

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y  
ARTES DE CHIAPAS**

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

**ELABORACIÓN DE  
TEXTO**

**CONSUMO DE ALIMENTOS  
SALUDABLES EN LA SECUNDARIA  
IGNACIO RAMIREZ CALZADA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN GASTRONOMÍA**

**PRESENTA  
LUIS FERNANDO SÁNCHEZ SÁNCHEZ**

**DIRECTOR DE TESIS  
MTRO. ALEJANDRO DE JESÚS TOLEDO  
NANGUELU**





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



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 17 de octubre de 2024

C. Luis Fernando Sánchez Sánchez

Pasante del Programa Educativo de: Gastronomía

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:  
Consumo de alimentos saludables en la Secundaria Ignacio Ramírez Calzada

En la modalidad de: Elaboración de Texto

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

ATENTAMENTE

Revisores

Firmas

Mtra. Edhy Maycelia Gutiérrez Espinosa

Mtra. Liz Arleth Peña Velázquez

Mtro. Alejandro de Jesús Toledo Nangüelú



COORDINACIÓN  
DE TITULACIÓN

# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	3
GENERAL.....	3
ESPECÍFICOS.....	3
MARCO TEÓRICO.....	4
AMBIENTE ESCOLAR EN MÉXICO.....	4
CULTURA ALIMENTARIA DE FAMILIAS CHIAPANECAS.....	5
ALIMENTACIÓN EN LA ADOLESCENCIA.....	6
CONSUMO DE PLATILLOS SALUDABLES.....	8
IMPORTANCIA DE LOS NUTRIENTES ESENCIALES PARA LAS FUNCIONES FISIOLÓGICAS.....	10
MINERALES.....	10
PROTEÍNAS.....	11
CARBOHIDRATOS.....	11
¿POR QUÉ PREOCUPARNOS POR TENER UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?.....	12
PRINCIPALES ESTADÍSTICAS DE SOBREPESO Y OBESIDAD.....	16
LAS GUÍAS ALIMENTARIAS.....	17
DEFINICIÓN DE LAS GRASAS NATURALES Y SUS FUNCIONES.....	19
FRUTOS SECOS Y SEMILLAS.....	21
ACEITES VEGETALES.....	21
ACEITE DE PESCADO.....	22
TÉCNICAS CULINARIAS Y SU IMPACTO EN EL CONTENIDO NUTRIMENTAL.....	22
TÉCNICAS DE COCCIÓN E IMPORTANCIA PARA LA BUENA ALIMENTACIÓN EN EL ADOLESCENTE.....	23
ASADO.....	23
AL VAPOR.....	23
RECOMENDACIONES PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA ADOLESCENCIA.....	26

LA ADOLESCENCIA COMO MOMENTO OPORTUNO PARA PROMOVER LA ALIMENTACIÓN DEL CONSUMO DE PLATILLOS SALUDABLES.....	28
FACTORES QUE ALTERAN LOS CAMBIOS FISICOS DURANTE LA ADOLESCENCIA .....	29
OMISIÓN DEL DESAYUNO.....	29
AUMENTO DEL CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA.....	29
AUMENTO DEL CONSUMO DE ALIMENTOS DE BAJO VALOR NUTRIMENTAL .....	29
AUMENTO DEL CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS.....	30
INICIO DE DETERMINADAS DIETAS.....	30
REQUERIMIENTOS DE CALCIO .....	31
REQUERIMIENTOS DE HIERRO .....	31
REQUERIMIENTOS DE ZINC.....	31
METODOLOGÍA.....	32
ESTRUCTURA .....	34
RESULTADOS .....	35
DEGUSTACIÓN GASTRONÓMICA.....	46
CONCLUSIONES.....	81
PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES .....	82
GLOSARIO .....	83
REFERENCIAS DOCUMENTALES.....	84
ANEXOS.....	90
ANEXO 1.....	91
ANEXO 2.....	92
ANEXO 3.....	94
ANEXO 4.....	98
ACTIVIDAD 1 CRUCIGRAMA.....	98

# INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Productos de la milpa. (Admin, 2024).....	5
Figura 2. Tipos de cuerpo. (Inuba, 2022) .....	7
Figura 3. Alimentación saludable. (Maldonado, 2023) .....	15
Figura 4. Obesidad en la adolescencia. (Admin, 2022).....	16
Figura 5. Plato del bien comer. (NOM-043-2012).....	17
Figura 6. Fuentes de grasas monoinsaturadas, poliinsaturadas. (s.f) .....	20
Figura 7. Técnica de grillado. (Asado, 2018).....	24
Figura 8. Adolescentes activos. (Adolescentes-Google. s.f) .....	27
Figura 9. Resultados de conocimiento sobre la alimentación saludable. (Sánchez, 2023) .....	36
Figura 10. Resultados sobre la elección de los alimentos. (Sánchez, 2023).....	37
Figura 11. Resultados de los beneficios alimentarios. (Sánchez, 2023).....	37
Figura 12. Resultados del consumo de verduras y hortalizas en jóvenes adolescentes. (Sánchez, 2023) .....	38
Figura 13. Resultados del consumo de proteínas. (Sánchez, 2023) .....	38
Figura 14. Resultados del consumo de productos procesados. (Sánchez, 2023).....	39
Figura 15. Resultados del consumo de alimentos que proveen los nutrientes esenciales. (Sánchez, 2023).....	40
Figura 16. Resultados de interés sobre modificación en la alimentación. (Sánchez, 2023).....	40
Figura 17. Resultados sobre el consumo de agua. (Sánchez, 2023).....	41
Figura 18. Resultados del platillo con mayor aceptación en la secundaria Ignacio Ramírez Calzada. (Sánchez, 2023).....	41
Figura 19. Resultados del platillo con menor aceptación. (Sánchez, 2023).....	42
Figura 20. Resultado del conocimiento de platillos degustados. (Sánchez, 2023) .....	42
Figura 21. Resultados del impacto de platicas impartidos durante los talleres. (Sánchez, 2023).....	43
Figura 22. Resultados sobre la aceptación de platillos con los nutrientes esenciales. (Sánchez, 2023) .....	43
Figura 23. Resultados sobre las pláticas de salud y alimentación. (Sánchez, 2023) .....	44
Figura 24. Resultado sobre la aceptación del tema de investigación. (Sánchez, 2023) .....	45
Figura 25. Degustación gastronómica. (Sánchez, 2023).....	46
Figura 26. Retroalimentación de temas. (Sánchez, 2023).....	47

Figura 27. Entrega del recetario al director de la secundaria. (Sánchez, 2023) .....	47
Figura 30. Introducción, hábitos alimenticios. (Sánchez, 2023).....	92
Figura 31. Alimentación saludable. (Sánchez, 2023).....	92
Figura 32. Mecanismos de la piel. (Sánchez, 2023) .....	93
Figura 33. Datos de las IDR. (Inuba, 2022) .....	93
Figura 34. Tipos de cuerpo y aspecto físico. (Inuba, 2022) .....	94
Figura 35. Los nutrientes esenciales. (Sánchez, 2023) .....	95
Figura 36. Beneficios de los nutrientes esenciales. (OMS, 2018).....	95
Figura 37. Diferencias entre micro y macronutrientes. (2023).....	96
Figura 38. Vitaminas y minerales. (2023).....	96
Figura 39. Proteínas y grasas. (Sánchez, 2023).....	97
Figura 40. Carbohidratos y agua. (2023).....	97
Figura 41. Actividad, los nutrientes esenciales. (Sánchez, 2023).....	98

# INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de alimentación saludable durante la etapa de la adolescencia, ya que se considera que durante esta etapa del crecimiento y desarrollo se llegan a interrumpir las buenas prácticas alimentarias. Es donde se presenta la problemática de alimentarse con comidas que no aportan valores nutricionales al cuerpo humano. La característica principal de la investigación sugiere orientar a los adolescentes para llevar a cabo una mejor alimentación y el consumo moderado de productos que no aportan valores nutricionales. Para analizar esta problemática es necesario mencionar las causas por las cuales se llegan a originar, causas como; comer en la calle, salir con amigos y alimentarse de snacks, omisión a la hora del desayuno, no comer en los horarios estipulados etc.

El interés de esta problemática es profundizar en la indagación desde la perspectiva nutricional y alimentaria, dando a conocer temas de relevancia que ayuden a orientar sobre las buenas prácticas de alimentación y los beneficios que obtenemos al alimentarnos con comidas que aporten los nutrientes esenciales al cuerpo humano. Esto con la finalidad de prevenir o disminuir problemas de obesidad y sobrepeso, trastornos alimentarios que con el paso del tiempo pueden llegar a afectar las emociones del adolescente, causando inseguridades, trastornos de identificación y autoestima.

Derivado de toda la metodología de la investigación cualitativa, se realizó entrevista y conversación con los alumnos de la secundaria Ignacio Ramírez Calzada donde se pudo deducir de manera clara la forma de alimentación de los adolescentes. De esta manera se llevó a cabo el método de intervención en la orientación alimentaria, mediante pláticas acerca de la alimentación saludable, talleres, muestras gastronómicas. Con la intención de despertar el interés por la alimentación, desarrollar conocimientos del consumo de platillos saludables y la importancia que tiene todo esto al momento de ejercer las prácticas alimentarias, ya que comer sano durante la adolescencia es importante para el cambio y transformación en el proceso de crecimiento y desarrollo.

# JUSTIFICACIÓN

El tema de investigación, consumo de alimentos saludables, va enfocado a una rama del área de la nutrición, salud y énfasis en la alimentación, con temas de interés sobre alimentación saludable durante la etapa de la adolescencia. Es importante porque a través de ella entendemos de qué manera los alimentos ayudan a cubrir las necesidades nutricionales que el cuerpo necesita para su correcto funcionamiento. Entender que los nutrientes esenciales son necesarios ya que ayudan a fortalecer el crecimiento y desarrollo de los jóvenes durante la etapa de la adolescencia, para esto se debe tener en cuenta los beneficios que aportan al cuerpo, con la finalidad de aportar aspectos de carácter nutricional e inculcar interés sobre los temas de hábitos de nutrición y la alimentación, es útil para la educación nutricional temprana, ya que estos hábitos se deben inculcar durante la infancia.

Las razones por la cual se hace énfasis en recalcar estos temas durante la adolescencia, es porque hay estudios que informan que durante esta etapa se pierde el interés de consumir alimentos saludables y es donde comienzan a consumir alimentos procesados, los cuales llegan a causar sobrepeso, obesidad, y trastornos alimenticios. El valor de la investigación va dirigida a esta población de adolescentes, para enseñar hábitos de alimentación saludable. Enseñar de manera clara y precisa sobre el plato del bien comer, que es un material didáctico útil para el mexicano. El plato del bien comer transmite como se conforma un platillo equilibrado, que debe estar conformado por, cereales, verduras, vegetales, hortalizas, alimentos de origen animal, para tener una dieta balanceada, equilibrada, variada, inocua y suficiente.

La razón de la investigación se debe a la probabilidad de datos específicos sobre adolescentes chiapanecos y el choque cultural. Se considera que durante la edad adolescente la alimentación está basada en aspectos culturales, actividades diarias, o de costumbre, por eso la fuente de investigación es útil en el margen del área de la alimentación, con intención de mejorar los hábitos alimenticios e inculcar actividad física. Si instruimos a los jóvenes con buenos regímenes alimenticios los resultados pueden ser de gran ayuda, es por eso que la citada investigación, registra, orienta y desarrolla mecanismos para una buena alimentación.

# OBJETIVOS

## GENERAL

Elaborar un recetario de platillos saludables para promover su consumo a través de talleres y muestra gastronómica dirigido a estudiantes de la Secundaria Ignacio Ramírez Calzada de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

## ESPECÍFICOS

- Llevar a cabo pláticas sobre alimentación saludable y su consumo a estudiantes de segundo grado de secundaria.
- Realizar talleres dirigidos a adolescentes sobre cocina saludables y opciones gastronómicas.
- Diseñar un recetario de 20 platillos saludables
- Difundir el recetario de platillos saludables a través de muestras gastronómicas con estudiantes de la Secundaria Ignacio Ramírez Calzada.

# MARCO TEÓRICO

## AMBIENTE ESCOLAR EN MÉXICO

En México existen diversos grados académicos, desde preescolar hasta terminar una licenciatura, maestría, doctorado etc. Es importante saber que en nuestro país es necesario contar con una escolaridad secundaria terminada ya que ese es el momento de fomentar a los estudiantes el desarrollo académico y personal, desarrollando un papel fundamental en la preparación hacia su futuro. Dentro del margen de este grado académico se obtienen conocimientos necesarios como, adquisición de conocimientos avanzados, desarrollo de habilidades críticas, transición hacia la adultez y preparación para la ciudadanía. Hablando en términos generales acerca del ambiente escolar en México deducimos que se refiere a los factores que suceden dentro y fuera del aula, la manera de como intervienen en el desarrollo y conocimientos de los alumnos. El entorno escolar repercute en la salud de los estudiantes la seguridad y la disciplina. Para crear un ambiente escolar seguro, pacífico, respetuoso es necesario la colaboración de todo el personal escolar, en este caso se habla de los maestros, padres de familia, alumnos y toda aquella persona que este involucrada dentro de un plantel escolar. Es muy común encontrar ciertos desacuerdos dentro del aula, ya sea por diferencia con alumnos o cualquier situación de acoso, molestia que se llegue a ocasionar dentro del aula. Es responsabilidad de los profesores atender los conflictos que se lleguen a generar durante las horas de clases. Afortunadamente dentro del grado de estudio de la secundaria se encuentra un staff completo el cual se puede utilizar como método de apoyo, contando con espacios como prefectura y trabajo social, es importante acudir a este personal para que el ambiente poco útil dentro del aula no influya de manera negativa en el desarrollo de habilidades cognitivas de los alumnos (Yáñez, 2024).

## CULTURA ALIMENTARIA DE FAMILIAS CHIAPANECAS

La cultura tradicional mexicana consta de tres elementos o productos de la milpa que son esenciales en la dieta del mexicano y por ende del chiapaneco. Hablamos de productos que generalmente se obtienen dentro del cultivo de la milpa, alimentos como chile, maíz y frijoles. Hablando en términos nutrimentales en base a estos alimentos obtenemos productos con micronutrientes y macronutrientes. Ejemplo el maíz como fuente de carbohidratos, los frijoles como fuente de fibra, vitaminas etc. El chile como fuente de hierro y potasio. Estos tres alimentos forman parte de la dieta cultural del chiapaneco, es decir que nunca o casi nunca hace falta en las comidas de las familias chiapanecas. Tlayuhua Rodríguez (2024) plantea que la cultura alimentaria del estado de Chiapas se basa en el conjunto de tradiciones y costumbres de cada región del estado el cual implica las prácticas y hábitos relacionados con la comida. Derivado del aspecto cultural cada región o familia tienen diversos modos de la selección de los alimentos y en base a ello los métodos de preparación y cocción de los productos. Es muy común ver en los platillos de las mañanas huevos acompañados de frijoles de la olla, queso fresco, chiles y tortillas, café de la región o un vaso de chocolate. Si se toma en cuenta desde el ámbito nutrimental puede llegar a considerarse como un platillo equilibrado. El verdadero impacto implica en inculcar a las familias aprender a comer con moderación, en base al material didáctico que muestra la figura cinco, el plato del bien comer.



Figura 1. *Productos de la milpa.* (Admin, 2024)

## ALIMENTACIÓN EN LA ADOLESCENCIA

La edad de la adolescencia es una de las etapas más cautivadoras durante la vida humana. Ingersoll (2019) plantea que es en esta edad de la vida es donde se comienzan a experimentar cambios en el cuerpo que se pueden dar a notar a grandes rasgos, esto nos indica que ha llegado el momento del crecimiento y desarrollo. La edad comprendida del adolescente está en lapsos de tiempo de 10 años, comprendiendo edades de 12 a los 21 años, en este caso hablamos de estudiantes que cursan la generación en secundaria. Jóvenes adolescentes de 12 a 15 años. En esta etapa se desarrollan los periodos para dar lugar a la transformación fisiológica, psicológica y cognitiva. Esta es la edad en la que el niño comienza su transformación a adulto joven. Durante esta edad, se empiezan a ver los cambios físicos y cambios psicosociales, interviene en el cambio cognitivo y emocional que permite a los adolescentes a valerse por sí mismo a medida que la madurez llega a su vida. En esta fase se involucra la influencia de otras personas y la aceptación puede llegar hacer más importante que los valores que se inculcan dentro del hogar. Se pierde las buenas costumbres de prácticas alimentarias, ya que están en la edad de salir con amigos, comer en la calle y alimentarse de comidas de bajo valor nutrimental. Dado a que todo esto repercute en las necesidades nutricionales del adolescente es importante brindar conocimiento tomando en cuenta todo lo que se mencionó anteriormente.

“En la adolescencia, pedir a un chico que no consuma comida rápida equivale a pedirle que deje de ser adolescente. El desarrollo cognitivo y emocional se comprende mejor cuando se considera dividido en tres períodos: adolescencia temprana, adolescencia media y adolescencia tardía” (Ingersoll, 1992, párr. 04).

Cada período tiene características únicas en términos de capacidad de síntesis de la información y de aplicación de conceptos de salud, y ello tiene relación directa con los métodos utilizados para proporcionar asesoramiento nutricional y diseñar los programas educacionales.

La adolescencia es una etapa de la vida marcada por importantes cambios emocionales, sociales y fisiológicos. (“Nutrición saludable”, 2021) plantea que durante la fase de la adolescencia los nutrientes son esenciales para enfrentar los cambios que llegan en el crecimiento y desarrollo, están en esa edad en donde las grasas y las proteínas que forman parte de los macronutrientes

son importante para las células ya que aportan las energías necesarias para desarrollar actividades diarias y así evitar una posible alteración o deficiencia en la salud. Se debe enfrentar temas de alimentación saludable en la etapa de la adolescencia conociendo todos lo que se requiere para que el organismo funcione de la manera correcta, guiándonos del plato del bien comer, sabiendo la distribución de cada uno de los grupos de los alimentos se garantiza una dieta suficiente en energía y los nutrientes esenciales que necesitamos durante el día. Cuando las personas son más grandes en edad es más difícil cambiar los hábitos, es por eso por lo que la educación alimentaria debe iniciar desde la infancia, para acostumbrar desde muy pequeños buenas prácticas alimentarias. El ejercicio forma parte fundamental para tener una buena salud, debe ir en constante equilibrio con la alimentación se considera que mínimo debe de ser 30 minutos de ejercicio por día, se pueden inculcar prácticas deportivas de acuerdo a los gustos de los jóvenes para desarrollar habilidades y destrezas, pero lo más importante es inculcar y promover que deben de llevar a cabo una vida activa y no sedentaria, entre las practicas activas están salir a correr, caminar, brincar, andar, pasear, el punto está en no llevar una vida de ocio ya que estas dos fases en conjunto con las practicas alimentaria ayudan a combatir con los problemas de sobrepeso y obesidad que hoy en día son de gran impacto en nuestro país.



**Figura 2. Tipos de cuerpo. (Inuba, 2022)**

Nota. La figura muestra los tipos de cuerpo que puede tener un humano, ectomorfo, mesomorfo, endomorfo. Fuente: Inuba (2022)

En la figura numero dos podemos observar tres tipos de cuerpo, los cuales están catalogados como ectomorfo: son de una complexión delgada, mesomorfo, es el punto medio teniendo

una complexión moderada y por último endomorfo, tipo de cuerpo con complexión más robusta.

## **CONSUMO DE PLATILLOS SALUDABLES**

Institute of Medicine (IOM,2006) plantea que las ingestas dietéticas de referencia toman datos generales y personales del individuo, como la edad y el sexo para poder deducir una valoración de las necesidades nutricionales del adolescente, tomando en cuenta que cada adolescente es diferente en cuanto a composición corporal, grado de maduración física y el nivel de actividad física. Con esto hacemos alusión del tiempo que están en constante actividad para poder determinar los alimentos altos en grasa que consumen y la energía que gastan diariamente, aquí es donde entra la orientación de las IDR, ya que nos permite tener una valoración de las necesidades energéticas y nutricionales del adolescente.

En puntos más claros y específicos. Pérez (2020), indica que, “para el estudio de cualquier aspecto relacionado con la nutrición del adolescente, se debe tener en cuenta varios factores determinantes, a veces relacionados entre sí; sexo, grado de maduración sexual, ritmo de crecimiento, composición corporal, ingestas dietéticas” (Pérez, 2020, párr.1). Es importante siempre estar bajo la supervisión de un profesional de la salud para evitar trastornos alimenticios, de esta manera reducir posibles riesgos y deficiencias en la salud.

De acuerdo con lo anterior, vemos como cada persona en este caso adolescentes, es diferente desde su orientación sexual, nivel de masa corporal, tipo de cuerpo etc. Hay que dejar en claro que en muchas ocasiones lo que es saludable para una persona quizá no lo sea para otro. Por eso las ingestas juegan un papel importante a la hora de la valoración alimenticia, como se mencionó anteriormente ya sea por genética, alergias, o actividad física, cada persona reacciona diferente al momento de cambiar los hábitos alimenticios, es por eso por lo que la elección de los insumos que se deben de consumir debe de ser seleccionados respecto a las necesidades nutricionales de cada persona, guiándonos de los nutrientes esenciales que el cuerpo necesita para su correcto funcionamiento.

Según (IOM,2006): los profesionales de la salud deben utilizar las IDR como directrices para la valoración nutricional, pero han de confiar en la valoración clínica y

en los indicadores de crecimiento y de maduración física para determinar, en última instancia, las necesidades energéticas y nutricionales de cada individuo. (p. 2)

El IOM (2006) nos indica la importancia de la valoración clínica y nutricional para los mecanismos del funcionamiento de las IDR, es importante conocer la cantidad de alimentos y tipo de alimentos que debemos consumir de acuerdo con la edad, tipo de cuerpo. En términos generales conocer a grandes rasgos nuestro cuerpo para poder llevar una dieta sana, moderada, que puedan aportar cosas buenas, como una buena nutrición y estimular el desarrollo de los jóvenes durante su crecimiento, de esta manera evitar malnutrición, sobrepeso, obesidad y los diferentes trastornos e inseguridades que se puedan provocar por falta de información en el ámbito de la alimentación. Sin embargo, algunos de los factores que alteran la alimentación en la población puede ser aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Actualmente las personas consumen más alimentos hipercalóricos, se olvidan de consumir grasas monoinsaturadas, poliinsaturadas y comienzan el consumo de grasas trans, el cual no tiene ningún aporte saludable, al contrario, solo es consumo de calorías innecesarias para la salud, azúcares procesados y saturados de conservadores alimenticios, que lo único que llegan a provocar son enfermedades futuras. Debemos hacer un consumo moderado de estos productos, y privilegiar el consumo de frutas, verduras, cereales etc.

