



**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



---

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD AJUSCO  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA  
(LEIP)

PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO  
EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL: HACIA UNA INNOVACIÓN  
PEDAGÓGICA PARA LA SALUD

LÍNEA DE FORMACIÓN:  
ÁREA EN EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y CIENCIAS NATURALES

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN E  
INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

PRESENTA

CESAR OCTAVIO PANTOJA LEAÑOS

Asesora: DRA. MÓNICA GARCÍA HERNÁNDEZ

Ciudad de México, Junio de 2021

## Índice

Figura 1.- Árbol de problemas.....	12
Tabla 1.- Planeación general de la propuesta.....	20
Tabla 2.- Planeación de la fase de inicio de la propuesta a desarrollar.....	22
Tabla 3.- Planeación de la fase de desarrollo de la propuesta a desarrollar...	23
Tabla 4.- Planeación de la fase de cierre de la propuesta a desarrollar.....	25
Introducción.....	4
Capítulo 1.- Marco teórico- metodológico.....	7
Capítulo 2.- Diagnóstico integral.....	14
Capítulo 3.- Construcción del problema.....	19
Capítulo 4.- Cronograma.....	27
Conclusiones.....	28
Referencias.....	33
Anexos	
Anexo 1.- Presentación PPT: Alimentos vs Comida chatarra.....	39
Anexo 2.- Díptico sobre la Alimentación Saludable.....	40
Anexo 3.- Presentación PPT: Sobrepeso, Obesidad y Desnutrición.....	41
Anexo 4.- Infografía: Sobrepeso, Obesidad y Desnutrición.....	42
Anexo 5.- Infografía del IMSS.....	43
Anexo 6.- Juego de memoria “RAVENSBURGER”: Mis alimentos preferidos.....	44
Anexo 7.- Presentación PPT: Influencia de la alimentación en el aprendizaje...	45
Anexo 8.- Poster sobre alimentación y aprendizaje en los niños.....	46
Anexo 9.- Juego para la hora de la comida “MELISSA AND DOUG”.....	47
Anexo 10.- Presentación PPT: Plato del buen comer y Jarra del buen beber...	48
Anexo 11.- Video YouTube: Plato del buen comer y Jarra del buen beber.....	49
Anexo 12.- Díptico sobre el Plato del buen comer y Jarra del buen beber.....	50
Anexo 13.- Mapa mental del Plato del buen comer.....	51
Anexo 14.- Tangrama del Plato del buen comer.....	52
Anexo 15.- Rompecabezas de la Jarra del buen beber.....	53
Anexo 16.- Lotería del Bien comer.....	54
Anexo 17.- Video YouTube: Nueva Ley de Etiquetado de Productos.....	55
Anexo 18.- Infografía del Etiquetado vigente no es comprendido.....	56
Anexo 19.- Infografía de Ventajas del Nuevo Etiquetado de Advertencia.....	57
Anexo 20.- Crucigrama sobre la nutrición y problemas de salud.....	58
Anexo 21.- Sopa de letras sobre la alimentación y la nutrición.....	60
Anexo 22.- Video YouTube: Elaboración de un Plato saludable.....	62
Anexo 23.- Rotafolio grande con Dieta Saludable Semanal.....	63
Anexo 24.- Video YouTube: Importancia de la Divulgación de la Ciencia.....	64
Anexo 25.- Ejemplo de Menú Semanal con Alimentos por día.....	65
Anexo 26.- Anecdotario de la sesión.....	66
Anexo 27.- Diario de clase.....	68
Anexo 28.- Guion de Observación.....	70
Anexo 29.- Escala de Actitudes.....	73
Anexo 30.- Lista de control de Realización de Actividades.....	75

Anexo 31.- Guía de observación para evaluar el estilo de aprendizaje.....	77
Anexo 32.- Rúbrica de Actividades.....	78
Anexo 33.- Lista de cotejo de portafolio de evidencias.....	80

