de alimentación en los alumnos de sexto año de primaria de la población Purépero Michoacán, México, generando como consecuencia un gran impacto en la población y una disminución en gastos de salud futura por la prevención realizada, instaurando hábitos de alimentación saludables.

Bibliografía

- OMENT. Cifras de sobrepeso y obesidad en México – ENSANUT MC 2016. Recuperado el 25 de julio del año 2018. Link <http://oment.uanl.mx/cifras-de-sobrepeso-y-obesidad-en-mexico-ensanut-mc-2016/>
- L. Kathleen Mahan, Silvia Escott-Stump, "NUTRICION Y DIETOTERAPIA de KRAUSE", Mc Graw Hill decima edición, Pensilvania USA, 2000, pp. 337-358.
- Casanueva y cols. (2001) Nutriología Médica. Edit. Panamericana
- Judith E. Brown, "NUTRICION EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA" Mc Graw Hill, México D.F.
- "DESARROLLANDO COMPETENCIAS PARA UNA NUEVA CULTURA DE LA SALUD", primera edición 2008, DR. Secretaría de Educación Pública.