Entendemos por alimentación saludable cuando una persona lleva a cabo las prácticas alimentarias, equilibrando su platillo con cada grupo de alimentos es decir verduras, cereales, leguminosas y productos de origen animal. De esta manera obtenemos una alimentación equilibrada y variada, se debe tomar en cuenta que los grupos de alimentos se conforman dependiendo de la persona, su actividad física, hábitos e incluso costumbres. Debemos tener en cuenta que al alimentarnos de la manera correcta significa elegir alimentos que nos aporten los nutrientes esenciales, cuando hablamos de ellos, estamos hablando de grupos de alimentos que nos sustenten, en vitaminas, minerales, grasas, carbohidratos, proteínas e hidratación por medio del agua. Si todos los días en la alimentación del adolescente se incluyen alimentos que aporten los nutrientes esenciales, obtendrán los micro y macronutrientes necesarios para garantizar una buena salud e incluso tendrán la energía suficiente para realizar las actividades diarias (Alimentación sana, 2020).

## **IMPORTANCIA DE LOS NUTRIENTES ESENCIALES PARA LAS FUNCIONES FISIOLÓGICAS**

Los nutrientes esenciales son los que el cuerpo humano necesita adquirir con los alimentos, debido a que el cuerpo no puede reproducirlo por sí mismo. Fletcher (2021) plantea que el cuerpo de una persona no puede producir todos los nutrientes para su correcto funcionamiento. Así que menciona los nutrientes para mantener una salud óptima. Cuando hablamos de los nutrientes esenciales, estamos hablando de, vitaminas, minerales, carbohidratos, proteínas y grasas. La Organización Mundial de la Salud divide a los nutrientes esenciales en dos fases, en micronutrientes y macronutrientes. Las vitaminas y los minerales forman parte de los micronutrientes, esto nos da a entender que son nutrientes que debemos consumir en cantidades más pequeñas, son indispensables para la salud ya que ayudan a los procesos fisiológicos, es decir para mantener un equilibrio interno estable. Las proteínas, las grasas y los carbohidratos forman parte del grupo de macronutrientes, esto nos indica que son alimentos que debemos consumir durante el día, el desayuno, la comida. Esto se consideran como nutrientes que se deben de consumir en cantidades más grandes porque son fuente de alimentación que aporta sustento y saciedad etc. con esto deducimos que los micro y macronutrientes son una parte fundamental para mantener un equilibrio en el interior del cuerpo.

Todos los nutrientes son esenciales en nuestro cuerpo. Las vitaminas están involucradas en funciones vitales del organismo, son sustancias esenciales para el funcionamiento del metabolismo y la regulación del funcionamiento del cuerpo humano. El cuerpo es capaz de suministrar cada tipo de vitamina en pequeñas cantidades que son suficientes para el cuerpo humano. (Giménez, 2002, párr. 2)

### **MINERALES**

Los minerales son esenciales. Parms (2020) afirma que los minerales son óptimos para mantener los huesos y órganos saludables. Los minerales ayudan a mantener estable la salud cerebral y el funcionamiento cognitivo óptimo, alimentarnos con productos ricos en minerales es esencial para el cuerpo. Podemos encontrar alimentos ricos en minerales como en verduras de hojas verdes oscuro ejemplo, el kale, espinacas, acelga y repollo. En ocasiones es difícil

consumir verduras y hortalizas una buena opción es preparar un licuado verde que ayude con la intención de que su consumo sea más ameno, de esta manera nos ayudará a suministrar los minerales que el cuerpo necesita. También encontramos minerales en semillas, sardinas, frutos secos entre otros alimentos. El hierro lo podemos encontrar en proteínas como la carne y el pescado, debemos de consumir esta fuente de proteínas ya que son consideradas las proteínas más limpias y puras. El Calcio lo podemos encontrar en productos como la leche y sus derivados.

## **PROTEÍNAS**

“Las proteínas sirven para reparar los tejidos de la piel, músculos, cabello o las uñas. Se obtienen a través de la carne, el pescado, el huevo, las legumbres y los lácteos. Podemos encontrar las proteínas de origen vegetal y origen animal” (“Obtenemos proteínas”, 2022, párr. 5). En la etapa de la adolescencia muchos jóvenes comienzan a preocuparse por su aspecto físico especialmente los varones, la proteína que son parte de los macronutrientes son una gran fortaleza en ese aspecto, ya que el músculo se alimenta de proteínas y grasas saludables, es por eso por lo que llega a considerarse un gran aliado para los jóvenes que buscan transformar su cuerpo.

## **CARBOHIDRATOS**

Los carbohidratos también aportan energías al cuerpo. La Sociedad Mexicana de nutrición y Endocrinología (SMNE, 2021) afirma que la función principal de los hidratos de carbono es la de proporcionar energía a todas nuestras células. La organización Mundial de la Salud divide a los carbohidratos en dos términos en carbohidratos simples y carbohidratos complejos, los simples se encuentran en productos como la pasta, el arroz etc. Los carbohidratos complejos lo encontramos en productos como frijoles, granos enteros y hortalizas. Se debe mantener un equilibrio de los carbohidratos simples y complejos para evitar tener una deficiencia que perjudique la salud. Cuando consumimos carbohidratos estamos dando energía a todo el cuerpo humano, ya que actúan como un combustible fácil y rápido de obtener. Los carbohidratos o hidratos de carbono los podemos encontrar en alimentos como: cereales y sus derivados, tubérculos, frutas, verduras y otros alimentos como la miel y el azúcar, esto tal y como se mencionó anteriormente se dividen en simples y complejos. Por lo general los carbohidratos se encuentran en alimentos que consumimos de manera diaria y consecutiva.

Tomando en cuenta que el cuerpo humano se compone con un 60% de agua, la organización mundial de la salud deduce que el agua también es uno de los nutrientes esenciales, ya que no solo sirve para hidratar al cuerpo, si no que regula y mantiene la temperatura corporal. También facilita el transporte de nutrientes a las células, ayuda a la eliminación de las toxinas y posibles estreñimientos. Las propiedades de agua son muy importantes para la vida ya que las células de nuestro cuerpo están llenas de ellas (“El agua”, 2016).

## **¿POR QUÉ PREOCUPARNOS POR TENER UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?**

Se ha demostrado que una buena alimentación previene enfermedades, en el caso de los jóvenes adolescentes, ayuda a prevenir los problemas de acné, piel grasa, o casos de sobrepeso y obesidad, hoy en día es muy común. Esto implica trastornos psicológicos en los jóvenes llegando a afectar el estado de ánimo que interfiere de manera general en las actividades diarias, desempeño académico, laboral, etc. Es por eso por lo que la recomendación es hacer por lo menos 40 minutos de ejercicios durante 5 días a la semana y comer lo más sano y nutritivo posible, más adelante encontramos una guía y recetario para aportar ideas que puedan servir de ayuda. La alimentación saludable permite tener una mejor calidad de vida en las diferentes etapas del ciclo de la vida humana. En este caso hablamos de jóvenes de 12 a 15 años, por ello existen las diversas variantes nutricionales de una buena alimentación, llegando a tener una dieta, variada, equilibrada, inocua y suficiente. Debemos dejar en claro que comer sano no significa comer solamente verduras y hortalizas o simplemente sopa de verduras, recordando el plato del bien comer, nuestro platillo debe ser equilibrado con una buena porción de verduras que quizá dejándolo a escala puede funcionar con 50 % de verduras u hortalizas, 30 % de productos de origen animal y derivados, 20 % de cereales. Esto puede ser una guía para aprender a equilibrar nuestros platillos, tanto como en el desayuno, comida y cena, es importante que todos los días se tomen los alimentos a la misma hora ya que mejorará el metabolismo y en el caso de jóvenes con problemas de sobrepeso ayudará a controlar el problema de la digestión por el contrario comer a deshoras no es lo más recomendado ya que el metabolismo se vuelve más lento. A. Toledo (comunicación personal, 13 de agosto, 2023).

Beneficios del consumo de platillos saludables: Hay una gran gama de beneficios que podemos mencionar al alimentarnos correctamente. (“Alimentación saludable”, 2018) indica que el consumo de platillos saludables es muy importante para la calidad de vida en las personas, para esto se consideran 3 los pilares que ayudan a mantener una buena salud: el descanso, la alimentación y el ejercicio. Con esto hacemos referencia que para gozar de una buena salud se debe de tomar en cuenta el descanso y ejercicio independientemente de la alimentación, para que esto funcione bien debemos tener en claro que ninguno de estos tres pilares es más importante que otro, por lo tanto, se debe cumplir con los 3 elementos. Nos enfocamos y hacemos énfasis en la alimentación, aunque la clave está en aprender a equilibrar estas tres funciones. Una alimentación saludable implica consumir diferentes grupos de alimentos durante cada comida como lo indica el plato del bien comer para lograr un aporte equilibrado de nutrientes y proteínas. Para cumplir con una correcta alimentación es importante cumplir con cada una de las comidas y no saltarse ninguna. Las guías alimentarias demuestran en el color del plato del bien comer en verde que lo que más debemos de consumir son frutas y verduras, de esta manera lograremos un cambio radical que se nota cuando comenzamos a modificar lo que comemos, eligiendo opciones de comida saludables y dando prioridad a productos frescos y no a los procesados.

La mayor parte de alimentos consumidos durante el día deben ser frutas, verduras y hortalizas, sin dejar de lado la carne y el pescado. El objetivo es tratar de tener un equilibrio, entre los carbohidratos proteínas y grasas. Las frutas verduras y hortalizas son los que nos van a proporcionar gran parte de las vitaminas, minerales y fibras, nutrientes fundamentales para el desarrollo del organismo. (“alimentación saludable”, 2018, párr. 01)

Se recomienda que los productos como verduras o vegetales tengan una preparación y cocción prolija, es decir tratar de mantener los valores nutricionales del producto. Para ello se recomienda que los métodos de cocción sean preferentemente horneados, salteados, blanqueados, a vapor en el caso de los vegetales. Si es un producto de origen animal se recomienda que preferentemente sea a la plancha, al horno u otros métodos de cocción, el punto está en evitar las frituras en exceso de aceite.

Alimentarnos de fuentes ricas en fibra es importante ya que nos ayudan a sentirnos satisfechos, de este modo evitara sentir esa sensación de vacío y evitara que sigamos consumiendo calorías que no necesitamos. En los procesos de alimentación el agua no debe ser una opción ya que se debe de tener en cuenta que el agua es la bebida que debemos consumir para mantenernos saludables, hacer omisión de los refrescos embotellados y procesado, privilegiar el consumo de agua natural que ayudan en gran manera al organismo del ser humano, la recomendación es beber agua de 2 a 3 litros por día. Es necesario recalcar que el consumo de azúcares, alcohol, exceso de sal no aportan valores nutricionales por el cual se debe omitir o hacer consumo moderado (“Alimentación saludable”, 2018).

Lo mencionado anteriormente nos da ideas claras, precisas y concisas de lo que debemos elegir para alimentarnos, y la mejor manera de prepararlos para aprovechar todos los valores nutricionales de los alimentos.

El proceso de la elaboración y transformación de los alimentos, los insumos para cocinar, técnicas de cocción. Como se dedujo en párrafos anteriores es preferible consumir los vegetales horneados, a la plancha, e incluso salteados o blanqueados, hay una amplia elección de vegetales y hortalizas que se pueden consumir crudos. Encontramos dos sugerencias de técnicas de cocción para la correcta cocción de los alimentos.

### **Beneficios del cambio de alimentación durante la adolescencia**

Tener una buena alimentación es primordial para tener un buen desarrollo físico y mental. Es bien sabido que tener una alimentación poco equilibrada y alta en calorías trae consigo una serie de enfermedades que pueden ser potencialmente graves como la diabetes, hipertensión y obesidad. (“Comer bien”, 2017) plantea que alimentarse bien es importante durante la etapa de la adolescencia. Durante este tiempo se generan muchos cambios, hablando de aspectos físicos, de igual forma aumenta la velocidad de su crecimiento en desarrollo. Debemos de tomar en cuenta que la nutrición juega un papel esencial en ambos procesos. Durante esta etapa donde se es curioso por indagar debemos de aprovechar para hacer de su conocimiento las ventajas de alimentarse de una manera saludable y así poder llevar un estilo de vida diferente, lejos de ser un sedentario. La adolescencia es una etapa esencial en la vida, es la transición entre la niñez y la adultez; un buen desarrollo durante esta etapa repercutirá en el futuro de la persona. En esta fase los músculos empiezan a crecer. El gasto que se genera de energía es bastante, por eso es importante que los adolescentes tengan una dieta rica en proteína e

hidratos de carbono. Los beneficios que se generan al cambiar de hábitos alimenticios son bastante amplios, ya que no solo mejorarán la calidad de su vida y salud, si no que podrán notar grandes cambios físicos. Cambios como mejor aspecto físico, tener un rostro más limpio se sentirán satisfechos al notar que pueden realizar actividades deportivas, si llegar a fatigarse o sentir cansancio. Todos los cambios fisiológicos que repercuten de manera externa y sobre todo interna, ya que si una persona esta sana en lo interior se refleja en el exterior. Estos son algunos beneficios mencionados, pero realmente son grandes los cambios que se llegan a mostrar durante esta etapa, sobre todo en la adultez ya que si inician con un estilo de vida saludable el cuerpo estará con buen estado de salud durante la siguiente fase de la vida, la adultez.

Los beneficios de la alimentación se generalizan en mantener la piel sana y con buen aspecto, cuida la vista, dientes y huesos más resistentes, músculos más fuerte y mayor rendimiento físico, tener un corazón sano, mayor protección inmunitaria, mejor digestión, cerebro más funcional. Todos estos puntos mencionados se consideran relacionadas entre la alimentación y salud emocional. (Euroforma, 2022, párr.1)



**Figura 3. Alimentación saludable. (Maldonado, 2023)**

## PRINCIPALES ESTADÍSTICAS DE SOBREPESO Y OBESIDAD

El sobrepeso no es más que una cantidad excesiva de grasa corporal, provenientes de los malos hábitos y costumbres en la alimentación, producto también de la falta de actividad física y el ocio, es importante cuidar la cargas calóricas que nuestro cuerpo necesita diariamente ya que cuando se excede más de las calorías que el cuerpo necesita el cuerpo comienza a almacenar reservas de grasa que no necesita provocando sobrepeso y en el peor de los casos obesidad, también es importante cuidar el consumo de azúcar procesado ya que el abuso de estos productos llegan a desarrollar enfermedades como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, entre otras enfermedades. En México uno de los tantos factores que influye en el sobrepeso y obesidad es el consumo excesivo productos ultra procesados que a lo largo del tiempo solo llegan a afectar la salud del adolescente interfiriendo en su aspecto físico, estado de ánimo, autoestima e incluso problemas de concentración en sus grados escolares. “La obesidad en la adolescencia tienen consecuencias en el rendimiento escolar y la calidad de vida a esto se agregan discriminación e intimidación los adolescentes con obesidad tienen más probabilidad ser adultos con obesidad” (World Health Organization, 2024, Párr. 20). Esta es la razón por el cual se deben inculcar conocimientos nutricionales a temprana edad con la finalidad de crear conciencia a los jóvenes acerca de la importancia de cuidar los alimentos que consumen diariamente de esta manera se pretende mejorar la calidad de vida de los adolescentes durante su crecimiento y desarrollo.

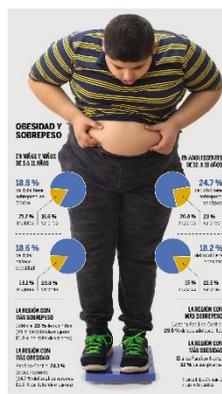


Figura 4. *Obesidad en la adolescencia.* (Admin, 2022)

## LAS GUÍAS ALIMENTARIAS

Las guías alimentarias son un apoyo didáctico para la orientación alimentaria. Carreira (2021) sustenta el uso del material didáctico que poseemos en México, conocido como el plato del bien comer el cual nos enseña que una dieta debe ser variada y equilibrada, el plato del bien comer distribuye los diferentes grupos de alimentos en frutas y verduras, cereales, alimentos de origen animal y leguminosas. Los colores de la ilustración hacen referencia a un semáforo con la intención de exponer las cantidades en el que los alimentos deben consumirse, los productos de origen animal se encuentran en color rojo, lo que significa que se debe hacer un consumo moderado, las leguminosas las encontramos del color naranja puesto que debe de consumirse en mayor cantidad que las carnes, el color amarillo corresponde a los cereales lo que nos indica que este tipo de productos se debe de consumir con moderación y por último el color verde que significa que podemos consumirlo de manera libre. Las guías alimentarias fueron elaboradas con la finalidad de tener una idea clara de cómo distribuir los alimentos en nuestros platillos cotidianos. El Plato del Bien Comer es el esquema que se encuentra en la norma NOM-043-2012 como método de ayuda para la población general.

El Plato del Bien Comer brinda criterios para la orientación nutritiva en México, como se muestra en la figura 5, cada uno de los grupos de alimentos, con el fin de ilustrar a la población la variedad que existe de cada uno, resaltando que ningún alimento es más importante que otro, sino que debe haber un equilibrio para que nuestra dieta sea saludable, correcta y balanceada. (Carreira, 2021, párr. 7)



**Figura 5. Plato del bien comer. (NOM-043-2012)**

Con el material didáctico que se tiene en México, el plato del bien comer muestra de manera clara y precisa el balance que debe de tener el platillo a la hora de alimentarnos, el cual debe contener alimentos de origen animal, leguminosas, cereales y por supuesto frutas y verduras, en cada una de ellas encontramos los nutrientes esenciales que el organismo necesita para su correcto funcionamiento.

De acuerdo con La Norma Oficial Mexicana (NOM-043-2012) su propósito es explicar cómo se visualiza el plato en cada una de las comidas del día (desayuno, comida, cena). Es importante conocer el contenido del plato del bien comer, pero también es muy importante saber cocinarlos para aprovechar todo lo que los nutrientes aportan, como vitaminas, minerales, en si de todos los nutrientes que se componen cada uno de los alimentos. Cabe mencionar que se hace énfasis en que en los alimentos no existe jerarquía, es decir, no hay un alimento mejor que otro, por ello, su representación gráfica aparece en forma de plato y no de pirámide, ya que de eliminar alguno de ellos en la dieta se generaría algún déficit o enfermedad. Esto puede llegar a provocar problemas en el desarrollo y crecimiento durante la etapa de la adolescencia.

Finalmente, debe mencionarse que en el Plato del Bien Comer se descartó el grupo de azúcares, aceites y grasas, debido a que los alimentos ya tienen naturalmente estos componentes y por lo tanto ya no es necesario agregarlos. Existen distintas variedades de alimentos donde podemos encontrar alimentos ricos en azúcares, aceites y grasas para evitar consumir productos que están procesados y llenos de conservadores. En las frutas podemos encontrar azúcares naturales que aportan vitaminas al organismo. El aguacate o palta es rico en aceites naturales, aunque hoy en día podemos comprar aceites naturales como, sésamo, coco, aguacate etc. En las variedades de frutos secos podemos encontrar las grasas que el cuerpo requiere. (“Guía alimentaria”, 2022).

La sustitución de las grasas comercializadas es buena para el consumo humano, es aquí donde entran las grasas de manera natural, que aportan el mismo valor energético al cuerpo humano de las grasas saturadas, siempre será una mejor opción optar por las grasas que no están procesadas. En este caso hablamos de los dos tipos de grasas que podemos consumir de manera más natural como monoinsaturadas y poliinsaturadas de esta manera evitar o hacer consumo moderado de las grasas saturadas que como se ha mencionado son productos que no aportan nada a la salud, por el contrario, hoy en día se considera nocivos para la salud humana.

## DEFINICIÓN DE LAS GRASAS NATURALES Y SUS FUNCIONES

Las grasas forman parte de los macronutrientes son sustancias que proporcionan energía al organismo para su correcto funcionamiento. Gottau (2017) plantea que son uno de los macronutrientes energéticos de nuestra dieta, y si bien los principales combustibles son los hidratos, las grasas también representan una buena fuente de energía para el organismo, sobre todo cuando los anteriores se agotan. Otra de las funciones de las grasas en nuestro cuerpo es transportar las vitaminas. Podemos encontrar grasas en proteínas como el pescado o aves de corral, el salmón y otros tipos de pescados son ricos en grasas naturales, esto por dar algunas opciones, pero debemos de tener en cuenta que también encontramos grasas naturales en las distintas variedades de semillas o algunos granos, de los cuales hablaremos más adelante.

“En nuestro cuerpo las grasas no solo son una gran reserva energética, si no que forman parte de células del sistema nervioso, son de importancia para la elaboración de hormonas y también ayudan a regular la temperatura corporal” (Gottau, 2017, párr. 04). Además, actúa como sostén de muchos órganos para los cuales son una protección. El transporte de estas sustancias, denominadas grasas se realizan a través de diferentes lipoproteínas (formados por lípidos y proteínas), los cuales nos ayudan con la absorción el 95% de los lípidos de la dieta son absorbidos a nivel intestinal. Es innegable que el cuerpo necesita grasas y sabiendo elegir las grasas correctas podemos tener los siguientes beneficios.