## Introducción

La principal razón para elegir como tema de investigación la relación entre mala alimentación, la desnutrición infantil, el aprendizaje y el bajo rendimiento escolar es que podemos advertir el hecho de que es una problemática de la cual la gran mayoría de las personas no sabe que existe o que ocurre en su entorno más cercano, por lo cual se hace necesario el que surjan una gran cantidad de trabajos de investigación – tesis, tesinas, ensayos, artículos, reportajes o noticias – que den cuenta de la problemática relación a través de la evidencia científica que la avalúe y que además esta información sea divulgada a toda la población por diferentes medios de comunicación. Otra de las razones para investigar este tema es que al momento de lograr la evidencia científicamente sobre la relación entre desnutrición infantil, aprendizaje y rendimiento escolar se demuestra la forma en que miles de niños inician con desventaja la etapa escolar, lo cual los puede afectar de por el resto de su vida. En este sentido, a lo largo de los últimos años se han incrementado considerablemente los trabajos de investigación en donde se demuestra una clara relación causal entre la mala alimentación, la desnutrición y el rendimiento escolar en alumnos.

En este sentido, se han encontrado una serie de trabajos que evidencian una clara relación causal entre la desnutrición y el bajo rendimiento escolar como en la tesina de licenciatura *La influencia de la desnutrición en el aprendizaje de los niños de nivel primaria* de Barahona (2012) donde se menciona que las consecuencias de la desnutrición son graves y muy preocupantes, ya que hace al niño quieto, apático, indiferente hacia lo que le rodea, con dificultades para concentrarse en una actividad, con menor creatividad, además los niños desnutridos presentan una actitud pasiva, con deficiencia en su maduración intelectual que impide desarrollar sus habilidades y destrezas y su capacidad para aprender y explorar.

También encontramos que de acuerdo a Ballardó (2012) en su tesis *Papel de la nutrición en el rendimiento en alumnos de educación primaria*, el niño mal

alimentado casi siempre es indiferente, apático y desatento, además de que tiene una capacidad limitada para comprender y retener hechos, todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y el rendimiento escolar, ya que además, la deficiencia de hierro está asociada con trastornos en subdesarrollo cognoscitivo y neurointegrativo, especialmente en los niños de edad preescolar y escolar.

Por otro lado, de acuerdo a López (2003) en *La desnutrición como factor negativo del rendimiento escolar*, la inadecuada nutrición afecta la habilidad inmediata de aprendizaje del niño dentro del salón de clases; la pobre motivación, la desatención y la aplicación del alumno respecto a la tarea es causa directa de alguno de los problemas básicos originados por la mala alimentación, ya que durante su estancia en la escuela, el niño desnutrido atraviesa por una etapa de frustración, donde se van conformando en gran parte su conducta, habilidades, destrezas y sus relaciones con sus compañeros y maestros; si el alimento ingerido es insuficiente, provoca que el alumno dentro del aula, sea demasiado quieto, apático e indiferente, en una época en donde lo que más lo caracteriza es su habilidad constante, su inquietud y su capacidad para aprender y explorar. Otro ejemplo lo encontramos en Ceja (2005) que en su tesis *La nutrición en el desarrollo del aprendizaje escolar* nos menciona que los principales signos y síntomas que pueden ocurrir en un proceso de desnutrición según el Centro de Salud de Cherán, Michoacán, son: pérdida de peso, aparición de edemas, aparición de ascitis, debilidad muscular, pérdida de masa muscular, alteraciones de la coagulación sanguínea, alteraciones en el sistema inmunitario (de defensa).