Facilita la absorción de las vitaminas (A, E, D Y K) liposolubles el cual nos indica que son las vitaminas que se disuelven en grasa, son parte de los micronutrientes por lo tanto se deduce que se deben consumir en pequeñas cantidades. Si hacemos la correcta elección de grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas se favorece el adelgazamiento ya que se está usando como reemplazo de las grasas saturadas o trans, aun así, se debe guiar de la orientación de un profesional. Las grasas naturales ayudan a combatir posibles enfermedades futuras, como es el caso de los alimentos ricos en omega 3, este mineral lo encontramos en las distintas variedades de pescados y mariscos, al consumirlo poseen un efecto antiinflamatorio e incluso nos ayudan a alejar las patologías cardiovasculares. Para las personas que están en actividad física y etapa de volumen las grasas son fundamentales ya que ayudan a incrementar la masa magra y de esta manera reducir la grasa corporal. Esto nos indica que a través de las proteínas ricas en grasas

naturales la composición corporal puede mejorar, además de que ayudaría a combatir enfermedades y sobre todo mantener un peso ideal. Cuando una persona mantiene el peso ideal favorece la coordinación motora, por lo tanto, la fuerza y la resistencia son más predominantes. Además de que no sentirían esa sensación de sofocamiento si se está en actividad física.

Las grasas forman parte de las funciones ya que son parte de las hormonas y una alteración de este nutriente puede estar sujeto a cambios endocrinos que lleguen a afectar las funciones sexuales básicas en la etapa correcta. Es innegable que las grasas vuelven más apetecibles nuestros platillos dado a que dan al paladar esa sensación de palatabilidad en nuestros gustos, es por eso por lo que se deben elegir las grasas correctas, y evitar el consumo de grasas saturadas (Gottau, 2017).

En la figura seis podemos encontrar los diferentes tipos de grasas como monoinsaturadas y poliinsaturadas, la figura ilustra que pueden ser las distintas variedades de semillas o granos, tales como, semillas de calabaza, semilla de girasol, almendras, nueces, entre otros, encontramos alimentos de origen animal como el Salmón u otros tipos de pescado por mencionar algunos, los cuales son ricos en grasas y omega 3, en la familia de los aceites tenemos el aceite de oliva que preferentemente se debe de consumir en su estado natural ya que se cree que al entrar en contacto con el calor este pierde sus propiedades nutricionales, el aguacate es una fruta que también es rica en grasa natural su consumo varía en diferentes preparaciones.



**Figura 6. Fuentes de grasas monoinsaturadas, poliinsaturadas. (s.f)**

Con la finalidad de ilustrar en donde podemos encontrar grasas naturales para la sustitución de las grasas trans y procesadas que lo único que aportan al cuerpo humano son valores calóricos.

¿En dónde podemos encontrar grasas naturales?

Se consideran diferentes tipos de grasas y siempre debemos priorizar el consumo de las más saludables para nuestro cuerpo, por eso, a continuación, se muestran algunas alternativas para sumarlas a la dieta:

### **FRUTOS SECOS Y SEMILLAS**

Los frutos secos son ricos en grasas naturales los cuales ayudan al cuerpo a tener energía, alimentan a las células de grasas naturales para que en el día tengamos las energías suficiente además de que son excelentes alimentos que aportan una gran variedad de vitaminas y minerales como vitamina E y vitamina B, en ella también podemos encontrar, potasio, magnesio, calcio, fosforo, hierro y zinc los cuales podemos encontrar dentro de la familia de los minerales principales, encontramos ácidos grasos insaturados de omega 3, proteínas y fibras antioxidantes, todo lo anterior contribuye al funcionamiento del organismo y la prevención de enfermedades cardiovasculares (“Frutos secos, 2021”).

### **ACEITES VEGETALES**

Los aceites vegetales son las grasas para cocinar de uso común. Según Latham (2002):

En América Latina existen diversas variedades. A excepción del aceite de palma roja, el cual no contiene vitaminas, más que la vitamina E, es sobre todo bajo en ácidos grasos saturados. Los aceites vegetales de uso más común en cocina es el aceite de soja, oliva, maní, girasol, sésamo, algodón, y coco. En su forma pura, tienen un cien por ciento de grasa y no contienen agua. (p.30)

Esto nos sugiere algunos tipos de aceites vegetales que debemos de consumir, cabe mencionar que cada uno de ellos cumplen con diferentes funciones, unos para freír a temperaturas correctas o se pueden consumir crudos como es el caso más común del aceite de oliva.

## **ACEITE DE PESCADO**

Como se ha mencionado anteriormente, el aceite de pescado es una fuente dietética de ácidos grasos y omega 3. El cuerpo necesita ácidos grasos para muchas funciones, desde la actividad muscular, hasta el crecimiento celular. El aceite de pescado forma parte de la familia de los macronutrientes, el cual nos indica que su consumo debe ser en cantidades más grandes, los ácidos grasos omega 3 provienen de los alimentos, es necesario consumirlo ya que el cuerpo es incapaz de producir este tipo de grasa en omega 3. La fuente de omega 3 es indispensable para el cuerpo humano, lo encontramos en los pescados, se sugiere para su consumo, a la parrilla, horno, caldos, empapelado. Evitar consumirlo en frituras para no alterar el beneficio que este pueda brindar al cuerpo humano (aceite de pescado, 2020).

## **TÉCNICAS CULINARIAS Y SU IMPACTO EN EL CONTENIDO NUTRIMENTAL**

Hablando en términos gastronómicos se denomina técnicas a aquellos métodos que se utilizan en la preparación de los alimentos ya sea para cocinarlos o para conservarlos. La cocción es una operación culinaria que se sirve del calor, gracias al cual un alimento comestible cambia sus propiedades originales. lo que resulta más digerible y apetitoso al tiempo de favorecer la conservación (Maincent, 2010). Los métodos de cocción se identifican por la técnica en las que se cocinan ya sea un medio seco, medio graso, agua, húmedo o cocción mixta es decir agua y grasa. Únicamente vamos a centrar la atención en dos técnicas de cocción que favorecen el contenido nutrimental en los alimentos, técnicas de cocción como asado y al vapor. Existen diversos métodos hoy en día sobre cómo podemos comer más saludables, utilizando freidoras de aire, salteados, vegetales en crudo etc. Pero la idea de utilizar cocción en los alimentos es cambiar las características organolépticas, ablandándolas, asiéndolos más dirigibles y potencializando los sabores del producto.

La comprensión de las técnicas culinarias y su impacto en el valor nutritivo es esencial para mantener una dieta equilibrada. Al elegir métodos de cocción que conserven los nutrientes y minimicen el uso de grasas y aceites adicionales, se puede maximizar el beneficio nutrimental de los alimentos. Así se pueden preparar comidas que no solo sean sabrosas si no también nutritivas. (Técnicas culinarias, 2024, párr. 7)

## **TÉCNICAS DE COCCIÓN E IMPORTANCIA PARA LA BUENA ALIMENTACIÓN EN EL ADOLESCENTE**

En la actualidad existen mil maneras de cocinar los alimentos, desafortunadamente casi siempre se opta por cocinar con métodos donde no se aprovechan los nutrientes de los insumos o bien se optan por frituras profundas donde lo único que obtenemos son fibras y grasas para satisfacer el hambre, a continuación se plantean dos técnicas de cocción donde los nutrientes predominan sin llegar a perder su valor, son de las técnicas más adecuadas y lo interesante de estos métodos es que se pueden cocinar alimentos como, carnes de aves, res y distintas variedades de verduras.

### **ASADO**

El asado es una técnica de cocción de gran utilidad. (“técnicas culinarias”, 2022) informa que asar a la parrilla o las brasas es una técnica de cocción en la que se aplica calor seco directo, en esta fuente de calor podemos cocinar, vegetales o cualquier alimento que sea de manera propia sin llegar a utilizar de manera excesiva el uso de grasas trans, además de que el alimento sometido a esta cocción preserva todo el sabor y jugos de vegetales, proteínas, etc. Los beneficios y efectos de utilizar el asado como método de cocción radica en el aumento de la digestibilidad de los alimentos y esto repercute en una mejor utilización de los nutrientes para el organismo. Se puede utilizar para diversos tipos de carnes, pero centraremos el contenido en el pollo y el pescado, ya que se consideran una de las proteínas más limpias y puras que el adolescente debe consumir implementado el consumo de vegetales, cereales. Para hacer del asado un método de cocción fuera de lo común podemos utilizar diferentes tipos de cortes en las verduras, variedad de verduras para mezclar diferentes colores y de esta manera ver un platillo más apetitoso.

Impacto nutrimental: Conserva la mayoría de los nutrientes, aunque puede haber algunas pérdidas de vitaminas sensibles al calor.

### **AL VAPOR**

Este método de cocción es una de las más utilizadas para todas aquellas personas que cuidan su salud o que están interesados en cambiar de hábitos alimenticios. La cocción al vapor evita perder las vitaminas y las sales minerales contenidas en los alimentos; permite derretir las

grasas de la carne sin empobrecerla ni endurecer su consistencia además de conservar todos los nutrientes sin alterarlo. Los alimentos a vapor adquieren características muy agradables al momento de comerlos. Las verduras, los productos del huerto, las legumbres cocidas al vapor mantienen su consistencia y son más agradables al paladar que los mismos alimentos hervidos. La carne guisada al vapor es más ligera porque la grasa se derrite y se queda en el agua sin entrar en contacto con la carne misma, al igual que las verduras al no estar en contacto directo con el agua no llegan a perder los valores nutricionales de esta manera se tiene un mayor aprovechamiento de los nutrientes de verduras y vegetales. (métodos de cocción, 2013, párr. 04)

Impacto nutrimental: Conserva mejor los nutrientes comparado con el hervido ya que los alimentos no están en contacto directo con el agua.



**Figura 7. Técnica de grillado. (Asado, 2018)**

Nota. La figura muestra ejemplos de diferentes vegetales asados o grillados, utilizando un método de cocción directo. Fuente: asados (2016)

En la figura siete se muestran ejemplos de algunas verduras o vegetales que se pueden cocinar con el método de cocción asado, entre ellos podemos observar, espárragos, elotes, papas, algunos tipos de cortes y embutidos, las proteínas que se lleguen a grillar preferentemente deben ser cortes magros, es decir libre de grasa. Si hacemos un correcto marinado de la carne, esta se cocinará con los mismos jugos que se desprendan de la misma, resaltando su sabor, es importante dar cocciones correctas para tener una comida suave y no tener esa sensación de que la comida está dura y se sienta demasiado fibrosa.

Al pensar en parrilladas o asados mucha gente se imagina carne y sus variedades de cortes, aunque uno de los grupos de alimentos que mejor queda son las verduras. Por eso mencionamos algunas cosas específicas para aprovechar mejor los nutrientes y sabores. (“Verduras y hortalizas”, 2022) plantea que los vegetales cocinados a la parrilla son una excelente guarnición y es la mejor opción para comer sano y ligero, de esta manera podemos disfrutar de los sabores naturales del producto sin ingerir grasas saturadas que alteran y modifican las calorías que sumarían al ser cocinados con aceites comunes. Esta técnica de cocción es muy útil para cocinar proteínas, e incluso podemos agregar poca grasa para intensificar los sabores, cabe mencionar que es pasar una ligera capa de aceite ya que las proteínas poseen sus propias grasas naturales, tal es el caso de las carnes, ya sea res, pollo, pescado etc. Esto sin llegar a afectar los valores nutricionales del producto, en este caso puede considerarse como una proteína pura, porque no tiene frituras con grasas saturadas ni mucho menos ha estado en contacto con salsas procesadas.

Se conocen de pláticas, asesorías, consejos para un cambio de alimentación, pero siempre quedan dudas de cuál es la mejor manera de preparar los alimentos, para evitar perder los nutrientes de los insumos, en el caso de las verduras hervidas se omiten totalmente, ya que no es la mejor manera de consumir los vegetales o verduras ¿Por qué? Una de las más grandes razones es la pérdida y desaprovechamiento de los nutrientes de los insumos, ya que al momento de realizar la cocción todos los nutrientes se esparcen en el caldo, al momento de consumir los alimentos solo comemos la parte de la fibra para saciar el hambre, pero realmente los nutrientes están dentro del caldo, muchas veces se tira o termina desperdiciando. Hoy en día se elaboran fondos de vegetales, de aves etc. con el cual podemos cocinar los alimentos y de esta manera obtener una explosión de nutrientes beneficiosos para el cuerpo humano, para esto debemos de saber que insumos combinar para no provocar malestares internos. Si se opta por consumir alimentos hervidos el agua que está lleno de nutrientes se puede utilizar para hacer algunas salsas, arroz, sopas entre otras preparaciones. Con mención a todo lo anterior son grandes los beneficios que se obtienen al momento de saber alimentarse, no solo eso si no que también debemos de saber cómo cocinarlos de la mejor manera posible, para aprovechar todos los nutrientes, de esta manera aportar los macronutrientes y micronutrientes que el cuerpo necesita para su correcto funcionamiento y desarrollo. L. Sánchez (Comunicación personal, 11 octubre, 2023).

Estos cambios de alimentación en la etapa de la adolescencia juegan un margen importante, aprender a comer desde muy joven conlleva, a tener una mejor calidad de vida en el futuro, mejor acondicionamiento físico, eleva los niveles de ego y ayuda a mantener una actitud positiva, manteniendo una actitud moderada, sin duda alguna estos métodos de complejidad son de gran ayuda y aporte para una transformación alimentaria y de esta manera llevar una mejor calidad de vida.

En base al diseño de un minutarario alimentario, analizando los tipos de cuerpo, y la dieta ideal para cada uno de ellos puede hacerse posibles armamentos de platillos que pueden ser sugeribles para el consumo en la adolescencia, y de esta manera tener un buen aprovechamiento.

## **RECOMENDACIONES PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA ADOLESCENCIA**

Hacer uso moderado del consumo de alimentos de bajo valor nutricional, refrescos embotellados y snacks. Estar pendiente de la alimentación de los jóvenes, que si bien es donde se comienzan a preocupar por el aspecto físico, tienden a realizar dietas absurdas donde dejan de lado los nutrientes esenciales al ocasionar esto, lo uno que van a provocar en tiempos prolongados es una alteración en el sistema inmunitario o deficiencias en la salud. Es por eso por lo que las dietas deben de estar controladas, vigiladas y dirigidas por un profesional de la salud. Dentro del margen de la buena alimentación también debe considerarse el cuidado físico, es por eso por lo que la motivación física no debe dejarse de lado. Evitar hacer cosas que interfieran durante la hora de la comida, concentrarse en la alimentación. Tratar de tomar los alimentos siempre en un mismo horario. Los adolescentes deben de comer de todo, puesto que entre más alimentos consuman mayor es la posibilidad de que sea equilibrada, variada, inocua y suficiente, moderar el consumo de alimentos de bajo valor nutricional. Alimentarse solo de alimentos que nos llaman la atención es una mala práctica nutricional, ya que se debe de consumir todos los alimentos que aporten los nutrientes esenciales. Las comidas deben de distribuirse a lo largo del día, respetando las horas adecuadas para alimentarse, incluyendo colaciones, con la finalidad de que el cuerpo tenga los nutrimentos necesarios en función. Variar la forma de preparación de los alimentos para que no sea una forma repetitiva el cual

puede llegar a provocar disgusto, para eso ya se han mencionado diferentes métodos de cocción de los alimentos ejemplo, salteado, asado, grillado, a vapor, horneado, estofado, entre otros. Podemos hacer una variación de algunos vegetales y hortalizas que se pueden comer en crudo. Durante la etapa escolar en este caso secundaria, la alimentación se debe de guiar tomando en cuenta proteínas de origen animal, en perfecto equilibrio de alimentos de origen vegetal y cereales. Dentro de los carbohidratos encontramos dos familias, carbohidratos simples y complejos, se debe de tener un balance entre ellos para evitar una deficiencia, pero debemos privilegiar el consumo de los carbohidratos simples, los encontramos en alimentos como, pasta, arroz, etc. Son imprescindibles porque aportan energía en las dietas habituales. En el plato del bien comer tenemos luz verde con las frutas y verduras por lo tanto su consumo debe ser de manera habitual y abundante en la alimentación. Nuestro cuerpo está compuesto por un 60 % de agua por el cual su consumo es imprescindible y debemos optar por acompañar nuestros alimentos con agua, dejando de lados los embotellados y procesados. Evitar consumir bebidas alcohólicas en la fase de la adolescencia. Controlar el exceso de grasas y azúcares si bien no existen alimentos buenos o malos la moderación debe ser clave. Comer es una necesidad, por eso se debe de asegurar que los alimentos aporten los valores nutricionales que el cuerpo requiere. el consumo excesivo de comida rápida es fuente de ayuda para las malas prácticas alimentarias, provocando sobrepeso (“Nutrición saludable”, 2021).



**Figura 8. Adolescentes activos. (Adolescentes-Google. s.f)**

## **LA ADOLESCENCIA COMO MOMENTO OPORTUNO PARA PROMOVER LA ALIMENTACIÓN DEL CONSUMO DE PLATILLOS SALUDABLES**

Los adolescentes suelen experimentar una serie de cambios en sus hábitos alimentarios que impactan en su salud a corto plazo y que inclusive pueden perdurar hasta la adultez. (“Adolescencia saludable”, 2018) plantea que la adolescencia es un período oportuno para intervenir en un cambio o modificación en la alimentación, intervenir de forma positiva en la alimentación de las IDR. Esta inicia a los 10 en las mujeres y a los 12 en los hombres, esta es la etapa donde se desarrollan grandes cambios físicos, por lo tanto hay una aceleración en crecimiento de los jóvenes, esto conlleva a que se preocupan por el aspecto físico, comienzan con un poco de indagación para mantener una vida mejor en cuanto la alimentación es por eso que si somos oportunos esta es la edad en la que se debe inculcar las practicas alimentarias, tomando en cuenta todo lo que ellos necesitan consumir para que su alimentación aporte valores nutricionales a su crecimiento y desarrollo. Hacen modificaciones en sus hábitos de conducta alimentaria si no es de la manera correcta solo provocarían deficiencias en su salud, debemos de aprovechar estas situaciones para promover la alimentación saludable, enseñar cuales son los alimentos que deberían consumir en más cantidades, moderación de productos que no aportan nada al organismo e incluso deberían enseñarse modos de preparación de los alimentos para que tengan nuevas formas de prepararlos, aprovechando todo lo que los alimentos brindan al organismo.

## **FACTORES QUE ALTERAN LOS CAMBIOS FISICOS DURANTE LA ADOLESCENCIA**

En la adolescencia suelen aparecer los siguientes cambios de hábitos alimentarios y de la conducta alimentaria. (“adolescencia saludable”, 2018) informa que los 4 puntos que se mencionan a continuación son uno de los más recurrentes.

### **OMISIÓN DEL DESAYUNO**

Omitir el desayuno es uno de los errores más graves con el que se puede iniciar el día, ya que hay estudios que informan que la falta del desayuno, puede llegar a provocar sobrepeso y obesidad en algunos adolescentes, existen ideas erróneas que sugiere que si no desayuno o estoy en ayunas el cuerpo reaccionar de tal modo a bajar tallas, son creencias que si bien no son del todo ciertas, pero aun así llegan a afectar las funciones fisiológicas del cuerpo, ya que el desayuno brinda los primeros nutrientes al ser nuestro primer alimento, durante el día este sustento nos ayuda con el rendimiento cognitivo y evita el consumo de alimento chatarras por que ayuda a sentirnos satisfechos.

### **AUMENTO DEL CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA**

los alimentos de comida rápida o como se le conoce hoy en día snacks, son muy populares entre la juventud, ya que es un alimento llamativo a la vista y sobre todo apetitoso, pero la realidad de estos alimentos es que no aportan contenido de vitaminas ni minerales además de que son alimentos altos en grasas saturadas lo cual indica que son alimentos que se deben consumir de manera moderada y ocasional.

### **AUMENTO DEL CONSUMO DE ALIMENTOS DE BAJO VALOR NUTRIMENTAL**

Durante la etapa de la adolescencia es donde hay un mayor aumento de consumo de golosinas, galletas, dulces, comida rápida, se deben tratar de aislar estos factores que intervienen en las malas prácticas alimentarias, ya que son alimentos con altos contenidos de azúcares, energéticos, grasas saturadas, conservadores entre otros factores. Debemos tratar de consumir estos productos la menor cantidad en la medida de lo posible.

## **AUMENTO DEL CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS**

El alto consumo de bebidas azucaradas se asocia con: a) sobrepeso u obesidad debido a la energía (kilocalorías) extra que aportan, b) desplazamiento del consumo de agua y leche, y c) caries dental. El consumo de bebidas azucaradas debería ser ocasional (no diario) y limitado. Se recomienda el agua como bebida de elección (“Adolescencia saludable”, 2018, párr. 14)

## **INICIO DE DETERMINADAS DIETAS**

Dependiendo de la situación en el que los jóvenes se encuentran durante de etapa de la adolescencia, es cuando inician con el propósito de determinadas dietas. Desafortunadamente estos se dejan guiar por la aceptación social, y muchas veces se llegan a alterar los alimentos con tal de conseguir verse bien para la sociedad. Cuando hablamos de situaciones posibles en el que el adolescente se pueda encontrar, estamos hablando de situaciones, de sobrepeso, complexión delgada, manchas en la piel o ya sea porque inician en una etapa de actividad física y ocupan cambiar de alimentación para obtener los resultados que anhelan tener. La mayoría de los jóvenes inician la dieta según corresponda su caso, sin asesoramiento previo del profesional, en ocasiones esta conducta alimentaria forzada llega a poner en riesgo la salud, porque de ahí derivan los diversos trastornos alimentarios que conocemos hoy en día. Por eso es recomendable acudir a una institución que brinde información sobre las prácticas alimentarias y modifiquen su alimentación de acuerdo con el régimen alimenticio que le corresponde de acuerdo con su orientación sexual, peso, edad etc. Tener siempre presente que el alimento que se consume debe de estar aportando a nuestro cuerpo los nutrientes esenciales, distribuir de manera uniforme los grupos de alimentos ya que el plato del bien comer nos dice que ningún alimento es más importante que otro si no que debe ir en perfecto orden y equilibrio para tener una salud óptima. Para ello se necesita cubrir los minerales que encontramos dentro de la familia de los micronutrientes dentro de ello podemos encontrar el calcio, hierro y zinc que forman parte de los minerales principales. L. Sánchez (Comunicación personal, 12 de septiembre, 2023)

## **REQUERIMIENTOS DE CALCIO**

El calcio forma parte de uno de los nutrientes esenciales, en este caso minerales, los cuales se dividen en dos fases, minerales principales y minerales traza, el calcio está dentro de los minerales principales por la cual una de sus funciones es mantener los huesos fuertes, evitar la caries dental entre otros. El consumo de este micronutriente es importante debido a la aceleración del crecimiento muscular. Por eso durante la infancia y adolescencia se recomienda el consumo de leche y derivados que puedan aportar este mineral. También encontramos calcio en algunas verduras de hojas verdes o pescados (“Alimentación saludable”, 2023).

## **REQUERIMIENTOS DE HIERRO**

El hierro forma parte de los minerales traza.

Las necesidades de hierro aumentan debido a la mayor síntesis de masa magra (formada por músculos principalmente) y de hemoglobina. Además, los ciclos menstruales aumentan las necesidades de hierro en las mujeres. Alimentos fuentes de hierro: vísceras, carnes rojas, pescados, carne de aves, huevo, legumbres y verduras de hojas verdes (espinaca, acelga), harinas enriquecidas. (“Alimentación saludable, 2023, párr. 21)

## **REQUERIMIENTOS DE ZINC**

“El zinc es esencial para la maduración sexual y el crecimiento. Alimentos que son fuentes de zinc como carnes rojas, pescados y mariscos, carne de aves, legumbres, granos o cereales integrales” (“Alimentación saludable”, 2023, párr. 22).

El inicio de determinadas dietas sin supervisión de un profesional o la falta de información es lo que puede llegar a provocar deficiencias en la salud o trastornos alimenticios. Las menciones de los minerales como el calcio, el hierro y zinc es importante por que como bien sea dicho, forman parte de los procesos fisiológicos durante la infancia y adolescencia, es el momento donde el cuerpo comienza con la fase de desarrollo y es evidente que el grupo de minerales principales y minerales traza ayudan con el fortalecimiento del sistema inmunitario y correcta formación del desarrollo fisiológico.

# **METODOLOGÍA**

## **TIPO DE ESTUDIO**

La investigación es de carácter mixto, es decir utilización del método cualitativo y cuantitativo, se hizo la selección del método mixto puesto que los dos tipos de investigación se adaptan a las necesidades del contexto y las circunstancias, el cual implica la recolección de datos y análisis cualitativos y de carácter cuantitativo. Los resultados se integran durante la etapa de interpretación del estudio de campo realizado. Se decidió dar estructura con el método CUAL-cuan ya que el método cualitativo intervine en la recopilación de datos, como conocimientos, expectativas, creencias y la conducta de la población estudiada. Para ello el método cualitativo es esencial. El método cuantitativo es por el uso de toda la información obtenida por medio de preguntas abiertas o cerradas a los estudiantes de secundaria. El proceso sistemático de esta investigación implicó el uso de métodos básicos como se mencionó anteriormente.

## **POBLACIÓN**

La investigación se concentra en el estudio específicamente a 70 estudiantes que cursan el segundo año de secundaria en el grupo B Y C, dándoles a conocer los valores nutricionales que aportan los alimentos cuando son cocinados con las técnicas de cocción correctas, enseñarles las desventajas de consumir alimentos procesados y con altos contenidos de azúcar y los beneficios que se obtienen al tener buenas ingestas dietéticas combinadas con el ejercicio físico, evidentemente el trabajo de investigación también está dirigido a cada alumno que tenga la intención de conocer sobre la alimentación saludable y llevarlo a la práctica. Con la intención de mejorar los hábitos alimenticios y promover una buena ingesta en la dieta del adolescente.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **Investigación documental**

Se llevó a cabo la indagación bibliográfica conceptual en libros, páginas de internet que contaran con términos necesarios, con temas de relevancia, que puedan tener un impacto sobre la orientación en la alimentación de los adolescentes, para definir, estudiar y proponer sobre la buena alimentación del adolescente para buenos estilos de vida saludable.

## **Investigación de campo**

Se llevó a cabo la intervención del consumo de platillos saludables en la secundaria Ignacio Ramírez Calzada, orientando en todo momento posible a los alumnos de la institución sobre las practicas del bien comer, haciendo énfasis sobre la importancia de las ingestas dietéticas de referencia, el acondicionamiento físico, prácticas de sueño y descanso. Con el único interés que estos jóvenes llevan a la práctica las recomendaciones que se les dio durante las pláticas de intervención educativa en el ámbito de la salud y alimentación.

## **Examen diagnóstico**

Se llevó a cabo el examen diagnóstico para conocer la alimentación que los estudiantes ejercen durante su vida cotidiana, mediante este instrumento de medición pudimos deducir los tipos de insumos que utilizan para su alimentación, de esta manera intervenir con la orientación y sugerencias para la mejora de sus hábitos alimenticios.

## **Encuesta**

Mediante el desarrollo de pláticas educativas a adolescentes y la orientación a un estilo de vida diferente en el proceso de la alimentación se consideró realizar encuestas para tener una idea o una forma de medir el tipo de alimento que consumen, con qué frecuencia y cantidad se alimentan de carnes, vegetales, hortalizas etc. Se pretende llevar a cabo la implementación de menús, para una sana alimentación, teniendo en cuenta que la actividad física y la alimentación saludable son óptimos para el buen crecimiento físico, del adolescente. Teniendo en cuenta los procesos de la alimentación saludable se lleva a cabo la degustación de platillos saludables para promover su aceptabilidad.

## **Observación**

Se llevó a cabo como método de observación un análisis sobre los alumnos de segundo grado en la secundaria Ignacio Ramírez Calzada, para una valoración de las actividades que realizan durante su estancia en la escuela, actividades como físicas, de qué manera se alimentan, ver si practican algún deporte y por cuanto tiempo lo hacen, cuanto tiempo de ocio aportan a aparatos electrónicos, y mediante esta forma de medición se llevó a cabo la intervención para orientar las practicas alimentarias con acondicionamiento físico.

## **ESTRUCTURA**

Portada institucional adecuada al formato del manual

Portadilla

Título

Índice de contenido

Introducción

Objetivo

Desarrollo

Formatearía

Anexos

Recomendaciones

glosario

## RESULTADOS

Como se ha mencionado en los capítulos del marco teórico, durante la adolescencia es cuando llegan los cambios biopsicosociales del adolescente el cual interviene en las practicas alimentarias, modificando así su alimentación durante esta fase de la edad. Hoy en día existen diversos medios de como orientar a los jóvenes para tener una buena educación alimentaria, es importante que los alumnos se alimenten tomando en cuenta el plato del bien comer, ya que esto sirve de referencia para saber que alimentos debemos consumir y las cantidades. Con la finalidad de orientar a la población de alumnos se diseñó dicho recetario, añadiendo temas de relevancia como el plato del bien comer, los nutrientes esenciales, técnicas de cocción, beneficios de la alimentación saludable e implementado recetas de platillos que sean ricos en todos los nutrientes que favorezcan a la etapa de crecimiento y desarrollo.

La elaboración del recetario se diseñó en base a los resultados de la encuesta aplicados a los 70 alumnos que cursan el segundo año de secundaria, tomando en cuenta hábitos de cultura alimentaria y sumando elementos o productos del cual ellos disfrutaban más en la etapa de la pubertad. Se diseñó el examen diagnostico en base a las pláticas impartidas con los dos grupos abordando temas como, los nutrientes esenciales, alimentación saludable, técnicas de cocción. Estas 3 platicas sirvió de antecedentes para acercarnos más a los alumnos y de esta manera conocer un poco más acerca de sus gustos y preferencias por la comida. Estas planificaciones se llevaron a cabo en el mes de septiembre 2023, el último día del mes se realizó la degustación gastronómica previamente preparados para ellos por cuestiones de tiempo en sus horarios escolares, con la intención de que al probar los alimentos pudieran percatarse que podemos encontrar sabores y olores agradables en los alimentos utilizando técnicas de cocción donde no se involucren tanto el uso de productos procesados.

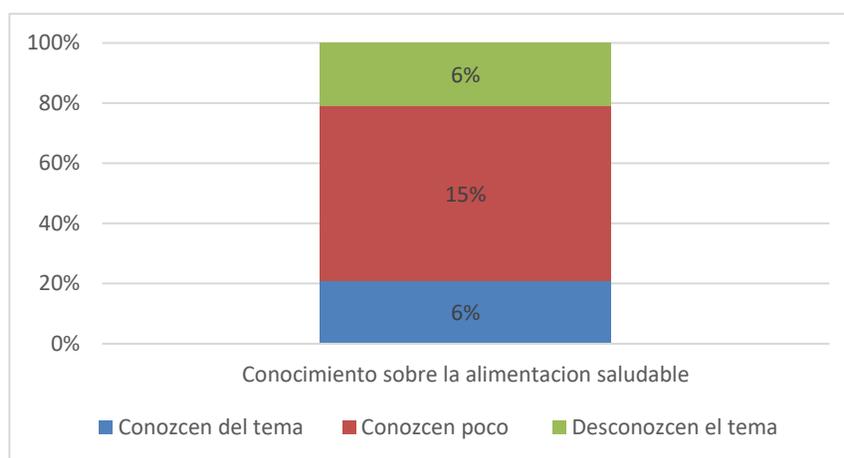
Dentro de la información obtenida se deduce que hay alumnos que no llevan a cabo las 3 comidas diarias alterando así el orden alimenticio lo cual conlleva a un déficit en su alimentación, falta de rendimiento escolar, la mayor parte del alumnado basa su alimentación en cereales, tubérculos algunas proteínas, pero dejan de lado las verduras y hortalizas, favoreciendo el consumo de snacks y alimentos de bajo valor nutrimental. Es por eso por lo que este material enriquece el conocimiento de consumir los alimentos con sugerencias de

alimentación saludable e incluso el recetario para tener platillos variados y no repetitivos de esta manera transformar las buenas prácticas alimentarias en hábitos que ayuden a la formación fisiológica del adolescente. El propósito del recetario y propuesta de menú es abrir un panorama general, para que siempre tengan en cuenta la importancia de la alimentación cuando están en crecimiento y desarrollo que tengan siempre presente que ningún alimento es más importante que otro, si no que todos ayudan a tener una formación óptima en el organismo. Debemos aprender a tener una alimentación variada, equilibrada, inocua y suficiente.

Los resultados del diagnóstico 1 arrojan la siguiente información, información obtenida de los alumnos de segundo grado de la Secundaria Ignacio Ramírez Calzada.

### Resultados del diagnóstico I

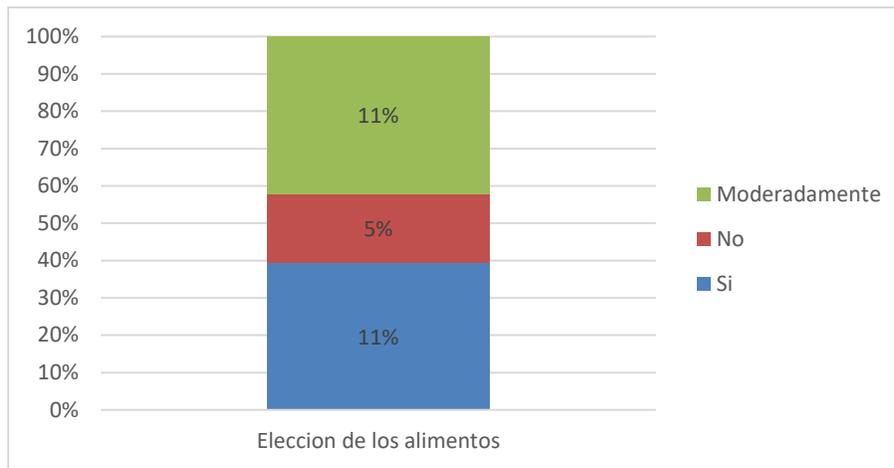
1.- ¿Tienes conocimiento sobre la alimentación saludable?



**Figura 9. Resultados de conocimiento sobre la alimentación saludable. (Sánchez, 2023)**

De los 70 alumnos que conforman los grupos B y C, demuestran conocimientos básicos sobre el tema de alimentación saludable, como se expresa en la gráfica, más del 15 % de los alumnos tiene información sobre la alimentación saludable.

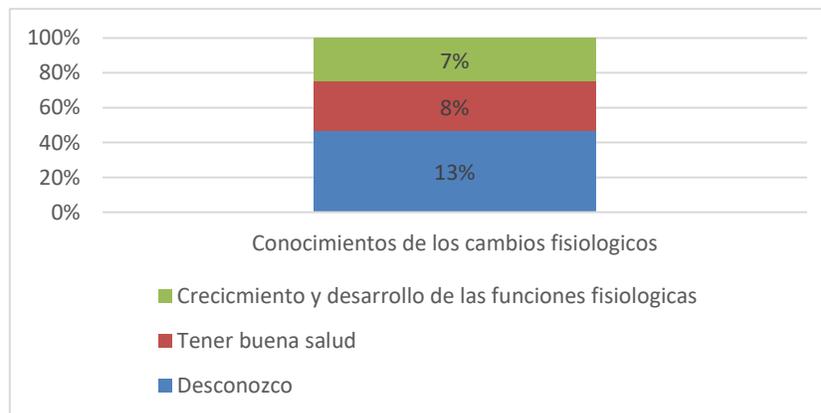
2.- ¿Consideras que eliges alimentos saludables en tu vida diaria?



**Figura 10. Resultados sobre la elección de los alimentos. (Sánchez, 2023)**

En este primer examen diagnóstico las respuestas fueron muy vagas, porque no tenían claro cuáles son los alimentos saludables, sin embargo, durante las pláticas y talleres fueron adquiriendo conocimientos para poder deducir que es saludable y que no, en la gráfica vemos que la mayor parte tiene un consumo moderado.

3.- ¿Qué beneficios consideras que intervienen al momento de cambiar los hábitos alimenticios?

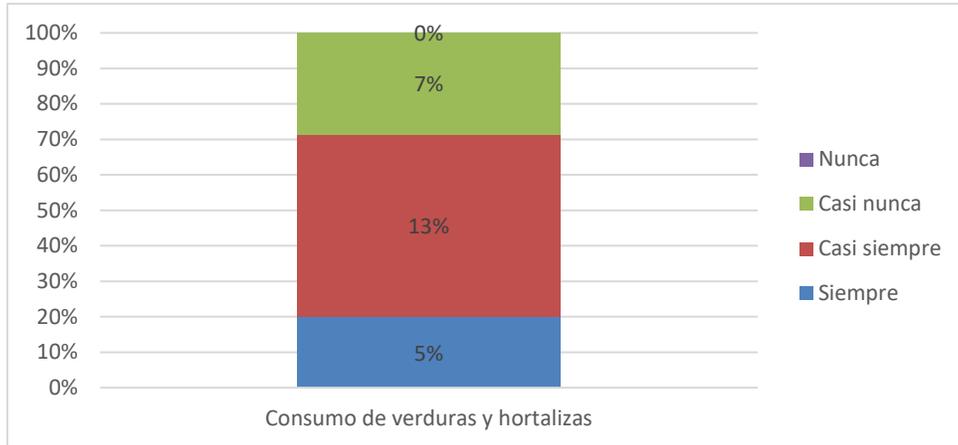


**Figura 11. Resultados de los beneficios alimentarios. (Sánchez, 2023)**

Hablando en términos generales alimentarse bien es significado de buena salud, lo cual conlleva al correcto crecimiento y desarrollo del cuerpo humano. Sin embargo, las respuestas

obtenidas fue el descanso, también forma parte de la salud, la idea es tener claro que al cambiar de hábitos alimenticios favorecemos a las funciones fisiológicas del cuerpo.

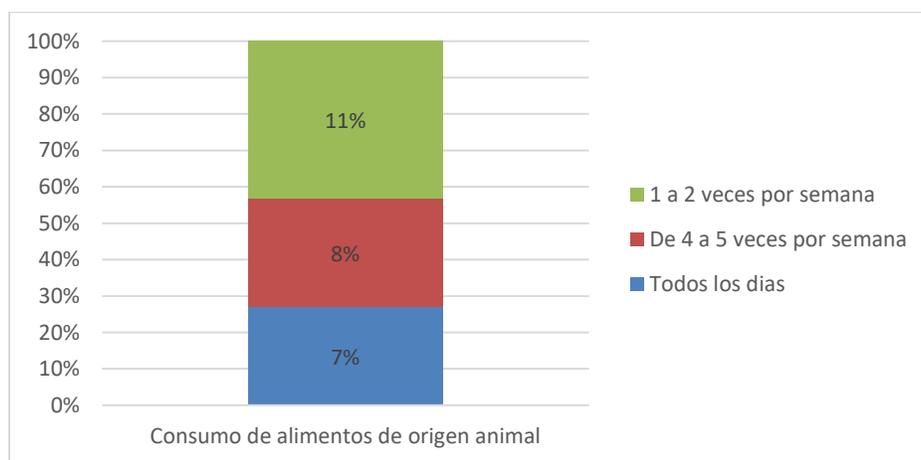
4.- ¿Conque frecuencia consumes verduras y hortalizas?



**Figura 12. Resultados del consumo de verduras y hortalizas en jóvenes adolescentes. (Sánchez, 2023)**

La mayor parte de los alumnos consumen el grupo de alimentos, verduras y hortalizas aun si durante los talleres se les enseñó nuevas formas de preparación y cocción, para que tengan nuevas ideas de preparar y consumir los alimentos. Al 5 % que casi nunca consume este grupo de alimentos se les oriento y enseñó a cerca de sus beneficios.

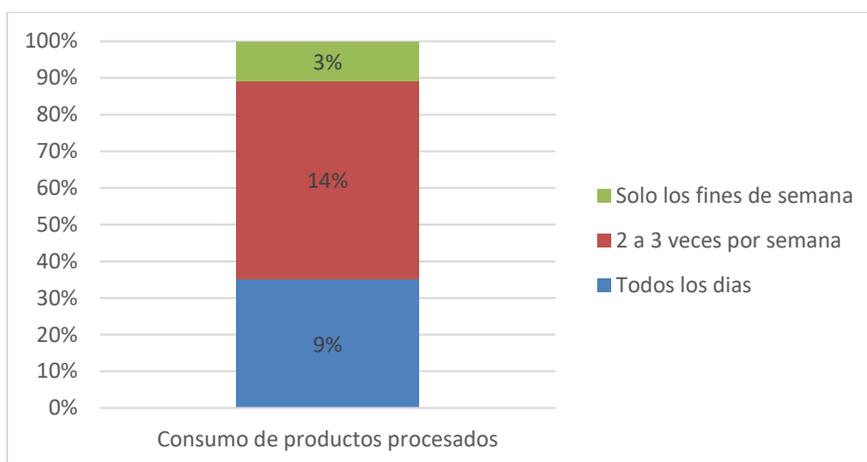
5.- ¿Conque frecuencia consumes alimentos de origen animal, aves, res, etc.?



**Figura 13. Resultados del consumo de proteínas. (Sánchez, 2023)**

La grafica expresa el consumo de alimentos de origen animal por parte de los alumnos, tienen conocimiento básico sobre las proteínas, por eso se les hizo la recomendación de consumir las proteínas más puras, dejando en claro que su consumo es importante ya que ningún alimento es más importante que otro, si no que todo se debe consumir de forma moderada.

6.- ¿Cuántas veces a la semana consumes alimentos procesados como, refrescos, frituras, snacks etc.?

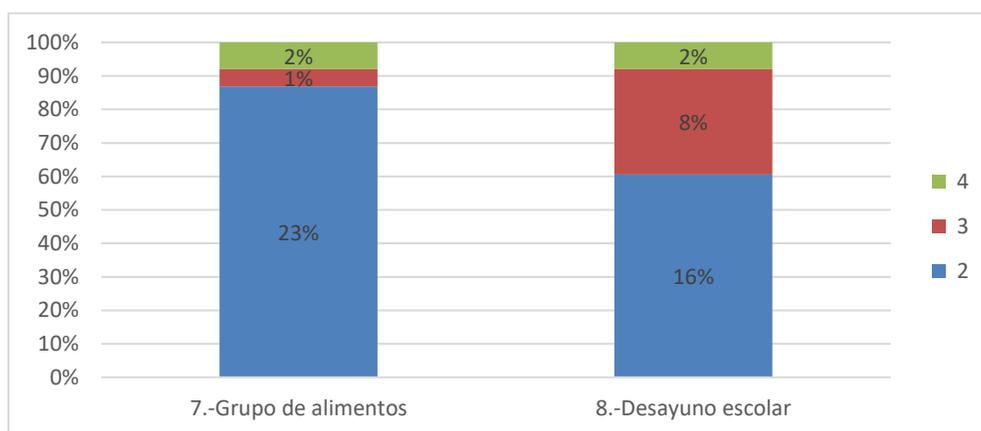


**Figura 14. Resultados del consumo de productos procesados. (Sánchez, 2023)**

Los resultados arrojados en la gráfica expresan que todos los alumnos consumen alimentos procesados, no hay un consumo moderado en estos productos por lo que la orientación hacia estos alimentos fue amplia durante los talleres.

7.- ¿En tu dieta diaria incluyes lácteos, frutas, verduras, carnes, quesos, hortalizas, cereales, frutos secos?

8.- ¿Traes desayuno a la escuela?



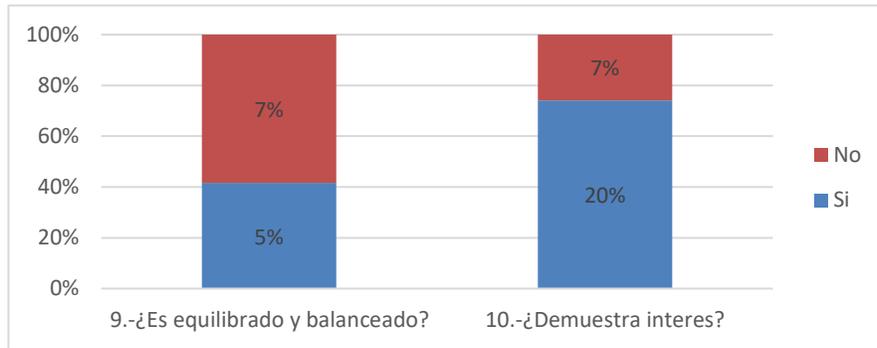
**Figura 15. Resultados del consumo de alimentos que proveen los nutrientes esenciales. (Sánchez, 2023)**

En la pregunta número 7 se observa que la gran mayoría de los alumnos consume todos los grupos de los alimentos que se encuentran dentro del plato del bien comer.