El problema de la desnutrición infantil, el sobrepeso y la obesidad, la mala alimentación y la mala nutrición así como su relación con el bajo rendimiento escolar y el bajo nivel de aprendizaje son problemas que merecen una importante consideración así como la elaboración de una importante cantidad de estudios que demuestren científicamente su correlación así como la identificación de las principales consecuencias para los afectados. Ahora bien, en este sentido a lo largo de este proyecto de desarrollo educativo se realizó una revisión documental que diera apoyo a la hipótesis principal sobre la correlación en específico entre la

mala alimentación, la desnutrición infantil y el bajo rendimiento escolar o bajo nivel de aprendizaje en los niños que asisten a una escuela primaria. En este sentido, uno de los trabajos revisados es el Cruz (2005) en donde se menciona que la desnutrición infantil si está relacionada con las capacidades de aprendizaje e influye en el rendimiento escolar y además se encontró que dentro de las familias de los niños desnutridos se carece de una cultura en cuanto a los hábitos alimenticios y que estos en la mayoría de las ocasiones están relacionados además con el nivel socioeconómico de la familia, que en sentido general no puede tener acceso a la compra de alimentos con valor nutritivo para la familia y sobre todo para el niño que en ese momento se encuentra en etapa escolar y en un importantísimo momento de desarrollo físico y mental. Por otro lado en Lefort (2018) se logró comprobar que los escolares con estatura baja a causa de la mala alimentación obtuvieron puntajes más bajos en la prueba de Raven.

Continuando con lo anterior, nos encontramos que de acuerdo a Jiménez (2010) la utilización de través de herramientas metodológicas cualitativas y cuantitativas como la encuesta y la observación natural logró comprobar que la falta de consumo de alimentos nutritivos en los escolares limita las habilidades intelectuales y motoras por lo tanto el rendimiento escolar. Por otro lado en Flores (2014) se menciona que un niño que sufre de tener mala alimentación no significa que será un fracaso total, pero sí que sus niveles de aprendizaje en el aula de clases serán bajos al igual que su rendimiento, las calificaciones, su socialización y energía estarán en un nivel menos a comparación de los demás niños con buena alimentación y la tesis de licenciatura Influencia de la mala alimentación en el rendimiento escolar del adolescente, en también se evidencio que la desnutrición afecta el aprendizaje.

En este sentido, también observamos que de acuerdo a Hernández (2010) en ocasiones una deficiente alimentación no representa en ciertos ámbitos un problema demasiado importante, pero es básico que no se olvide que de este problema se generan otros que pueden dar como resultado dificultades en el aprendizaje de los pequeños, como el conflicto para concentrarse, la fatiga, el

desgano; es en los primeros años de vida donde resulta de vital importancia cuidar el estado nutricional, ya que si el menor presenta algún grado de desnutrición, los efectos podrían reflejarse incluso durante la etapa adulta: si durante la infancia se debilita el desarrollo conductual y cognitivo se perjudica el rendimiento escolar. Finalmente la descripción clara del problema es clarificada a través de un árbol de problemas y de un árbol de objetivos, que son una metodología de identificación de problemas hondamente interactiva y permite ir concibiendo de forma rápida los problemas estructurales (causas) y diferenciándolos de aquellos que son circunstanciales (efectos).

## Capítulo 1.- Marco teórico - metodológico.

### 1.1.- Marco teórico

En primer lugar debemos de tomar en cuenta que el constructivismo es actualmente concebido como una proposición sobre el análisis del conocimiento y del saber, así como sus alcances y las limitaciones del conocimiento; es decir, que a partir de la teoría constructivista nos encontramos ante un rompimiento con respecto al núcleo del programa moderno del conocimiento y el saber basaba en la creencia en un mundo objetivo, simple y totalmente cognoscible. Ahora bien, en un sentido altamente crítico, reflexivo y conciso podemos decir que los elementos básicos de la teoría constructivista se pueden dividir e interpretar en dos niveles básicamente: en primer lugar desde el conocimiento abstracto o científico y en segundo lugar desde las actividades de conocimiento de parten del individuo o la sociedad. En este sentido de acuerdo Díaz y Hernández (2002) ante la pregunta ¿Qué es el constructivismo?, el investigador Mario Carretero argumenta:

Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene que el individuo — tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos— no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el

conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano. ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea (1993, pág. 21).