En la pregunta 8 se observan resultados preocupantes ya que más del 16 % de los alumnos no lleva desayuno a la escuela, su primer alimento inicia alrededor de las 2 de la tarde.

9.- ¿Consideras que tu alimento es equilibrado y balanceado?

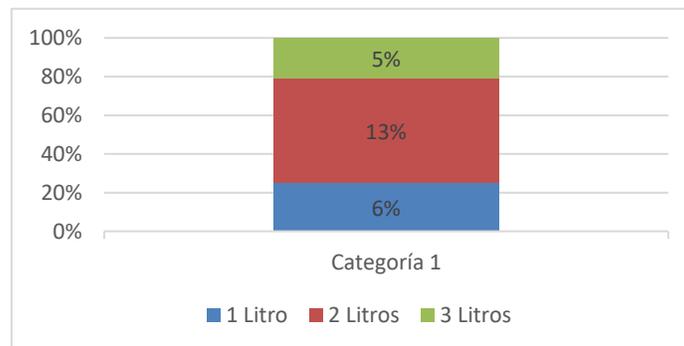
10.- ¿Estas interesado en nuevas formas para preparar tus alimentos?



**Figura 16. Resultados de interés sobre modificación en la alimentación. (Sánchez, 2023)**

En la figura 16 la gráfica indica que solo el 5 % de los alumnos que lleva almuerzo a la escuela o desayuna en casa considera su alimento completo, el 7 % solo se basa en una fruta, pan o leche. La mayoría de los alumnos está interesada en nuevas técnicas y formas de preparar sus alimentos. Así que se implementó un taller y recetario para tener platillos variados.

11.- ¿Cuál es la cantidad de agua con la que te hidratas diariamente?



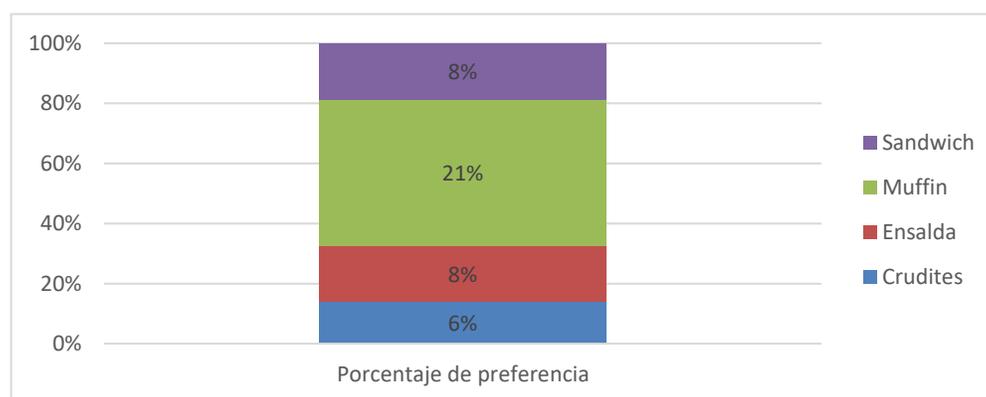
**Figura 17. Resultados sobre el consumo de agua.**  
(Sánchez, 2023)

La mayoría de los alumnos respondió que el consumo de agua diaria radica de 2 a 3 litros, lo cual es completamente cierto ya que durante las pláticas impartidas se pudo observar que la mayoría de los estudiantes cargar con su bote de agua.

En la tercera semana de septiembre se realizó la degustación gastronómica y examen diagnóstico final, para tener una valoración del conocimiento que los alumnos adquirieron durante las pláticas, talleres que se les brindó durante el mes, saber si impactó de alguna manera en su razonamiento, forma de pensar, así llevar un estilo de vida más amena, saludable y moderar el consumo de alimentos que no favorecen a la salud. A continuación, se expresa en las siguientes gráficas los resultados del diagnóstico final y las aceptaciones que se tubo con las cuatro degustaciones que se realizaron, se presentaron productos como muffins de plátano y avena, ensalada de verduras, crudites de vegetales y sándwich de pollo.

### Resultados del diagnóstico II

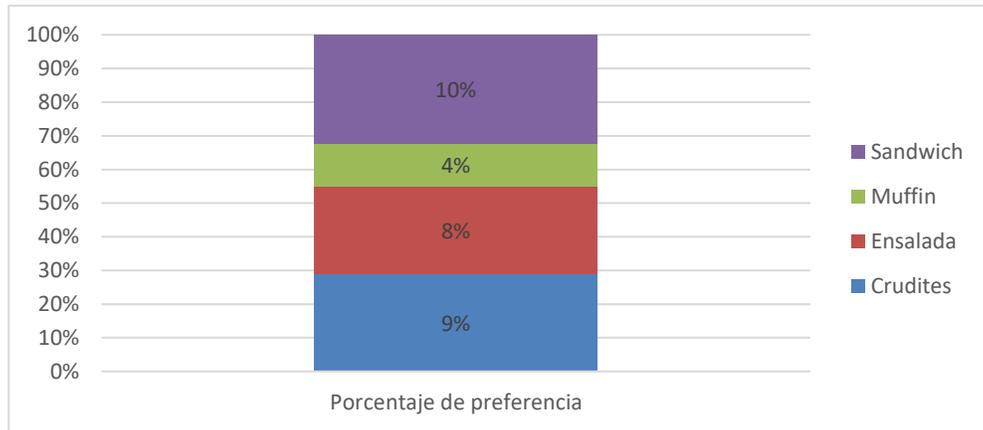
1.- ¿Cuál de las 4 degustaciones gastronómicas te gusto más?



**Figura 18. Resultados del platillo con mayor aceptación en la secundaria Ignacio Ramírez Calzada.** (Sánchez, 2023)

Representación gráfica de los niveles de aceptación de los productos en la secundaria Ignacio Ramírez Calzada.

2.- ¿Cuál de las 4 degustaciones gastronómicas de gusto menos?

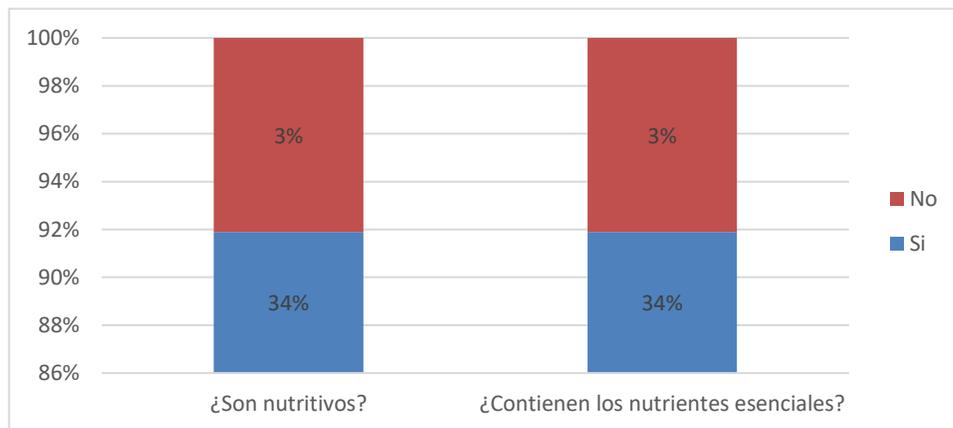


**Figura 19. Resultados del platillo con menor aceptación. (Sánchez, 2023)**

Representación gráfica de los productos en escala de mayor y menor agrado del consumidor.

3.- ¿Consideras que los platillos degustados son nutritivos para ti?

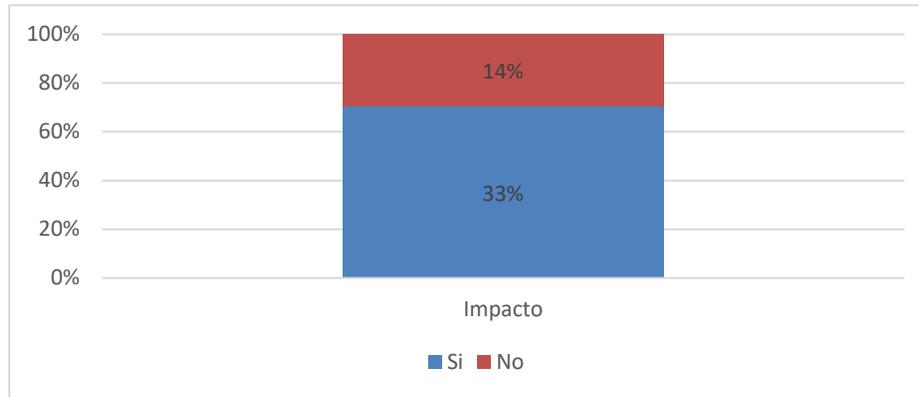
4.- Tomando en cuenta los talleres sobre la alimentación saludable ¿Consideras que en los platillos se incluyen los 6 nutrientes esenciales?



**Figura 20. Resultado del conocimiento de platillos degustados. (Sánchez, 2023)**

En esta representación se observa como los alumnos saben identificar entre alimentos saludables, alimentos que aportan valores nutricionales en su beneficio, por otro lado, la mayoría tiene claro que todos los grupos de alimentos aportan valores nutricionales a su organismo.

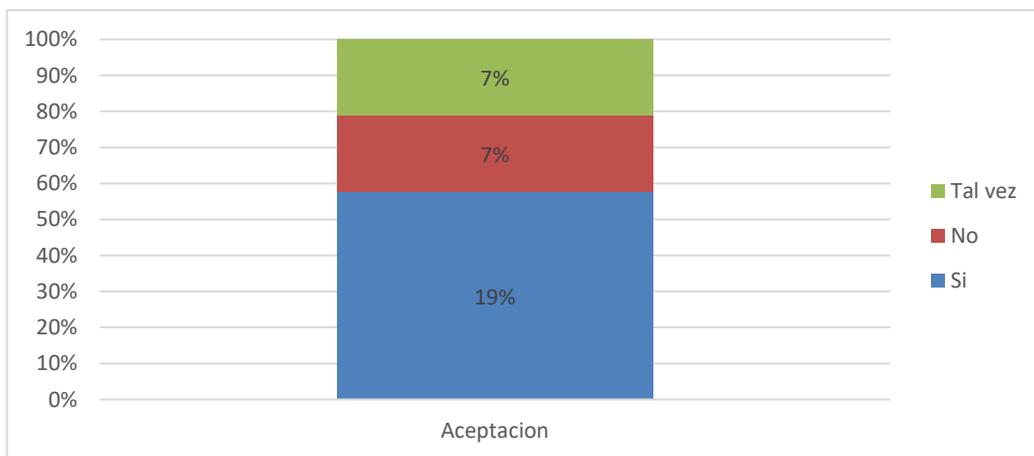
5.- Los talleres impartidos y pláticas sobre la alimentación saludable ¿Influyó de alguna manera en la forma de alimentarte?



**Figura 21. Resultados del impacto de pláticas impartidos durante los talleres. (Sánchez, 2023)**

Durante el mes de septiembre se llevó a cabo las pláticas y talleres con respecto al tema de investigación, esta grafica corresponde también al grado de aportación que los alumnos tuvieron durante las pláticas impartidas.

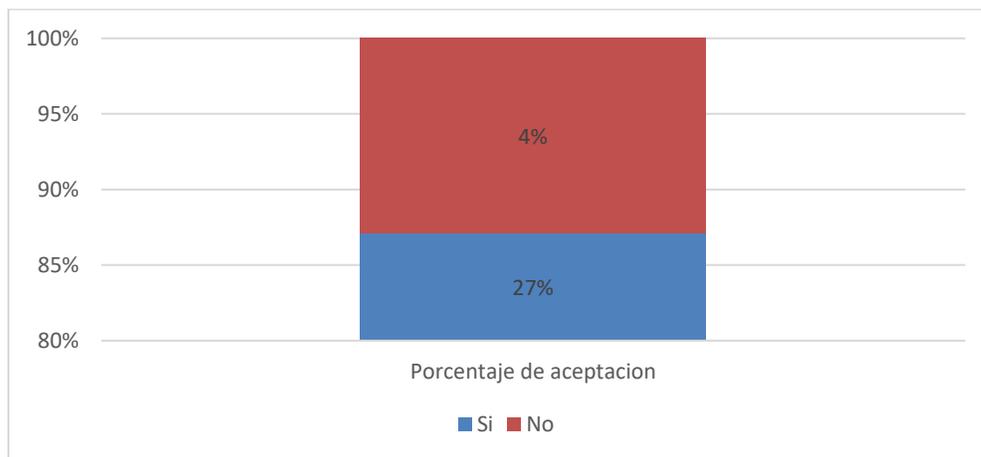
6.- ¿Estás Dispuesto a cambiar de hábitos alimenticios incluyendo todos los grupos de los alimentos encontrados dentro del plato del bien comer?



**Figura 22. Resultados sobre la aceptación de platillos con los nutrientes esenciales. (Sánchez, 2023)**

Más del 50 % de los alumnos entre los dos grupos mostraron interés sobre el tema de la alimentación, mostrándose asombrados de todos los beneficios que se obtienen al llevar una vida saludable.

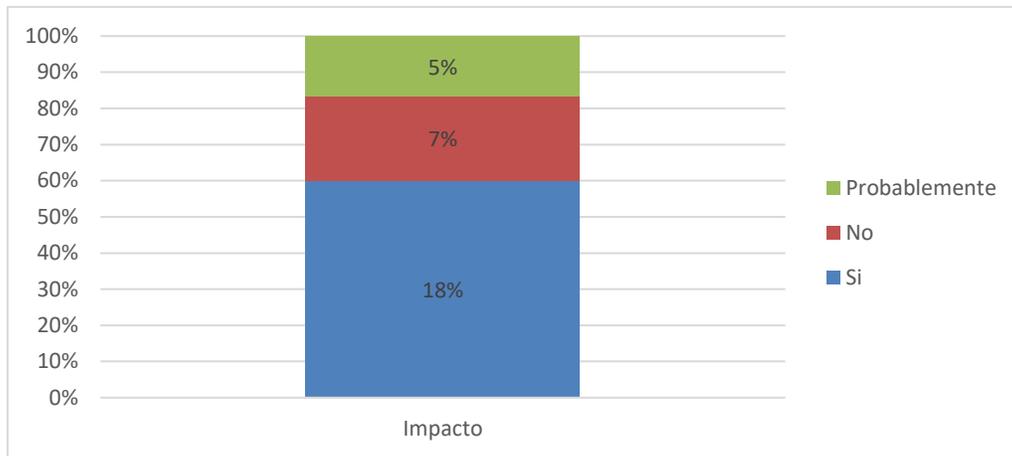
7.- Para llevar una vida saludable es evidente que la alimentación juega un papel importante, para ellos es importante hacer ejercicio, mantener un buen ritmo de sueño y descanso ¿Estás dispuesto a implementar eso en tu vida?



**Figura 23. Resultados sobre las prácticas de salud y alimentación. (Sánchez, 2023)**

Para llevar una vida saludable es necesario dormir y descansar lo suficiente, tomando este tema con los alumnos el 27 % de ellos entendieron la importancia del buen descanso, tratando de mejorar sus hábitos alimenticios de la mano con el descanso.

8.- ¿Consideras que el tema de investigación, alimentación saludable durante la adolescencia causo algún impacto en ti?



**Figura 24. Resultado sobre la aceptación del tema de investigación. (Sánchez, 2023)**

Mayoría de los estudiantes que representa el 18 % de los alumnos se interesaron por el tema de investigación, mostrando interés en todo momento, preguntando y argumentando, de esta manera se pudo resolver dudas y frustraciones en los alumnos recalcando la importancia de la alimentación y el desayuno en ellos, para que sus funciones cognitivas funcionen mejor durante las horas de clases.

## DEGUSTACIÓN GASTRONÓMICA.

Para culminar esta experiencia denominada consumo de alimentos saludables en la Secundaria Ignacio Ramírez Calzada, se llevó a cabo la degustación gastronómica, que bien expresa los resultados en las gráficas anteriores. Se inicio dicho taller retroalimentado temas de relevancia vistos durante el periodo de investigación dentro de la institución., donde los alumnos pudieron despejar dudas en cuento a la preparación de los alimentos. A continuación, se anexan las siguientes imágenes dando un orden cronológico en la degustación. En la siguiente imagen puede observarse el montaje de la mesa para lograr la atención del alumno, compuesta con 4 variedades de alimentos. Ensalada de vegetales, Sándwich de pollo, crudites de vegetales y muffin de plátano.



**Figura 25. Degustación gastronómica. (Sánchez, 2023)**

La degustación inicio con la ensalada de vegetales, compuesta en su mayoría de vegetales crudos, semillas ricas en grasas naturales y camarones como sugerencia de proteína, la siguiente prueba fue el sándwich de pollo, el cual tubo bajo índice de aceptación, después los crudites. La idea era enseñar un tipo de colación fácil y rápido tuvo mucha aceptación por parte del alumnado, finalmente el muffin de plátano y avena cabe mencionar que este producto fue el que mes agrado tubo con los alumnos de la Secundaria Ignacio Ramírez Calzada. En la siguiente imagen podemos observar la retroalimentación que se llevó a cabo con alumnos de segundo grado grupo B y C.



**Figura 26. Retroalimentación de temas. (Sánchez, 2023)**

La degustación se llevó acabo con 70 alumnos, incluyendo al director, sub director de la institución. También asistieron los docentes que tenían clases con los alumnos a la hora que se realizó la degustación gastronómica. Finalmente se entregó el recetario con el sub director de la institución para dar a conocer su contenido en los honores a la bandera que acostumbra realizarse en la institución, con la finalidad de que el recetario tenga mas alcance y no solo se quede con alumnos de segundo grado. De esta manera se entregó un recetario físico y digital con fines de aprovechamiento que se puedan alcanzar en la secundaria Ignacio Ramirez Calzada.



**Figura 27. Entrega del recetario al director de la secundaria. (Sánchez, 2023)**



# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
NUTRICIÓN Y ALIMENTOS

## RECETARIO DE PLATILLOS Y POSTRES SALUDABLES

ELABORADO POR:  
**LUIS FERNANDO SÁNCHEZ SÁNCHEZ**



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

OCTUBRE 2024

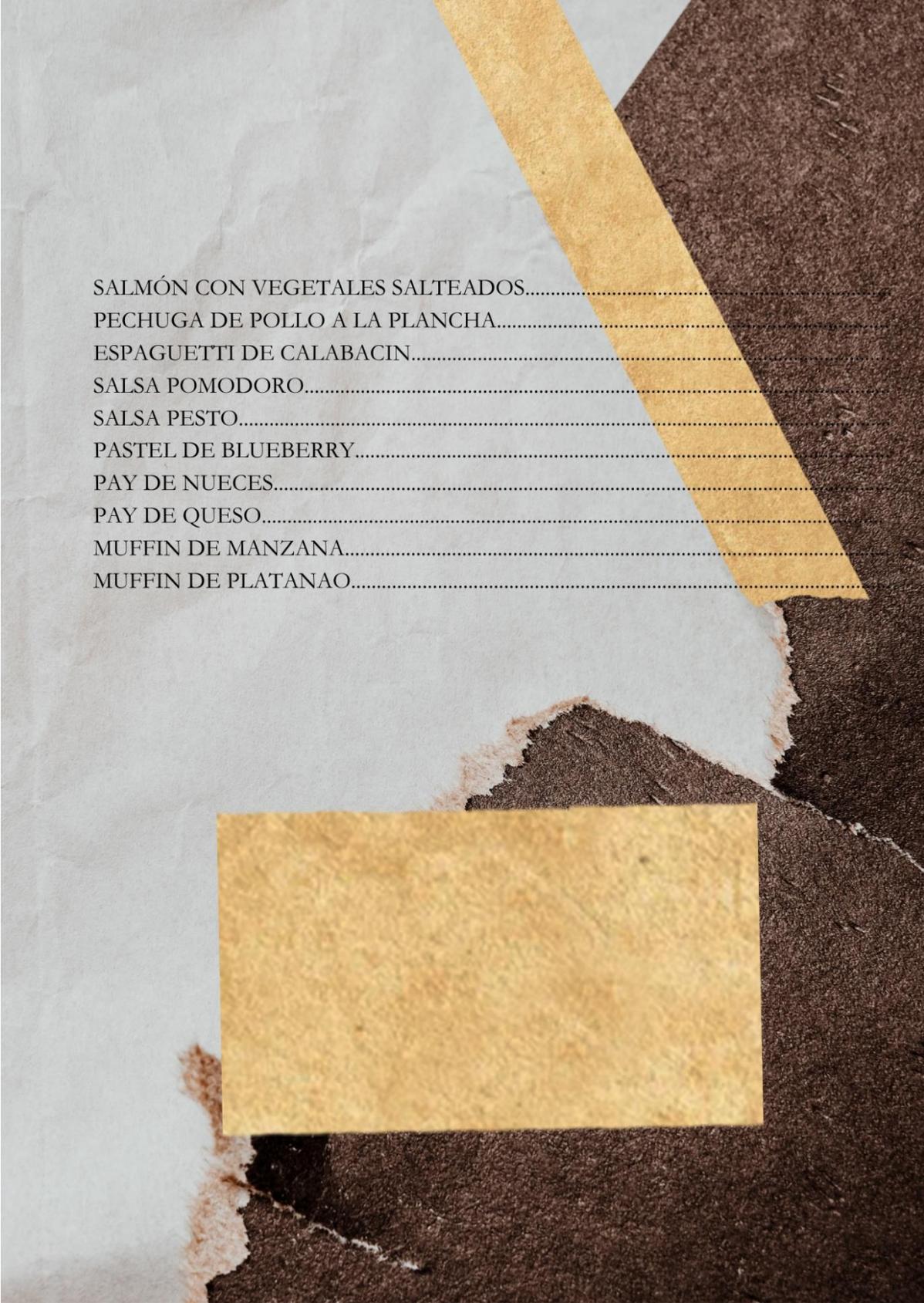


# Guía sobre alimentación saludable en la adolescencia.

*Elaborado por: Luis Fernando Sánchez Sánchez*

# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	
OBJETIVOS.....	
TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS.....	
LLEDS.....	
¿QUÉ ES EL TÉRMINO COCCIÓN EN LA COCINA PROFESIONAL.....	
TIPOS DE COCCIÓN DE LOS ALIMENTOS.....	
ASADO.....	
SALTEADO.....	
HORNEADO.....	
BLANQUEADO.....	
FRITURAS PROFUNDAS.....	
VAPOR.....	
PLANCHA.....	
HERVIR.....	
TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS.....	
CORRECTAS LLEDS.....	
OMELETTE DE ESPINACAS.....	
ENSALADA CESAR.....	
ENSALADA DE FRUTOS ROJOS CON POLLO.....	
SOPAS DE VEGETALES Y POLLO.....	
CRUDITES DE VEGETALES.....	
PASTA CON BRÓCOLI, POLLO CON SALSAS BLANCAS.....	
HAMBURGUESA DE PORTOBELLO.....	
LASAGNA DE VEGETALES.....	
ALAMBRE DE POLLO Y VEGETALES.....	
ESPAGUETTI POMODORO.....	



SALMÓN CON VEGETALES SALTEADOS.....

PECHUGA DE POLLO A LA PLANCHA.....

ESPAGUETTI DE CALABACIN.....

SALSA POMODORO.....

SALSA PESTO.....

PASTEL DE BLUEBERRY.....

PAY DE NUECES.....

PAY DE QUESO.....

MUFFIN DE MANZANA.....

MUFFIN DE PLATANAÑO.....

# INTRODUCCIÓN



La alimentación saludable es un tema que hoy en día se escucha de manera muy recurrente, debido al impacto que se ha tenido con la rápida urbanización los hábitos alimenticios del ser humano ha cambiado de manera rápida. Existen diversos problemas cuando hablamos acerca de la alimentación, como trastornos alimenticios, desnutrición, sobrepeso y obesidad, condiciones que son muy comunes de encontrar en diferentes instituciones. Se sabe que la fase de la adolescencia es la etapa de crecimiento y desarrollo del adolescente, por eso no se les debe cohibir o escatimar en su alimentación puesto que el cuerpo aprovecha cada uno de los nutrientes en beneficios al organismo. Sin embargo, hay que crear conciencia en los adolescentes, sobre el impacto que puede llegar a tener una mala alimentación y dar a conocer los beneficios de una educación alimentaria saludable a temprana edad. Es necesario tomar la referencia del plato del bien comer como directrices en las guías alimentarias, se sabe que las personas que consumen alimentos saludables gozan de buena salud. El propósito del recetario es abrir un panorama hacia nuevas experiencias y formas de alimentación.

# OBJETIVOS

- 1.- Promover la alimentación saludable
- 2.- Orientar a los adolescentes sobre la alimentación saludable.
- 3.- Aprender nuevas técnicas para preparar los alimentos
- 4.- Abrir un nuevo panorama sobre la alimentación.

# TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS

## AGUA PARA HUMEDER Y ENJUAGAR

- 1.- Verificar que la roa no interfiera en el lavado de manos.
- 2.- Lavar las manos con jabón antibacterial, enjabonar ambas manos hasta los codos, siempre con la posición hacia arriba.



## JABON PARA LAVAR Y DESINFECTAR

- 3.- Con ayuda de un cepillo lavar bien las uñas, dedos. Palmas y dorso de manera circular, en los brazos en forma de barrido sin repetir el mismo lugar.
- 4.- Enjuagar de los dedos hacia los costados

## PAPEL PARA SECAR

- 5.- Tener a la mano papel para secar, primero las manos y después los antebrazos en pequeñas palmaditas no tallando los brazos.



## GEL SANITIZANTE PARA DESINFECTAR

- 6.- Con el mismo papel oprimir el gel para desinfectar. tirar el papel al bote de basura y esparcir el gel en las manos dejar secar al aire sin hacer movimientos bruscos (Cristal, pág.6.2018).

## LLEDS

Cuando hayamos lavado nuestras manos podemos comenzar con la manipulación de los alimentos esto implica una correcta limpieza de los productos, las comúnmente llamadas LLEDS, limpiar, lavar, enjuagar, desinfectar y secar. Es necesario llevar a cabo la correcta limpieza de los productos ejemplo, por piezas, como verduras, por manojo como, cilantro, perejil, por hoja como, la lechuga y espinaca.

### **Diferencias entre limpiar y desinfectar.**

#### **Limpiar:**

Quitar la suciedad visible.

#### **Desinfectar:**

Reducir la cantidad de microbios que hay en un alimento a un nivel inocuo.

**Limpiar:** Retirar todo rastro de suciedad visibles en los productos de alimentación.

**Lavar:** Con agua y jabón de grado alimenticio.

**Enjuagar:** Con agua potable.

**Desinfectar:** Reducir el número de microorganismos presentes en los alimentos (yodo o gotas de cloro)

**Secar:** En una superficie previamente lavada y desinfectada (Cristal, pág. 20, 2018).

Una vez realizados los 2 procesos de lavado de las manos y de las verduras podemos comenzar a manipular los alimentos con seguridad de que los microorganismos se han reducido. A continuación, en las siguientes paginas dejamos el recetario para implementar en tu vida diaria, se trató de cubrir todos los grupos de alimentos, se debe privilegiar el consumo del agua como bebida de acompañamiento, cabe mencionar que son recetas poco usuales, para salir un poco de lo comen, pero como ya se ha enseñado en capítulos anteriores todos los alimentos son importantes para la correcta formación fisiológica del cuerpo y organismo.

## **¿QUÉ ES EL TERMINO COCCIÓN EN LA COCINA PROFECIONAL?**

En términos de cocina profesional la cocción se refiere al proceso de transformar los alimentos cambiando así sus características organolépticas, color, olor, sabor, textura. Cuando los alimentos se someten a este proceso, tienden a hacer más apetitosos a la vista, cocinando convertimos los alimentos en ser más digeribles e incluso eliminar posibles microorganismos cuando están crudos. A continuación, se presentan los siguientes métodos de cocción que fueron seleccionados en base al estudio realizado.

### **TIPOS DE COCCIÓN DE LOS ALIMENTOS**

#### **ASADO**

Esta técnica es muy utilizada hoy día las proteínas son una buena opción para cocinar con este método ya que podemos lograr cocciones correctas si la necesidad de utilizar excedentes de materia grasa, si no que con la misma grasa de origen animal podemos conservar y concentrar los sabores de las proteínas sin llegar a perder los sabores de la carne de vemos de evitar comer alimentos fritos y privilegiar el consumo de alimentos sados, también existen diversas verduras que se pueden comer asadas conservando los nutrientes y sabores del producto.

#### **SALTEADO**

Consiste en cocinar los alimentos utilizando un medio graso cabe mencionar que la cantidad de grasa es nula, solo lo usamos para dar mejor textura a los alimentos, brillo y hacerlos más comestibles para esto el sartén debe estar muy caliente y la cocción no debe exceder más allá de los 7 minutos. La verduras y hortalizas son ideales para este tipo de cocción que son alimentos que podemos consumir en crudo. No es recomendable en proteínas ya que existen ciertos riesgos, para ello utilizaremos otras técnicas de cocción.

## **HORNEADO**

El horneado es un método de cocción en seco, con esta técnica podemos cocinar distintos productos tanto como proteínas, vegetales, muffins entre otras preparaciones, el horneado es una técnica muy utilizado en las personas que han decidido cambiar la manera de preparar los alimentos, puesto que podemos llegar a cocinar la comida sin necesidad de perder los valores nutricionales de los insumos en el caso de las verduras, en el caso de las proteínas se puede agregar solo un poco de grasa solo para armonizar y potenciar los sabores aunque realmente no es necesario. Para el proceso de horneado es necesario cuidar la temperatura del horno.

## **BLANQUEADO**

Comúnmente en el lenguaje de la cocina profesional el blanqueado a la inglesa consiste en tener agua hirviendo con sal, es muy importante que el agua este en punto de ebullición de lo contrario no tendremos los resultados que deseamos, al momento que nuestros alimentos entren en contacto con el agua cambiara sus características organolépticas, cambiando la textura y coloración, hará un producto con color más brillante, sobre todo comestible y digerible. Los productos recomendados para este tipo de cocción son los vegetales que comúnmente se pueden consumir en crudo, como la zanahoria, calabaza italiana, espárragos, variedades de col, coliflor, brócoli. Dentro de esta técnica también podemos cocinar hortalizas, como espinacas, acelga, entre otro. Una de las características de este tipo de cocción es no dejar cocinar los alimentos más de 40 segundos, de lo contrario los valores nutricionales del alimento se quedarán dentro del agua.

## **FRITURAS PROFUNDAS**

Es inevitable que en algún momento de la vida consumamos frituras, pero de ser así debemos preparar los alimentos con la forma correcta, para ello el aceite preferentemente debe ser de girasol o canola debe de estar a 180° C que es la temperatura ideal para realizar frituras profundas, de lo contrario si la temperatura es más baja la comida absorberá más grasa de lo normal, por otro lado si la temperatura es más elevada la comida se empezara a dorar o quemar sin que llegue a cocer los alimentos. Para esta técnica de cocción se aplica para alitas, boneles, empanadas, tacos etc. Todo aquel alimento que se necesite freír debe de ir con la temperatura adecuada de lo contrario el alimento absorberá mucha más grasa de lo normal.

## **VAPOR**

La técnica de cocción al vapor es una método en húmedo, ya que se necesita del vapor del agua para cocer los alimentos, hoy en día se recomienda que los vegetales sean consumido a vapor ya que se cree que es una de las mejores técnicas de cocción donde los nutrientes se conservan porque no tiene contacto directo con el agua, por lo tanto los valores nutricionales de los alimentos se quedan dentro de la misma, preferentemente para esta técnica de cocción se recomienda cocinar todo tipo de verduras como, chayotes, zanahoria, betabel, elotes, calabazas, ejotes, y las diversas variedades de verduras que existen siempre y cuando el método de vapor le brinde la cocción adecuada.

## **PLANCHA**

Esta técnica de cocción se ha hecho muy popular en los últimos tiempos, ya que podemos conservar los sabores de los alimentos sin la necesidad de ocupar grasas procesadas, si no que con las grasas naturales de la proteínas es suficiente para cocinar los alimentos, para este tipo de cocción preferentemente se recomiendan las carnes, tanto como de aves de corral, carnes rojas, pescados y mariscos, es importante que cuando cocinemos con esta técnica la plancha este caliente, al punto de humear antes de poner la proteína, ya que esto nos ayudara a sellar la carne y evitara que se pierdan los jugos y sabores de la proteína, evitara tener un alimento seco, es importante cuidar la cocción de las proteínas ya que existen los alimentos potencialmente peligrosos como el pollo y el cerdo que son portadores de cisticercos y salmonella. Esto no quiere decir que sean incomedibles si no que debemos tener precaución y cocinarlos con responsabilidad teniendo en cuenta que mínimo debe de llegar a 165° c en cocción.

## **HERVIR**

Esta técnica de cocción quisa sea la más ambigua que existe, la que comúnmente se Conoce y aplica en los hogares, usualmente se utiliza para preparar caldos tradicionales como pollo, sopa de verduras, caldo de res entre otras, es correcto, pero hay que tener en cuenta que si la ida es solo comer verduras cocidas no es la mejor manera de prepararlo, podemos elegir otras opciones como, horneado a vapor etc. Sin embargo, este tipo de cocción es muy necesario para otros tipos de alimentos como, por ejemplo, los potajes, frijoles, garbanzos, lentejas, entre otros, son muy útiles para preparar este tipo de alimento.

# TEMPERATURAS DE COCCIÓN DE LAS PROTEÍNAS

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO	INTERNA MIN.		TOMAR LA TEMPERATURA POR
		°C	°F	
<b>AVES</b>	PECHUGA DE POLLO	74°C	165°F	15 SEGUNDOS
<b>RES</b>	CORTES TÉRMINO ROJO	49°C	120°F	15 SEGUNDOS
	CORTES TÉRMINO MEDIO	54°C	130°F	15 SEGUNDOS
	CORTES TÉRMINO 3/4	68°C	155°F	15 SEGUNDOS
	CORTES TÉRMINO BIEN COCIDO	74°C	165°F	15 SEGUNDOS
	HAMBURGUESA	74°C	165°F	15 SEGUNDOS
<b>CERDO</b>	CHULETA	63°C	145°F	15 SEGUNDOS
	COSTILLAS	63°C	145°F	15 SEGUNDOS
	ASADO-ROSTIZADO	63°C	145°F	4 MINUTOS
<b>PESCADOS Y MARISCOS</b>	FILETE DE PESCADO	63°C	145°F	15 SEGUNDOS
	CAMARONES Y LANGOSTINOS	63°C	145°F	15 SEGUNDOS
	ALMEJAS Y MEJILLONES	63°C	145°F	15 SEGUNDOS
	PULPO Y CALAMARES	63°C	145°F	15 SEGUNDOS

Figura 29. Temperaturas de cocción de las proteínas. (Eleuterio, 2023)

# OMELETTE DE ESPINACAS

PORCIONES: 1

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 MINUTOS  
TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE

## Ingredientes:

- Huevos 2 pzs.
- Espinacas 1 rollo.
- Cebolla blanca 1/4.
- Ajo 1 diente.
- Pan de fibra 1 pza.
- Aceite de oliva 20 ml.
- Queso de cabra 30 gr
- Epazote 1 rama
- Lechuga sangría 3 hojas
- Zanahoria 1 pza.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar y desinfectar los vegetales y hortalizas.
- 2.- Cortar finamente la cebolla y el ajo y reservar.
- 3.- Colocar la sartén en el fuego y agregar 10 ml de aceite, cuando el sartén este caliente acitronar la cebolla y el ajo, agregar la espinaca, cocinar por 5 m y rectificar la sazón. Reservar la preparación
- 4.- Agregar 2 pizcas de sal por cada huevo y mezclar bien, colocar la mezcla en un sartén caliente y formar la tortilla, cocinar por ambos lados.
- 5.- Poner dentro de la tortilla de huevo el salteado de espinaca, agregar queso de cabra y enrollar en forma de cilindro.
- 5.- Acompañar el omelette con ensalada de hojas de lechuga sangría y zanahoria rallada, tostar el pan y servir.



# ENSALADA CESAR

PORCIONES: 2

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: AMBIENTE

## Ingredientes:

- Pechuga de pollo asada 250 gr
- Lechuga orejona 1 pza.
- Jitomate 1 pza.
- Pepino 1 pza.
- Queso Panela 150 gr
- Crotones 100 gr
- Rábanos 100 gr.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar muy bien las hojas de lechuga, uno por uno, lavar los vegetales.
- 2.- Sazonar la pechuga de pollo con sal y pimienta, sellarla en sartén bien caliente, cuando este correctamente cocido retirar del sartén y reservar.
- 3.- Pelar el pepino, partir por la mitad en forma vertical y retirar las semillas, cortar medias lunas de pepino aproximadamente de medio cm y reservar.
- 4.- cortar los jitomates y rábano repitiendo el mismo proceso del pepino, deben ser medias lunas y reservar.
- 5.- Cortar el queso panela en pequeños cubos uniformes.
- 6.- Cuando el pollo este frío cortar en cubos, mezclar muy bien todos los ingredientes, y servir. Si no es suficiente con los crotones es válido consumirlo con tostadas horneadas.



# ENSALADA DE FRUTOS ROJOS CON POLLO

PORCIONES: 1

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 25 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: FRESCA

## Ingredientes:

- Espinacas 150 gr
- Frambuesas 30 gr.
- Fresas 30 gr.
- Zarzamoras 30 gr.
- Blueberry 30 gr.
- Uvas deshidratadas 20 gr.
- Coco deshidratado 20 gr
- Almendras fileteadas 20 gr.
- Nueces troceadas 30 gr.
- Pollo 200 gr.
- Aderezo miel y mostaza al gusto.
- Queso feta 50 gr.

## Procedimiento:

- 1.- Sazonar la pechuga y sellar en sartén caliente.
- 2.- Realizar una mezcla con todos los frutos secos y reservar.
- 3.- colocar en un plato hondo las hojas de lechuga y todos los frutos rojos.
- 4.- agregar la mezcla de los frutos secos y un puñado de queso feta.
- 5.- Cortar el pollo en tiras y colocar sobre la ensalada.
- 6.- Agregar el aderezo de miel y mostaza para dar sabor a todas las hojas de espinaca fresca.



# SOPA DE VEGETALES Y POLLO

PORCIONES: 4

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 40 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE

## Ingredientes:

- Zanahoria 1 pza.
- Papa blanca 1 pza.
- Chayote 1 pza.
- Poro 1/2 pza.
- Cebolla blanca 60 gr.
- Ajo 1 diente
- Hoja de laurel 2 pzs. Epazote 1 rama.
- Sal y pimienta c/s
- Pollo deshebrado 300 gr.
- Queso panela en cubos 200 gr.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar y desinfectar los vegetales.
- 2.- Hacer un fondo con la cascara de la zanahoria, ajo, cebolla, hoja de laurel y una hoja de apio. (consiste en colocar los insumos mencionados en agua, dejar cocinar a fuego lento solo hasta que todos los ingredientes suelten todo sus aromas y sabores).
- 3.- Cortar, el chayote, la zanahoria y la papas en cubitos de 1 cm x 1 cm y reservar.
- 4.- Cortar el poro en pequeños cubos y acitronar en una cacerola, sin dejar que se llegue a dorar.
- 5.- Agregar el fondo previamente colado para evitar tener impurezas. Adicionar los vegetales en cubos hasta que estén cocidos.



# CRUDITES DE VEGETALES

PORCIONES: 10

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: FRIOS

## Ingredientes:

- Pepino 1 pza.
- Jícama 1 pza.
- Piña 1 pza.
- Zanahoria 3 pzs.
- Salsa chamoy 100 ml.
- Limón 1 pza.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar, enjuagar y desinfectar los vegetales
- 2.- Pelar los vegetales, y cortar en bastones de 2x2 cm de grosor y 10 cm de largo
- 3.- Pelar la jícama y repetir el mismo proceso para tener la misma similitud en los bastones
- 4.- Pelar la piña, retirar el corazón y cortar en bastones. Reservar aparte
- 5.- Colocar la salsa de su preferencia en el fondo de un recipiente cóncavo
- 6.- colocar los bastones dentro del recipiente, cuidar que lleven todos los bastones para tener una igualdad dentro del baso o recipiente



# PASTA CON POLLO, BRÓCOLI EN SALSA BLANCA

**PORCIONES: 2**

**TIEMPO DE COCCIÓN: 60 MINUTOS**

**TEMPERATURA SERVICIO: TIBIO**

## Ingredientes:

- Fusilli de colores 250 gr.
- Pechuga de pollo 250 gr.
- Brócoli 250 gr.
- Crema acida 100 gr.
- Yema de huevo 1 pza.
- Queso parmesano 50 gr.
- Tocino sin grasa 100 gr.
- sal y pimienta c/s.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar y desinfectar las verduras.
- 2.- En una cacerola con suficiente agua, cocer los fusilli hasta dejarles al dente.
- 3.- Cortar la pechuga de pollo en cubos y salpimentar.
- 4.- Cortar el brócoli en corte somité de tamaño de un bocado.
- 5.- En un sartén freír en su misma grasa el tocino hasta dorar, retirar e incorporar la pechuga de pollo hasta cambiar de color por la cocción.
- 6.- Incorporar el brócoli hasta que este obtenga un color verde intenso.
- 7.- Incorporar la pasta cocida y mezclar.
- 8.- En un recipiente realizar una leason con la yema de huevo y la crema acida, rehogar a la preparación anterior y cocinar.
- 9.- Servir en un plato hondo con el queso parmesano y tocino tostado



# HAMBURGUESA DE PORTOBELLO

PORCIONES: 2

TIEMPO DE COCCIÓN: 60 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE

## Ingredientes:

- Pan de hamburguesa integral 2 pzs
- Portobello mediano 2 pzs.
- Miel 50 ml.
- Mostaza dijon 50 ml.
- Cebolla 10 gr.
- Jitomate 30 gr.
- Lechuga romana 2 hojas.
- Aguacate 50 gr.
- Plátano macho verde.
- Aceite de girasol.
- Sal y pimienta.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar y desinfectar las verduras y hortalizas.
- 2.- En un recipiente marinar el portobello con la miel y la mostaza.
- 3.- En un plato que se pueda utilizar en el horno de microondas deshidratar rebanadas de plátano delgadas, rociadas de aceite en aerosol y cocinar de lapsos cortos de tiempo para su mejor tueste.
- 4.- Sellar el portobello en ambas partes hasta el gusto personal.
- 4.- Dar estructura a la hamburguesa y si es necesario adicionar con más de los aderezos propuestos, acompañar con los chips de plátano.



# LASAGNA DE VEGETALES

PORCIONES: 4

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 1 H 20 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE

## Ingredientes:

- Pasta 6 pzs.
- Calabaza 1 pza. Zanahoria 1 pza.
- Pimiento verde y rojo 1 pza.
- Pechuga de pollo deshebrada 300 gr.
- Salsa pomodoro 250 ml. Salsa bechamel 250 ml.
- Queso rallado 200 gr.
- Espárragos 8 pzs.
- Sal y pimienta c/s.

## Procedimiento:

- 1.- En una cacerola poner agua a hervir, cuando este ebullendo cocinar las 6 láminas de pasta, dejarlo en punto al dente. Cuando este cocido reservar con un poco de aceite de oliva para evitar que se peguen.
- 2.- Lavar y desinfectar bien los vegetales. Cortarlos en julianas a excepción de los espárragos.
- 3.- deshebrar el pollo, rallar el queso monterrey y reservar. Hacer una mezcla con los 2 tipos de salsa y colocar sobre la base.
- 4.- Colocar 2 láminas de pasta cocida en el refractario, después agregar la mezcla de los vegetales en julianas, agregar 75 ml de salsa bechamel, 75 ml de salsa pomodoro, agregar 100 gr de queso rallado.
- 6.- Cuando se llegue a la parte final, solamente agregar el resto de la salsa y agregar el queso rallado para tener una superficie de cocción uniforme. Cubrir con papel aluminio para evitar que se reseque, hornear a 180° C durante 30 minutos.
- 7.- Cortar porciones en 4 partes, acompañar con los espárragos saltados.