Por otro lado, si realizamos una elaborada tarea de revisión, análisis y reflexión sobre las premisas del constructivismo podemos realizar una enumeración concisa y concreta de las ideas centrales: a) una explicación epistemológica de cómo se crea, se produce y se transforma el conocimiento, b) elaboración de una propuesta divergente que sostiene que el conocimiento no es un reflejo de la realidad sino una auténtica constante construcción, c) producción de una crítica a la teoría del conocimiento que sostiene que el saber es producto de las tendencias innatas de la evolución biológica del ser humano, d) una dilucidación del conocimiento que recupera al sujeto cognoscente en la problemática del aprendizaje al reconocerlo como un constructor, re-constructor o co-constructor de la realidad, del saber y de la comprensión, e) una postura radical (que va al origen de las cosas) que propone el abandono del realismo decimonónico de la adquisición del conocimiento por una opción constructivista más acorde a los avances educativos, pedagógicos y didácticos de los siglos XX y XXI.

Finalmente, nos encontramos que para poder entender el aporte de la teoría constructivista a las áreas de la educación, de la pedagogía y la didáctica debemos realizar una división de las principales corrientes constructivistas relacionadas además con diferentes representantes y teóricos que realizaron sus aportaciones a la teoría del conocimiento. En este sentido encontramos que estas corrientes y sus representantes se puede dividir en tres principales ideas fuerza con respecto al constructivismo en educación, a saber:

- A).- Una teoría constructivista del aprendizaje y de la educación que parte de la cognición y de lo cognitivo que hunde sus raíces en la psicología y la epistemología genética de Jean William Fritz Piaget (Neuchâtel, 9-08-1896 - Ginebra, 16-09-1980) y que en sus bases científicas parte de una teoría



constructivista del perfeccionamiento de la inteligencia en el ser humano y que considera la etapas de secuencia del desarrollo de las habilidades cognitivas las cuales divide en sub-estadios, estadios y periodos y que consecuentemente los relaciona con la edad cronológica del ser humano desde su infancia, la edad adulta y la vejez, considerando al mismo tiempo una plasticidad intelectual el desarrollo intrínseco de cada ser humano.

- B) Una teoría constructivista del aprendizaje y de la educación que parte de una consideración de la teoría socio-cultural (constructivismo social o socio-constructivismo) inspirada en las ideas y planteamientos de Lev Semiónovich Vygotski (Bielorrusia, 17-11-1896 - 11-06-1934, Moscú) psicólogo ruso de origen judío fundador de una psicología cultural la cual parte por considerar al aprendizaje y al conocimiento como un proceso relacionado a la interacción social, con el origen semiológico de la conciencia y con las funciones psicológicas superiores progresivas que van desde un nivel elemental hasta un nivel superior gracias a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).
- C) Una teoría constructivista del aprendizaje y de la educación que parte del construccionismo social o la construcción social de la realidad de autores como Peter Ludwig Berger y Thomas Luckmann que han participado en el desarrollo de la sociología del conocimiento y de la filosofía de la ciencia. Uno de los representantes de esta tercera opción de la teoría constructivista es David Paul Ausubel (Nueva York, 25 de octubre de 1918-9 de julio de 2008) que acuña el concepto de aprendizaje significativo para distinguirlo del repetitivo o memorístico y que hace evidente la importancia de entender que en la acción de aprendizaje del ser humano debe estar implicada la comprensión (es decir, el aprender es sinónimo de comprender). Por otro lado, podemos observar que la eficacia del aprendizaje significativo parte de dos características, a saber, la intencionalidad y la sustancialidad del aprendizaje relacionado con la

estructura cognoscitiva del alumno que relaciona de forma intencional el material significativo aprendido con las ideas anteriormente establecidas.