# ALAMBRE DE POLLO Y VEGETALES

PORCIONES: 3

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 40 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE

## Ingredientes:

- Pechuga de pollo 400 gr.
- Pimiento rojo, verde, amarillo 1 pza.
- Zanahoria 1 pza.
- Calabaza italiana 1 pza.
- Chayote 1 pza.
- Brócoli 1/2 pza.
- Aceite de oliva 30 ml
- Cebolla blanca 150 gr
- Chile serrano (opcional) 1 pza.
- Sal y pimienta C/s

## Procedimiento:

- 1.- Sazonar el pollo con sal y pimienta, reservar. Cortar la pieza de brócoli en somité y el resto de los vegetales en julianas. Reservar.
- 2.- Sellar el pollo por ambos lados en la sartén muy caliente para evitar que pierda sus jugos, cuando este cocinada, retirar del fuego y cortar en fajitas.
- 3.- Colocar el aceite en la sartén, esperar a que este caliente y agregar de golpe todos los vegetales, probar que no estén duros, verificar la cocción y agregar el pollo.
- 4.- Rectificar la sazón del platillo y servir.



# ESPAGUETI POMODORO

**PORCIONES: 3**

**TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 MINUTOS**

**TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE**

## Ingredientes:

- Espagueti 250 gr.
- Pechuga de pollo 200 gr.
- Mantequilla 20 gr.
- Salsa pomodoro 200 ml.
- Queso parmesano 50 gr
- Pan de fibra 1 pza.
- Sal y pimienta c/s.

## Procedimiento:

- 1.- En una cacerola poner agua y sal a hervir.
- 2.- Cuando haya alcanzado el punto de ebullición agregar el espagueti.
- 3.- Sazonar la pechuga de pollo con sal y pimienta y sellar muy bien, en fajitas o pechuga entera.
- 4.- Asegurarse de que el espagueti quede al dente para no sobre cocinar la pasta.
- 5.- Cuando la pasta esté lista retirar del fuego, sacar de agua y escurrir, agregar un poco de aceite de oliva para evitar que se pegue.
- 6.- Calentar la salsa con un poco de mantequilla, agregar una porción de espagueti y rectificar la sazón.
- 7.- Servir con el queso rallado, pechuga de pollo y el pan tostado.



# SALMÓN CON VEGETALES SALTEADOS

PORCIONES: 1

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 40 MINUTOS  
TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE

## Ingredientes:

- Salmon 250 gr.
- Zanahoria 1 pza.
- Chayote 1 pza.
- Calabaza italiana 1 pza.
- Espárragos 2 pzs.
- Arroz blanco 100 gr
- Mantequilla c/s
- Limón c/s
- Sal con ajo y pimienta c/s.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar y desinfectar los vegetales.
- 2.- Colocar en una olla agua a hervir, mientras tanto cortar los vegetales en bastones a excepción de los espárragos.
- 3.- Cuando el agua esté a punto de ebullición blanquear los vegetales durante 45 segundos y retirar enseguida.
- 4.- Sazonar el Salmon con sal, pimienta y el jugo de un limón, cocinar en sartén caliente con un poco de mantequilla, cuando este sellado por ambos lados, bajar la temperatura del fuego para tener una cocción uniforme.
- 5.- En la misma grasa del Salmon saltear los vegetales previamente precocidos, rectificar la sazón y servir con una compota de arroz blanco y vegetales salteados.



# PECHUGA DE POLLO A LA PLANCHA

PORCIONES: 2

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE

## Ingredientes:

- Pechuga de pollo 500 gr.
- Queso panela 250 gr.
- Nopales 4 pzs.
- Jitomate 1 pza.
- Pan de fibra 2 pzs.
- Aceite de oliva 200 ml.
- Perejil 8 ramas
- Cebollín 3 ramas.
- Cajun 50 gr.
- Sal y pimienta c/s.

## Procedimiento:

- 1.- Elaborar una marinada con el aceite, pimienta, sal, cajún, perejil y cebollín, colocar todo en la licuadora hasta que todos los ingredientes estén correctamente remezclados.
- 2.- Dejar marinar la pechuga de pollo, mientras tanto asar rebanadas de tomate, rebanadas de queso panela y el nopal.
- 3.- Cuando las guarniciones estén en la consistencia deseadas retirar del fuego y reservar.
- 4.- poner la pechuga previamente marinada sobre el sartén caliente para evitar que se pierdan los jugos de la carne. Cocinar bien por ambos lados.
- 5.- Servir acompañado del nopal, queso panela y las rebanadas de jitomate, agregar el pan de fibra, es opcional tostarlo o consumirlo de manera natural.



# ESPAGUETI DE CALABACIN

PORCIONES: 2

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE

## Ingredientes:

- Calabaza italiana 4 pzs.
- Salsa pomodoro 250 ml.
- Queso parmesano 100 gr.
- Camarones 8 10 pzs.
- Hojuelas de chile seco c/s.
- Mantequilla 2o gr.
- Sal y pimienta c/s.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar y desinfectar el calabacín.
- 2.- Cortar los cuatro calabacines con ayuda de una mandolina dando forma de espagueti.
- 3.- saltear con un poco de mantequilla y agregar la salsa pomodoro.
- 4.- Lavar y limpiar bien los camarones y sazonarlos, ponerlos a cocción sin la cascara o con cascara si es de su preferencia.
- 5.- rectificar la cocción de la pasta de calabacín y servir en un plato hondo, agregar el queso parmesano y los camarones.



# SALSA POMODORO

RENDIMIENTO: 0.700 MILILITROS

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 50 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: CALIENTE O FRIO



## Ingredientes:

- Jitomate saladet 600 gr.
- Cebolla blanca 1/2 pza.
- Ajo 1 diente.
- Hojas de laurel 2 pzs.
- Orégano 1 pizca.
- Pure de tomate 150 ml.
- Albahaca 2 ramas.
- Sal y pimienta.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar y desinfectar los vegetales y las ramas de albahaca.
  - 2.- Poner agua en un coludo, cuando este en punto de ebullición escalfar los jitomates durante 40 segundos o hasta que se comiencen a pelar.
  - 3.- Pelar los jitomates y cortar en petitbrunoise evitando las semillas.
  - 4.- Cortar finamente la cebolla y el ajo, acitronar con un poco de aceite, seguidamente agregar los tomates cortados hasta que suelten los jugos.
  - 5.- cuando suelte los jugos agregar el pure de tomate y sazonar, al primer hervor agregar los 60 mililitros de vino tinto, dejar evaporar.
  - 6.- Cortar la albaca en chiffonade y agregárselo a la salsa junto con el orégano y laurel.
- Dejar hervir durante 5 minutos y retirar del fuego.

# SALSA PESTO

PORCIONES: 300 GR

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: FRIO

## Ingredientes:

- Hojas de albahaca fresca 200 gr.
- Aceite de oliva 150 ml.
- Aja 1 diente.
- Cacahuates naturales 50 gr.
- Queso cotija 60 gr.
- Sal y pimienta c/s.

## Procedimiento:

- 1.- Lavar y desinfectar bien los royos de albahaca.
- 2.- Deshojar una por una las hojas de la albahaca si que vaya ningún tallo.
- 3.- Asar los cacahuates en sartén caliente hasta que suelten los aceites.
- 4.- Llevar a la licuadora todos los ingredientes, hasta obtener una pasta ligeramente espesa.
- 5.- Rectificar la sazón, una vez que esté listo se puede utilizar en diversas preparaciones, para ensalada, pollo entre otras proteínas.



# PASTEL DE BLUEBERRY

PORCIONES: 3

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: FRIO O TIVIO

## Ingredientes:

- Harina de avena 270 gr.
- Yogurt griego 180 gr.
- Huevo 3 pzs.
- Miel de agave 50 ml.
- Blueberry 100 gr.
- Polvo de hornear 1 cda.
- Vainilla c/s.

## Topping

- Blueberry 100 gr.
- Azúcar mascabado 30 gr.
- Agua de ser necesario.

## Procedimiento:

- 1.- Poner las 3 piezas de huevo dentro de un tazón, mezclar muy bien junto con la miel de agave. Cuando esté integrada agregar harina, yogurt griego y esencia de vainilla.
- 2.- Agregar el polvo para hornear cernido para evitar impurezas.
- 3.- Mezclar muy bien todos los ingredientes, cuando estén perfectamente unidos agregar 100 gr de blue berry es esparcir en toda la mezcla.
- 4.- Vaciar la mezcla en moldes de silicón o directamente en capacillos, hornear a 180° c durante 20 minutos.
- 5.- realizar un topping a fuego medio con el resto de blue berry, azucar mascabado y agua, dejar cocinar hasta tener consistencia semi espesa, sacar del fuego y dejar enfriar.



# PAY DE NUECES

PORCIONES: 3

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: TIBIO

## Ingredientes:

- Nueces 100 gr.
- Miel de agave 50 ml.
- Huevos 3 pzs.
- Yogurt griego 40 gr.
- Harina de avena 300 gr.
- Hojuelas de avena 200 gr.
- Semilla de chia y linaza 60 gr.
- Leche deslactosada 100 ml
- Vainilla c/s.

## Procedimiento:

- 1.- Hidratar las semillas de linaza y chía en un poco de leche.
- 2.- Agregar todos los ingredientes dentro de un tazón a excepción de las nueces, y las semillas hidratadas.
- 3.- mezclar muy bien con ayuda de un batidor globo, amenera que no queden impurezas.
- 4.- Cuando las semillas se les haya formado una capa de gel agregárselo a la mezcla anterior e integrar ambas partes.
- 5.- Verter la mezcla en moldes de silicón o en capacillos.
- 6.- Trocear las nueces y colocar en la parte superior del pay.
- 7.- Llevar a Hornear a 180° C durante 15 minutos, verificar la cocción con la prueba del palito, si sale seco el pay está listo.



# PAY DE QUESO

**PORCIONES: 3 PIEZAS**

**TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 MINUTOS**

**TEMPERATURA DE SERVICIO: FRIO**

## Ingredientes:

- Requesón 180 gr.
- Yogurt griego 125 gr.
- Leche deslactosada 70 ml.
- Harina de avena 125.
- Esencia de vainilla c/s.
- Clara de huevo 90 gr.
- Miel de agave 40 ml.
- Polvo de hornear 1 cda.
- Frambuesas 100 gr

## Procedimiento:

- 1.- Separar las claras de las yemas de huevo.
- 2.- Mezclar muy bien todos los ingredientes en un tazón omitiendo la yema de los huevos y reservando las frambuesas frescas.
- 3.- Hornear a baño maría a 180° C durante 15 minutos y verificar la cocción.
- 4.- Cuando los pays estén listos, dejar enfriar y servir con frambuesas frescas en la parte superior.



# MUFFIN DE MANZANA

PORCIONES

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 MINUTOS

TEMPERATURA DE SERVICIO: TIBIO

## Ingredientes:

- Manzana 2 pzs.
- Leche de almendras 90 ml.
- Yogurt griego 90 gr.
- Huevos 3 pzs.
- Harina de avena 250 gr.
- Miel de agave 50 ml.
- Canela en polvo c/s.
- Esencia de vainilla c/s.
- Polvo de hornear c/s.

## Manzana caramelizada

- Manzana 1 pza.
- Miel de agave 30 ml.
- Canela c/s.
- Jugo de limón 5 ml.

## Procedimiento:

- 1.- Agregar las 2 piezas de manzana sin corazón, leche de almendra, vainilla, yogurt griego y miel de agave dentro de la licuadora y licuar muy bien.
- 2.- Vaciar la mezcla en un tazón y agregar lo seco, harina de avena, polvo de hornear cernido y la canela molida mezclar muy bien de forma envolvente.
- 3.- Vaciar la mezcla en moldes de silicón o directamente en capacillos.
- 4.- Hornear durante 20 minutos a 180° c, hacer la prueba d el palito, si sale seco ya está listo, dejar enfriar el producto.
- 5.- Elaborar cubitos con la pieza de la mázquezana restante, poner un sartén a fuego alto, agregar la miel, cuando comience a ebulir tirar las manzanas al sartén, agregar unas gotas de limón y canela.
- 6.- Servir el muffin frio o tibio y acompañar con la mázquezana caramelizada en frio.



# MUFFIN DE PLATANO

**PORCIONES:** 6

**TIEMPO DE PREPARACIÓN:** 1 HORA

**TEMPERATURA DE SERVICIO:** TIBIO

## Ingredientes:

- Azúcar mascabado 100 gr.
- Aceite 20 ml.
- Mantequilla 20 gr.
- Leche deslactosada 120 ml.
- Huevo 1 pza.
- Plátano maduro 3 pzs.
- Harina de avena 200 gr.
- Nueces troceadas 200 gr.
- Polvo de hornear 2 cds.
- Sal 1 pizca.

## Procedimiento:

- 1.- Pelar los plátanos y aplastarlos como si fuera un pure.
- 2.- Mezclar el aceite, leche, mantequilla, azúcar y el huevo, mezclar bien hasta disolver el azúcar con la ayuda de un batidor globo.
- 3.- Cernir la harina, polvo de hornear, sal, canela en polvo y bicarbonato. Mezcla uniformemente y agregar la mezcla del pure de plátano.
- 4.- Agregar las nueces troceadas y mezclar bien.
- 5.- Colocar los capacillos en moldes para cupcakes y llenarlos hasta  $\frac{3}{4}$  de su capacidad.
- 6.- Dar unos ligeros golpes para tener una mezcla uniforme.
- 7.- Hornear a 180° C durante 25 minutos.
- 8.- Sacar del horno, espera que se enfríe y retirar del molde



## CONCLUSIONES

Con ayuda de los diversos métodos de indagación con el cual se desarrolló el presente trabajo de investigación, por medio de observación, interactuando con los alumnos, realizando pláticas, llevando a cabo diagnósticos, se deduce que los alumnos de la secundaria Ignacio Ramírez Calzada no tenían conocimientos suficientes acerca del tema de la alimentación en general. Sin embargo, a lo largo de la estadía con los diferentes grupos de la institución se desarrollaron talleres en los cuales mostraron interés, uno de los temas que más logro mantener el orden y la atención de los alumnos fue, los nutrientes esenciales, que va de la mano haciendo sugerencias de formas en la que pueden alimentarse para mejorar la calidad de la salud en la vida del adolescente. Existen muchos temas que están inmersos dentro de la institución acerca de la alimentación, llámese desnutrición, sobrepeso, obesidad, trastornos alimenticios. En base a la observación y gustos de los alumnos se creó un recetario con platillos saludables, variados y suficiente, algunas propuestas que están dentro del recetario fueron degustados por los alumnos y profesores de segundos grados para conocer opiniones y sugerencias para mejorar los platillos con ingredientes que en esa fase de la vida llama más la atención del adolescente. El recetario está dividido en 3 partes, la primera son platillos completos como desayunos y comidas en la segunda encontramos las colaciones que se deben consumir durante el día, se recomienda que sean 2. En la última parte encontramos cosas dulces como muffins, panques etc. En el contenido del recetario siempre abra una opción para poder alimentarse mejor y así poder ayudar a los alumnos que tienen problemas de ansiedad en comer cosas dulces ya que son recetas con bajo contenido calórico pero que aportan al organismo los nutrientes esenciales. Como último punto se entregó un recetario físico y digital con el director de la Secundaria el cual fue presentado durante el acto cívico para conocimiento de los alumnos de esta manera se difundió a través de copias o de manera digital. Reconociendo que la frase mente sana en cuerpo sano nos invita a cuidar tanto como de la salud del cuerpo físico y lamente, que mejor opción de brindar al cuerpo salud con una buena alimentación que sea variada, equilibrada y suficiente, tomando en cuenta las reglas para gozar de una salud óptima sin dejar de lado el ejercicio físico, el sueño y descanso 3 cosas esenciales que el cuerpo humano necesita para las correctas funciones fisiológicas de los jóvenes adolescentes que se encuentran en fase de crecimiento y desarrollo.

## PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos con el tema de investigación, Alimentación saludable en la fase de la adolescencia, se plantea las recomendaciones y propuestas que deberían tomarse en cuenta en la preparación académica de los alumnos de la Secundaria Ignacio Ramírez Calzada. Ya que, si bien la alimentación saludable repercute en las funciones fisiológicas del cuerpo, también tiene un fuerte impacto en las funciones cognitivas del estudiante, lo que permitirá una mejor concentración durante las horas de clases. Para abordar temas de alimentación es necesario contar con la ayuda de un profesional e incluso capacitar a docentes para que tengan ideas que haga énfasis sobre la alimentación de los adolescentes.

- 1.- Incluir a un nutriólogo para brindar información a los adolescentes acerca de su alimentación, orientándolos para que cuenten con la información necesario sobre su ingesta.
- 2.- llevar a cabo las pláticas sobre la alimentación saludable por lo menos una vez por cada bimestre, enseñando nuevas técnicas y formas de preparar alimentos saludables.
- 3.- Brindar información y seguimiento a los jóvenes con trastornos alimenticios, inculcando en todo momento que ningún alimento es más importante que otro si no que todo debe consumirse en perfecto balance y equilibrio, tomando en cuenta la referencia del plato del bien comer.
- 4.- Capacitar al área de cafetería de la institución, tanto en lo practico como en lo teórico, ya que más del 50% de los alumnos consumen alimentos dentro de la institución.
- 5.- Capacitar a los docentes de la institución, para que tengan ideas claras y precisas sobre la alimentación en los adolescentes, de esta manera podrán ayudar a sus alumnos a llevar un ritmo de vida moderado en cuanto a su alimentación se refiere.
- 6.- Difundir el recetario para los alumnos amenera que puedan estar inmersos dentro de los procesos que conlleva un cambio radical en su alimentación.

## GLOSARIO

**LEASON:** Es una forma de ligar las preparaciones dentro de la cocina profesional, en este caso el proceso se realiza utilizando la yema de huevo y crema acida, cuando entrar en contacto con el calor tiende a espesar como si se estuviera utilizando algún componente para ligar como maicena.

**SELLAR:** Es un término de cocina profesional, se le conoce sellar cuando agregaos alguna proteína a una superficie caliente permite sellar al instante para evitar que se escapen los jugos de la carne. Ideal para que las proteínas no queden secas.

**CHIFONADE:** Es un corte, solo se aplica en hojas como las diversas hortalizas, lechugas, consiste en hacer rollo a la hortaliza y cortar.

**BASTONES:** Es un corte que se utiliza dentro de la cocina profesional, dentro de ellos encontramos a las papas a la francesa, que bien tiene la misma similitud de bastones. Estos cortes lo podemos aplicar en zanahorias, calabaza, chayotes, nabo, papas etc.

**DESGLASAR:** Quitar los residuos del sartén con una cantidad de vino o fondo de ave, ternera etc. Al desglasar obtenemos todos los sabores que se impregnan en el sartén, con ella se realizan salsas etc.

**CHOQUE TERMICO:** Consiste en poner alimentos calientes en agua fría, prácticamente es el cambio de temperatura que se le da a las preparaciones para tener una mejor textura y color a los alimentos. Aplica en: verduras y hortalizas.

**TEMPERATURA AMBIENTE:** Producto que no está ni frio ni caliente si no que conserva una temperatura estándar de 20° c a 25° c.

## REFERENCIAS DOCUMENTALES

Admin. (2024, 12 abril). Dieta de la milpa. *LEEA ESTRATEGIAS CORPORATIVAS*.

<https://leea.com.mx/2024/02/06/dieta-de-la-mil/>

Blogs Quirónsalud. (2021, 3 febrero). *Nutrición saludable en la adolescencia*.

<https://www.quironsalud.com/blogs/es/hablemos-nutricion/nutricion-saludable-adolescencia>

Bonvecchio, A., Fernández, A., Plazas, M., Kaufer, M., Pérez, A. y Rivera, J. (2015). *Guías alimentarias y actividad física, en contexto de sobrepeso y obesidad en la población mexicana*. Academia Nacional de Medicina.

[https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L29\\_ANM\\_Guias\\_alimentarias.pdf](https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L29_ANM_Guias_alimentarias.pdf)

Camacho, E. (s. f.). *Plato del bien comer, la guía alimentario de México*. Universidad de

Oriente Puebla. <https://www.uo.edu.mx/blog/plato-del-bien-comer-la-gu%C3%ADa-alimentario-de-m%C3%A9xico>

Carreira, M. (2021, 13 noviembre). *¿Qué son y como nos ayudan las guías alimentarias?*

<https://www.salud.mapfre.es/nutricion/reportajes-nutricion/que-son-las-guias-alimentarias/#:~:text=Las%20Gu%C3%ADas%20Alimentarias%20son%20una,en%20forma%20de%20mensajes%20pr%C3%A1cticos>

Centers for Disease Control and Prevention. (2021, 22 mayo). *Beneficios de comer*

*saludable*. <https://www.cdc.gov/nutrition/resources-publications/spanish/beneficios-de-comer-saludable.html>

- COREN. (2018, 10 mayo). *La importancia del ejercicio físico en tu rutina diaria*.  
<https://www.coren.es/importancia-actividad-fisica-rutina-diaria/>
- CuídatePlus. (2016, 4 octubre). *La alimentación correcta en la adolescencia*. CuidatePlus.  
<https://cuidateplus.marca.com/familia/adolescencia/2016/10/04/alimentacion-correcta-adolescencia-114379.html>
- CuidatePlus. (2021). *La alimentación correcta en la adolescencia*.  
<https://cuidateplus.marca.com/familia/adolescencia/2016/10/04/alimentacion-correcta-adolescencia-114379.html>
- En familia AEP. (2013, 12 diciembre). *Comer bien y sano en la adolescencia*.  
<https://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/comer-sano-adolescencia#:~:text=Alimentarse%20bien%20es%20muy%20importante,papel%20esencial%20en%20ambos%20procesos>
- En familia AEP. (2020, 6 mayo). *Consejos para los adolescentes para llevar una dieta saludable*. <https://enfamilia.aeped.es/vida-sana/consejos-para-adolescentes-para-llevar-una-dieta-saludable>
- Fletcher, J. (2021, 28 enero). *¿Cuáles son los 6 nutrientes esenciales?*  
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/nutrientes-esenciales>
- Giménez, S. (2002, junio). *Vitaminas. Componentes esenciales*. Farmacia Profesional.  
<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-vitaminas-componentes-esenciales-13033569>
- Gobierno de Buenos Aires. (2021, 7 octubre). *Frutos secos y semillas: alimentos esenciales para una buena salud cardiovascular*.

<https://buenosaires.gob.ar/desarrolloeconomico/desarrollo-saludable/noticias/frutos-secos-y-semillas-alimentos-esenciales-para>

Gobierno de México. (2021, 17 diciembre). *¿Qué es la alimentación saludable?*

<https://www.gob.mx/promosalud/es/articulos/que-es-la-alimentacion-saludable?idiom=es>

Gobierno de México. (2021, abril 13). *Recomendaciones para una alimentación adecuada en niñas, niños y adolescentes*. gob.mx.

<https://www.gob.mx/sipinna/articulos/recomendaciones-para-una-alimentacion-adecuada-en-ninas-ninos-y-adolescentes?idiom=es>

González, R. (s. f.). *Alimentación saludable durante la adolescencia*. Compartir en familia.

<https://compartirenfamilia.com/vida-sana/alimentacion-saludable-durante-la-adolescencia.html>

Gottau, G. (2017, 3 noviembre). *Siete beneficios del consumo de grasas: son necesarias para tu organismo*. Vitónica.

<https://www.vitonica.com/grasas/siete-beneficios-del-consumo-de-grasas-son-necesarias-para-tu-organismo>

HealthyChildren. (2018, 16 mayo). *Las necesidades nutricionales del adolescente*.

[https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/teen/nutrition/Paginas/a-teenagers-nutritional-needs.aspx?gclid=CjwKCAjwxanBhBQEiwA84TVXDfwiwqYu813apszGiRQjmb2SalRNIM6Bq9xNHi\\_gu5qpAJG4Ioh4BoCdAUQAvD\\_BwE](https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/teen/nutrition/Paginas/a-teenagers-nutritional-needs.aspx?gclid=CjwKCAjwxanBhBQEiwA84TVXDfwiwqYu813apszGiRQjmb2SalRNIM6Bq9xNHi_gu5qpAJG4Ioh4BoCdAUQAvD_BwE)

HealthyChildren. (2018, mayo 16). *Las necesidades nutricionales del adolescente*.

<https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/teen/nutrition/Paginas/a-teenagers-nutritional->

[needs.aspx?gclid=CjwKCAjwxanBhBQEiwA84TVXDfwiwqYu813apszGiRQjmb2SalRNIM6Bq9xNHi\\_gu5qpAJG4Ioh4BoCdAUQAvD\\_BwE](https://www.adolescere.es/alimentacion-en-la-adolescencia-mitos-y-realidades/needs.aspx?gclid=CjwKCAjwxanBhBQEiwA84TVXDfwiwqYu813apszGiRQjmb2SalRNIM6Bq9xNHi_gu5qpAJG4Ioh4BoCdAUQAvD_BwE)

Hidalgo, M. (2021). *Alimentación en la adolescencia. Mitos y realidades*. adolescere.

<https://www.adolescere.es/alimentacion-en-la-adolescencia-mitos-y-realidades/>

Hna. (2022, 1 febrero). *¿Cuáles son los nutrientes esenciales?*

<https://www.hna.es/blog/detalle-noticias/2652/cuales-son-los-nutrientes-esenciales#:~:text=Las%20prote%C3%ADnas%20sirven%20para%20formar,las%20legumbres%20y%20los%20l%C3%A1cteos>

Impactan. (s. f.). *La importancia de una buena alimentación en la adolescencia -*

*Tucolegioideal*. Encuentra tu colegio ideal. <https://tucolegioideal.com/buena-alimentacion-adolescencia/>

Infoalimentos. (s. f.). *Adolescencia: un momento oportuno para promover una*

*alimentación saludable*. <https://infoalimentos.org.ar/temas/nutricion-y-estilos-de-vida/554adolescencia-un-momento-oportuno-para-promover-una-alimentacion-saludable>

JAPAC. (2016, 2 abril). *¿Qué función tiene el agua en la alimentación?*

<https://japac.gob.mx/2016/04/02/que-funcion-tiene-el-agua-en-la-alimentacion/#:~:text=Todos%20sabemos%20que%20el%20agua,sin%20embargo%20si%20suspendemos%20el>

Maldonado, C. (2023, 16 octubre). Día Mundial de la Alimentación: ¿Cómo contribuir a

una buena nutrición en Nuevo León? *MVS Noticias*. <https://mvsnoticias.com/nuevo-leon/2023/10/16/dia-mundial-de-la-alimentacion-como-contribuir-una-buena-nutricion-en-nuevo-leon-610552.html>

- Mayo Clinic. (2020, 8 diciembre). *Aceite de pescado*. <https://www.mayoclinic.org/es/drugs-supplements-fish-oil/art-20364810#:~:text=El%20aceite%20de%20pescado%20es,El%20cuerpo%20no%20puede%20fabricarlos>
- Mayo Clinic. (2022, 30 septiembre). *Nutrición para niños: pautas para una dieta saludable*. <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/childrens-health/in-depth/nutrition-for-kids/art-20049335?reDate=29102022>
- Michael, C. (2002). *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s00.htm#Contents>
- Misanplas. (2013, 10 octubre). / *MÉTODOS DE COCCIÓN: AL VAPOR*. <http://www.misanplas.com.ar/2013/10/10/metodos-de-coccion-al-vapor/>
- Nutrinfo. (2021, 15 julio). *Hábitos alimentarios en adolescentes de México*. <https://www.nutrinfo.com/noticias-nutricion/habitos-alimentarios-en-adolescentes-de-mexico-4308>
- Organización Mundial de la Salud. (2018, 31 agosto). *Alimentación sana*. M <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Pakus. (2022, 21 noviembre). *Cómo hacer una parrillada de verduras perfecta*. Directo al Paladar. <https://www.directoalpaladar.com/recetas-de-legumbres-y-verduras/como-hacer-una-parrillada-de-verduras-perfecta>
- Parms, C. (2020, 4 agosto). *Minerales en la nutrición / Nutrientes esenciales*. <https://www.foodunfolded.com/es/articulo/minerales-en-la-nutricion-nutrientes-esenciales>

Pérez, A. (2019). *Nutrición y adolescencia*.

<http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5090.pdf>

Preparatoria Panamericana. (2020, 5 octubre). *6 hábitos saludables a seguir durante la adolescencia*. <https://blog.up.edu.mx/prepaup/6-habitos-saludables-a-seguir-durante-la-adolescencia>

Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología (SMNE). (2021, junio). *¿Qué son los carbohidratos?*

[https://endocrinologia.org.mx/pdf\\_pacientes/22\\_Recomendaciones\\_alimentacion\\_saludable.pdf](https://endocrinologia.org.mx/pdf_pacientes/22_Recomendaciones_alimentacion_saludable.pdf)

*Técnicas culinarias y su relación con el valor nutritivo*. (2024, 8 junio). Genially.

<https://view.genially.com/6664b9abb558610014901691/interactive-content-tecnicas-culinarias-y-su-relacion-con-el-valor-nutritivo>

Unilever Food Solutions. (s. f.). *La parrilla como instrumento de innovación*.

<https://www.unileverfoodsolutions.com.mx/tendencias/tecnicas-culinarias/al-grill/parrilla-como-innovacion.html>

Vittal. (2018, 10 agosto). *Beneficios de una alimentación saludable*.

<https://www.vittal.com.ar/beneficios-alimentacion-saludable>

World Health Organization: WHO. (2024, 1 marzo). *Obesidad y sobrepeso*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=En%202022%2C%20el%2043%25%20de,cuales%20160%20millones%20eran%20obesos.>

# ANEXOS

## ANEXO 1

Nombre:

Edad:

- 1.- ¿Tienes conocimiento sobre la alimentación saludable?
- 2.- ¿Consideras que eliges alimentos saludables en tu vida diaria?
- 3.- ¿Qué beneficios consideras que intervienen al momento de cambiar los hábitos alimenticios?
- 4.- ¿Conque frecuencia consumes verduras y hortalizas?
- 5.- ¿Conque frecuencia consumes alimentos de origen animal, aves, res, etc.?
- 6.- ¿Cuántas veces a la semana consumes alimentos procesados como refrescos, frituras, snacks, etc.?
- 7.- ¿en tu dieta diaria incluyes lácteos, frutas, verduras, carnes, quesos, hortalizas, cereales, frutos secos?
- 8.- ¿Traes desayuno a la escuela?
- 9.- ¿Consideras que tu alimento es equilibrado y balanceado?
- 10.- ¿Estas interesado en aprender nuevas formas de preparar los alimentos?

## ANEXO 2

### ALIMENTACIÓN SALUDABLE

A continuación, se presenta la primera intervención alimentación saludable, platicas impartidas a los grupos de segundo grado en la secundaria Ignacio Ramírez Calzada.

#### Diapositiva 1



Figura 28. *Introducción, hábitos alimenticios.* (Sánchez, 2023)

Introducción hacia los buenos hábitos alimenticios de manera general.

#### Diapositiva 2

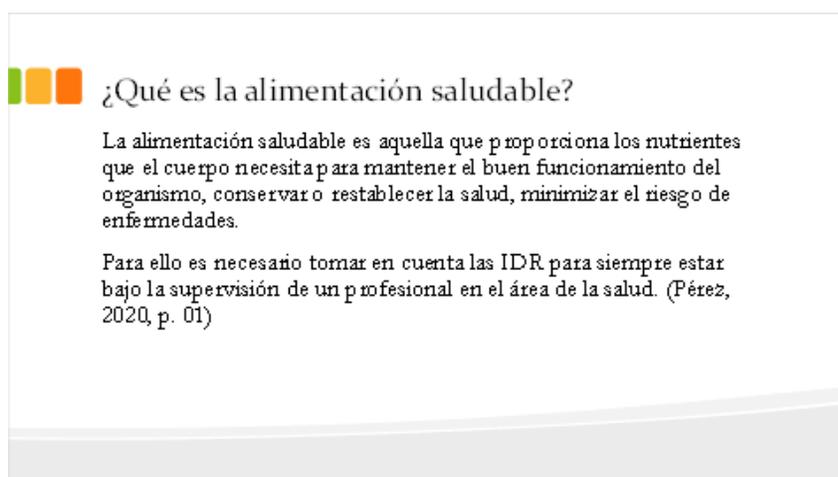


Figura 29. *Alimentación saludable.* (Sánchez, 2023)

Intervención sobre la alimentación saludable en el joven adolescentes.

### Diapositiva 3

¿Qué beneficios obtenemos?

- 1.- Mejora los mecanismos de la piel
- 2.- Aceleramiento de la digestión
- 3.- prevención de enfermedades futuras
- 4.- aspecto físico
- 5.- crecimiento y desarrollo.  
(\*Mecanismos de la piel, s.f)

A photograph of a woman's face, split vertically down the middle. The left side shows her face with some redness and spots, while the right side shows her face with clear, smooth skin, illustrating the benefit of improved skin mechanisms.

**Figura 30. Mecanismos de la piel. (Sánchez, 2023)**

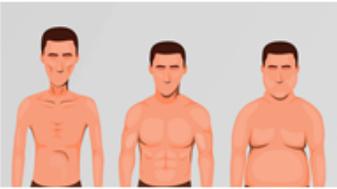
Puntos importantes sobres los beneficios de la alimentación saludable.

### Diapositiva 4

Aspectos a tomar en cuenta en las IDR

Pérez (2020) Indica que para cualquier aspecto relacionado con la relación del adolescente se debe tener en cuenta los siguientes factores:

- 1.- Sexo
- 2.- Grado de maduración sexual
- 3.- Ritmo de crecimiento
- 4.- Tipo de cuerpo

An illustration of three male figures from the waist up, showing different body types: a lean, athletic build; a muscular, athletic build; and a heavier, more rounded build.

**Figura 31. Datos de las IDR. (Inuba, 2022)**

Referencias que se debe tomar en cuenta para diseñar una ingesta dietética.

**Tipos de cuerpos**

- 1.- (Ectomorfo) metabolismo rápido, permite comer en gran medida sin aumentar de peso.
- 2.- (Mesomorfo) metabolismo regular que permite almacenar grasa y quemarla de forma rápida
- 3.- (endomorfo) acumulan grasa fácilmente, dieta presente en todo momento. (Inuba, 2022)



**Figura 32. Tipos de cuerpo y aspecto físico. (Inuba, 2022)**

Genética. Tipos de cuerpo la importancia de conocer tu cuerpo, en base a eso realizar ejercicio y desarrollar buenos hábitos alimenticios.

### **ANEXO 3**

#### **NUTRIENTES ESENCIALES**

Intervención dentro del área del conocimiento de los alumnos, con el tema los nutrientes esenciales con la intención de conocer a profundidad los grupos de alimentos que encontramos dentro del plato del bien comer, se hicieron sugerencias de métodos de preparación, técnicas de cocción a menara que los alumnos aprovechen todos los nutrientes de los alimentos. Dentro de la intervención se desarrolló una actividad (crucigrama) para captar la atención de los alumnos, los resultados se muestran al final de las diapositivas.

## Diapositiva 1



Figura 33. *Los nutrientes esenciales.* (Sánchez, 2023)

Panorama general de los 6 nutrientes esenciales que el cuerpo humano necesita para las correctas funciones fisiológicas.

## Diapositiva 2



Figura 34. *Beneficios de los nutrientes esenciales.* (OMS, 2018)

Apertura, la importancia de consumir alimentos que sustenten los 6 nutrientes esenciales.

### Diapositiva 3

**Diferencias de los nutrientes esenciales**

MICRONUTRIENTES	MACRONUTRIENTES
<ul style="list-style-type: none"><li>Son los nutrientes que una persona necesita en pequeña dosis. Los micronutrientes constan de vitaminas y minerales. El cuerpo solo necesita de pequeñas cantidades. La deficiencia puede deteriorar la salud. (Gimenez, 2002, Párr.2)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Son los nutrientes que una persona necesita en cantidades más grandes, en él se incluye el agua, proteínas, carbohidratos y las grasas</li></ul>

Figura 35. *Diferencias entre micro y macronutrientes. (2023)*

Conociendo las diferencias entre los micronutrientes y los macronutrientes. Conocimiento de las facetas en las que se dividen los nutrientes.

### Diapositiva 4

**Vitaminas**

- Las vitaminas son micronutrientes que traen beneficios como, fortalecer los dientes y los huesos, mantienen la piel saludable, ayudan con la salud sanguínea etc. Las liposolubles (A, D, E y K) se almacenan en el cuerpo. Las hidrosolubles como la vitamina B-1 o -12, se disuelven en agua, el cuerpo retiene lo que necesita y el resto lo elimina en la orina ya que no puede almacenarla. (Parms, 2020)

**Minerales**

- Existen dos tipos de minerales: minerales principales y traza. El cuerpo necesita un equilibrio de minerales de ambos grupos. Principales (magnesio, calcio, fósforo, azufre, sodio, potasio, cloruro). Minerales traza como hierro, magnesio, yodo etc. En conjunto equilibrio tenemos beneficios como, Evitar la caries dental, apoyan al sistema inmunitario etc. (Parms, 2020)

Figura 36. *Vitaminas y minerales. (2023)*

Panorama general de las vitaminas y minerales que forman parte de los micronutrientes. Beneficios que se obtienen. Ideas de donde encontrar alimentos ricos en minerales, entender porque debe consumirse en pequeñas dosis.

Diapositiva 5

**Proteína**

- Son macronutrientes que necesita cada célula en el cuerpo para poder funcionar. Entre sus funciones están asegurar el crecimiento y desarrollo de los músculos, huesos, cabello y piel. Fuente de energía para las células y reparan los tejidos de la piel. Estos los podemos encontrar en carnes rojas, aves de corral, frijoles y legumbres, soja y algunos granos como la quinoa. (obtenemos proteínas, 2002, párr.05)

**Grasas**

- Proporcionan al cuerpo energía, es esencial consumir grasas saludables como monoinsaturadas y poliinsaturadas y limitar las grasas saturadas. Ayudan en el crecimiento de células, movimiento muscular, equilibrio del azúcar en la sangre, absorción de minerales y vitaminas, de acuerdo con las IDR una persona debe consumir entre 20 y 35 % de calorías de las grasas saludables. Estas grasas saludables las encuentran en semillas, y variedad de pescados. (obtenemos proteínas, 2002, párr.05)

Figura 37. *Proteínas y grasas.* (Sánchez, 2023)

Alimentos de origen animal donde podemos encontrar las proteínas más puras, sugerencias de preparación. Despejando dudas de grasas polisaturadas, monoinsaturadas y saturadas.

Diapositiva 6

**Carbohidratos**

- Son azúcares o almidones que proporcionan energía para todas las células y tejidos en el cuerpo. Existen 2 tipos de carbohidratos simples y complejos, los adolescentes deberían limitarse al consumo en los carbohidratos simples como pasta, arroz etc. Sin embargo, los carbohidratos complejos ayudan al sistema inmunitario, función del cerebro, sistema nervioso etc. (SNME, 2021)

**Agua**

- El cuerpo humano está compuesto mayormente de agua, cada célula requiere de agua para funcionar. El agua ayuda funciones como: eliminar las toxinas, transportar los nutrientes, hidratación, evita el estreñimiento etc. (SNME, 2021)

Figura 38. *Carbohidratos y agua.* (2023)

## ANEXO 4

### ACTIVIDAD 1 CRUCIGRAMA

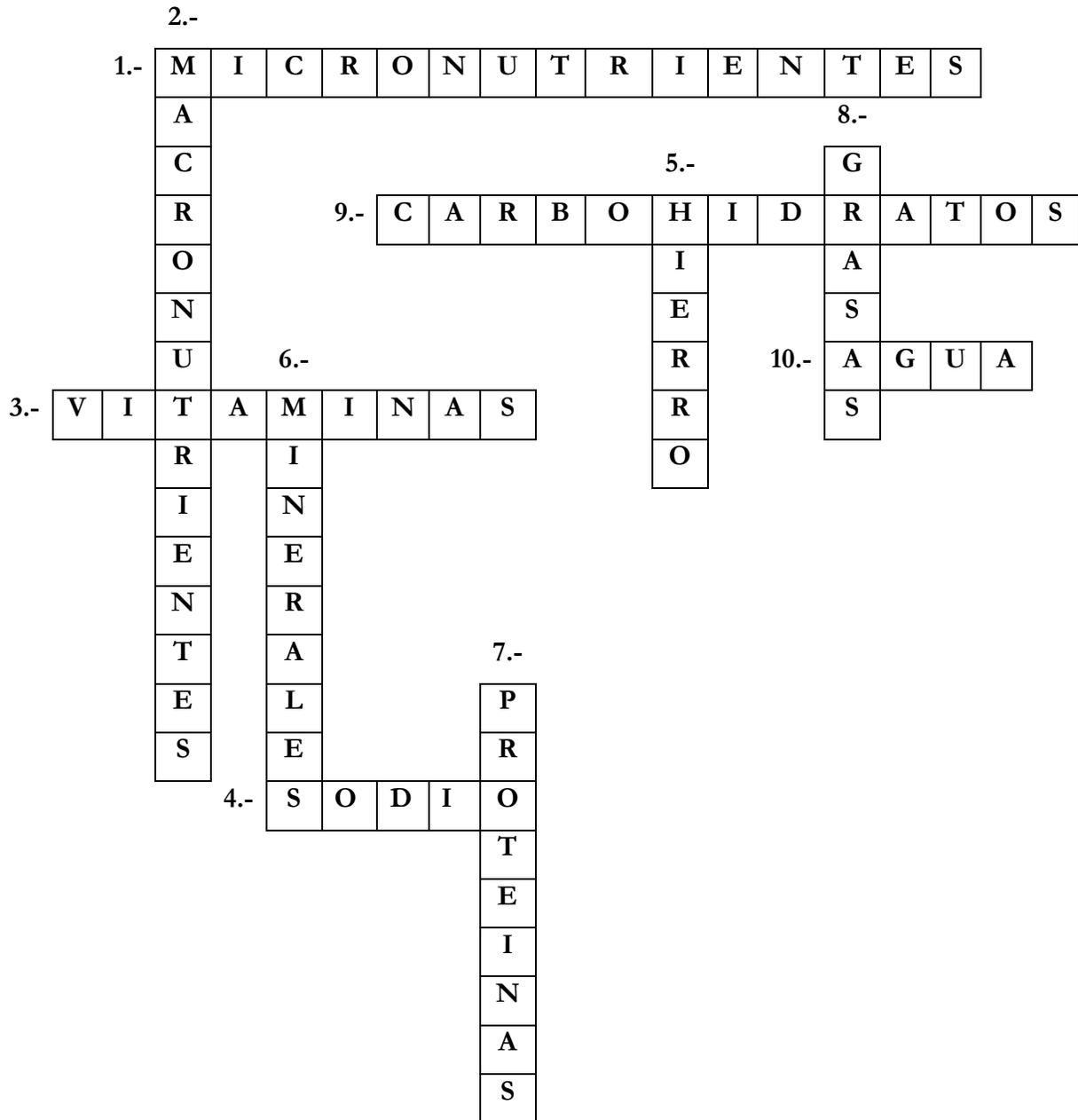


Figura 39. *Actividad, los nutrientes esenciales.* (Sánchez, 2023)

- 1.- Son los nutrientes que se necesita en pequeñas dosis
- 2.- Son los nutrientes que se necesitan en cantidades más grandes.
- 3.- Son los nutrientes que fortalecen los dientes, los huesos y mantienen la piel saludable.
- 4.- Es uno de los minerales principales.
- 5.- Es uno de los minerales traza
- 6.- Es uno de los nutrientes esenciales que ayudan al sistema inmunitarios.
- 7.- Es la fuente de energía para las células y ayudan a reparar los tejidos de la piel.
- 8.- Ayuda al crecimiento de la célula, movimiento muscular, y absorción de minerales y vitaminas.
- 9.- Son azúcares o almidones que proporcionan energía para todas las células y tejidos del cuerpo.
- 10.- Ayuda a funciones en el cuerpo como eliminar las toxinas, hidratación y evita el estreñimiento.

La actividad se desarrolló durante el taller impartido, donde los alumnos respondían conforme se daba a conocer la información. Debían llenar el crucigrama con la información que se les brindó en el momento. Este tema fue de los que más importancia tuvo ya que la mayoría de los alumnos resolvieron todos los espacios del crucigrama de manera correcta, se deduce que de los 70 alumnos de la secundaria en su 60 % resolvió el crucigrama completo, el 20 % contestó más de la mitad de los aciertos y el 20 % no llegó a completar ni la mitad de la actividad.