Ahora bien, de acuerdo a López (2003) en *La desnutrición como factor negativo del rendimiento escolar* la inadecuada nutrición afecta la habilidad inmediata de aprendizaje del niño dentro del salón de clases; la pobre motivación, la desatención y la aplicación del alumno respecto a la tarea es causa directa de alguno de los problemas básicos originados por la mala alimentación, ya que durante su estancia en la escuela, el niño desnutrido atraviesa por una etapa de frustración, donde se van conformando en gran parte su conducta, habilidades, destrezas y sus relaciones con sus compañeros y maestros; si el alimento ingerido es insuficiente, provoca que el alumno dentro del aula, sea demasiado quieto, apático e indiferente, en una época en donde lo que más lo caracteriza es su habilidad constante, su inquietud y su capacidad para aprender y explorar.

El problema de la desnutrición infantil, el sobrepeso y la obesidad, la mala alimentación y la mala nutrición así como su relación con el bajo rendimiento escolar y el bajo nivel de aprendizaje son problemas que merecen una importante consideración así como la elaboración de una importante cantidad de estudios que demuestren científicamente su correlación así como la identificación de las principales consecuencias para los afectados. Ahora bien, en este sentido a lo largo de los últimos módulos de la licenciatura se realizó una revisión documental que apoyara la hipótesis sobre la correlación en específico entre desnutrición infantil y bajo rendimiento escolar o bajo nivel de aprendizaje en los niños.

## 1.2.- Marco metodológico

La desnutrición es una enfermedad relacionada con la nutrición y la mala alimentación. En síntesis, significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes para su óptimo desarrollo. En este sentido, la desnutrición puede significar un obstáculo en las oportunidades del desarrollo de quien la padece. Ahora bien, la desnutrición en los niños es una enfermedad que interfiere en la vida y en las oportunidades de los niños que se subalimentan y

ocasiona un círculo vicioso de desnutrición-pobreza-bajo rendimiento escolar-desnutrición difícil de romper. Los niños de edad escolar no presentan síntomas evidentes por causa de la desnutrición, sin embargo, es claro que los escolares de familias de bajos ingresos económicos están a menudo mal alimentados y presentan signos de malnutrición o desnutrición, incluyendo índices por debajo de los promedios nacionales, como baja talla o baja estatura y poca grasa subcutánea.

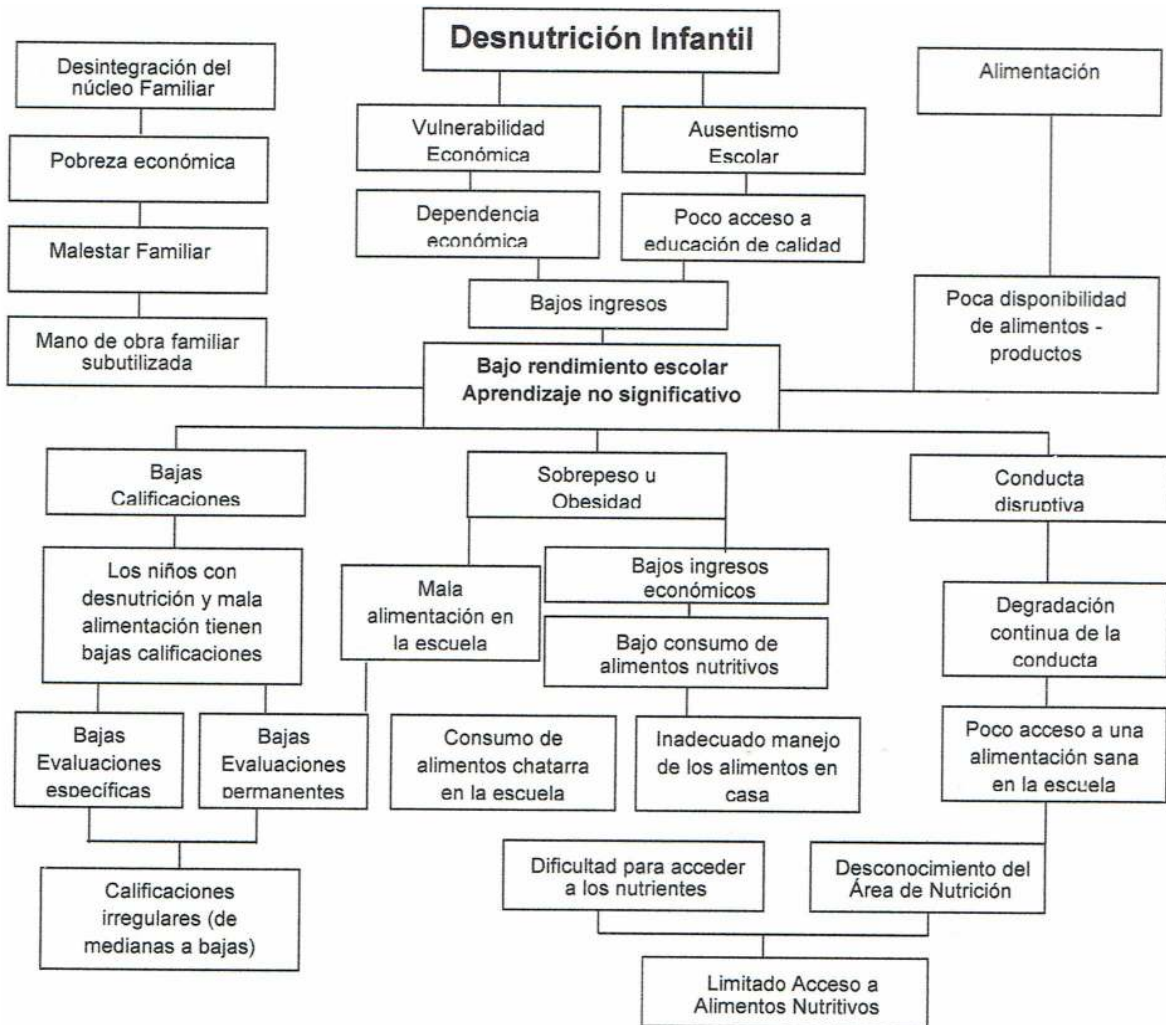
Es decir, la mala alimentación, la desnutrición y el rendimiento escolar en los niños en edad escolar emerge como un problema importante a resolver, ya que como menciona Horwitz (1989 citado en Daza, 1997) el niño mal alimentado casi siempre es indiferente, apático, desatento, con una capacidad limitada para comprender y retener hechos, y con frecuencia se ausenta de la escuela. Todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento escolar. En este sentido, de acuerdo a Chablé (2009) el niño desnutrido a menudo es apático, se fatiga fácilmente, somnoliento e inmaduro y por lo tanto se expone menos a estímulos ambientales, su capacidad de respuesta es limitada en un período crítico del desarrollo. Los cambios adversos de la personalidad, de la emotividad y de la conducta pueden interrumpir aún más el proceso normal de aprendizaje.

En este sentido podemos advertir que el problema estructural o la causa principal es el de la desnutrición infantil y de ahí se parte para identificar los problemas circunstanciales (efectos) que se derivan de la problemática mencionada, como el bajo rendimiento escolar, la falta de aprendizaje significativo, las conductas inquietas o apáticas de los alumnos, el incremento de la obesidad y el sobrepeso por el consumo de alimentos no nutritivos, la falta de atención de dicho problema por parte de los mismos padres de familia y de las autoridades administrativas de la institución educativa (Figura 1.- Árbol de problemas). Finalmente la descripción clara del problema es clarificada a través de un árbol de problemas y de un árbol de objetivos, que son una metodología de identificación de problemas hondamente interactiva y permite ir concibiendo de forma rápida los problemas estructurales

(causas) y diferenciándolos de aquellos que son circunstanciales (efectos). Los pasos a seguir para el árbol de problemas son dos:

- Paso 1: Identificar todos los problemas que esté soportando la institución, el grupo, la organización o la comunidad a estudiar, etc. y escribirlos en hojas.
- Paso 2: Ordenar jerárquicamente de manera conjunta los problemas escritos en las hojas, colocando aquellos que son estructurales (causas) en la parte superior de la pizarra, e ir poniendo en niveles inferiores los problemas que son circunstanciales (efectos) y que se desprenden de problemas causales.

Figura 1.- Árbol de problemas



Con base al Árbol de problemas, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿En qué medida una secuencia didáctica basada en el Método del Conflicto Cognitivo y el Método ELI puede contribuir al aprendizaje significativo de una educación alimentaria y nutricional en los alumnos del 4° Grado de Educación Básica para combatir la mala nutrición y la desnutrición.

En este sentido, el Proyecto de desarrollo educativo para la Educación Alimentaria y Nutricional partirá de una metodología cualitativa - descriptiva, ya que la investigación cualitativa, se plantea, por un lado, que observadores competentes y cualificados pueden informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de los demás (Monje, 2011). Por otro lado, gracias al enfoque cualitativo se puede obtener información más apegada a la realidad cotidiana del trabajo docente así como a la observación de los alumnos, es por ello que como menciona Monje (2011):

“La investigación cualitativa se desarrolla básicamente en un contexto de interacción personal. Los roles que van desempeñando el investigador y los elementos de la unidad social objeto de estudio son fruto de una definición y negociación progresiva. De esta forma, el investigador va asumiendo diferentes roles (investigador, participante) según su grado de participación. Por su parte, los sujetos que forman parte del escenario también van definiendo su papel según el grado en que proporcionan información (porteros, informantes-clave, informantes- ayudante, confidentes o tratante de extraños) (pág. 46)”.

## Objetivos

### Objetivo General

Diseñar un proyecto de desarrollo educativo enfocado en la Educación Alimentaria y Nutricional a partir del Método del Conflicto Cognitivo y del Método ELI, que

tenga como finalidad la comprensión de la nutrición y de la alimentación saludable en los alumnos mejorando su alimentación, nutrición y el aprendizaje significativo en el aula a través de un programa de innovación pedagógica sobre la salud alimentaria.

#### Objetivos Específicos

- Adaptar las estrategias y las técnicas del Método del Conflicto Cognitivo y del Método ELI en el diseño de la secuencia didáctica de actividades para la comprensión de la educación alimentaria y nutricional.
- Recabar información sobre el trabajo cotidiano que realizan los docentes en el aula de la Escuela Primaria referente al abarcamiento de la educación alimentaria y nutricional en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Abordar los métodos que ayudan a la aplicaciones de una didáctica en al área de la educación alimentaria y nutricional que sirva para el aprendizaje significativo y la metacognición en los alumnos de la escuela primaria.

#### Grupo objetivo:

El proyecto de desarrollo educativo para la Educación Alimentaria y Nutricional se realizará con los alumnos del Grupo “A” del 4° Grado de Educación Básica de la Escuela Primaria "María Chavarría Vital" de Santiago Zapotitlán, alcaldía de Tlahuac en la Ciudad de México. Es decir, el proyecto de desarrollo educativo para la Educación Alimentaria y Nutricional se realizará, de acuerdo al criterio estructural, en un contexto formal a un sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado (Martín, 2013).

#### Capítulo 2.- Diagnóstico integral.

#### Análisis FODA de la institución educativa

A continuación se realiza un análisis completo de los contextos socio-cultural-económico internos y externos en los que se desarrolla la dinámica social donde se encuentra el grupo social al que va dirigido el proyecto de desarrollo educativo

## 2.1.- Descripción detallada del contexto externo local y cercano

La Alcaldía de Tláhuac se encuentra en la actualidad en una época de transición entre un esquema económico, político, social y cultural de origen rural a uno con características urbanas, porque se ubica entre una alcaldía completamente urbanizada como Iztapalapa y otra totalmente rural como Milpa Alta. De acuerdo al Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social de 2019, la Alcaldía de Tláhuac cuenta con 39.2% de su población en pobreza multidimensional. En las cercanías de la Escuela Primaria “María Chavarría Vital” se encuentran la escuela Primaria “Plan de Guadalupe”, la escuela Primaria “Ricardo Flores Magón”, la escuela Secundaria Diurna No 304 "Juan Rulfo" y la escuela Primaria “Dr. Jaime Torres Bodet” del sector público, así como el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola (CEIEPAv) de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

### Análisis detallado del contexto externo local y cercano

#### Fortalezas

La comunidad se mueve a través de los usos y costumbres: carnavales y fiestas patronales. De acuerdo al acuerdo al *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social de 2019*, la Alcaldía de Tláhuac cuenta con un grado de rezago social muy bajo, ya que de sus 365,970 habitantes, sólo el 39.2% de su población se encuentra en pobreza multidimensional; es decir, 37.8% de la población se encuentra en pobreza moderada; es decir, sólo el 1.3% de la población se encuentra en pobreza extrema.

#### Debilidades

La escuela Primaria “María Chavarría Vital” se encuentra rodeada por cinco tipos de estructura socioeconómicas, lo que implica la convivencia con sectores poblaciones con distintos grados de educación y de intereses socioculturales no necesariamente benéficos para el óptimo desarrollo psicosocial de los niños que asisten a la escuela: 1.- una colonia irregularmente delimitada, 2.- una peligrosa unidad habitacional de condominios “Iztaccihuatl”, 3.- una irregular Unidad Habitacional “Manuel Gutiérrez Nájera”, 4.- un descuidado Parque Público “Santa Fe Manuel M. López” y 5.- un colegio privado “Culturas de México” dedicado a la educación inicial, el preescolar y la educación Primaria.

### Ausencias

En el sentido socioeconómico, nos encontramos con ausencias de servicios urbanos adecuados para que la colonia sea de un nivel socioeconómico regular o medio lo que implica que se encuentran carencias importantes en los servicios urbanos, en el acceso a condiciones culturales diversas y a centros de recreación adecuados para los niños que asisten a la escuela. En este sentido puede observarse el hecho de que existe una de “geografía de clases sociales”. Si bien es cierto que el pueblo cuenta con calles pavimentadas, agua potable, luz eléctrica y todos los servicios necesarios, también es cierto que aún está en vías de desarrollo económico. En este sentido, de acuerdo a Santiago (2013) la gente más adinerada es la que se encuentra en la calle principal del pueblo, la avenida Juárez, mientras que las familias más pobres viven en la periferia en donde se encuentran problemas de vandalismo, narcotráfico, drogadicción y alcoholismo, lo cual impacta en el desarrollo académico de los alumnos y en sus deseos de superación y/o rendimiento escolar.

### Oportunidades

La zona cuenta con áreas recreativas y de espacios abiertos, destacan: la sierra de Santa Catarina que está conformada por cerros y volcanes en el oriente de la Ciudad de México (CDMX). La sierra se compone de los Volcanes Xaltepec (Cerro de la Cruz), Tecuauhtzin o Santiago, Guadalupe o El Borrego y Volcán La Caldera,



y los cerros Yohualixqui, Tetecón y de la Estrella. De acuerdo a Santiago (2013) Santiago Zapotitlán es muy famoso por sus ferias y fiestas entre las que destacan La Feria de Luces y Música, sin duda la más importante dentro de la delegación y a nivel nacional siendo una de las más visitadas, junto con la de Texcoco y la de San Marcos. También encontramos el Carnaval, una de las tradiciones con más historia dentro del pueblo. Esto sería de ayuda para fomentar en los alumnos su identidad cultural y con ello su autoestima.

## 2.2.- Descripción detallada del contexto interno del escenario educativa

La escuela Primaria “María Chavarría Vital” cuenta con los servicios de agua, energía eléctrica, internet, circuito de cámaras de vigilancia, drenaje, además todos los salones de clase de la escuela tienen un pizarrón blanco. Por otro lado, de acuerdo Flores (2016) la primaria “María Chavarría Vital” cuenta con un pasillo largo para la entrada a la Institución, entrando se ve el patio y los salones. A un costado de la entrada se encuentra la cooperativa y al lado de ésta está una jardinera que es la que separa a la cooperativa de la alberca donde se imparte la clase de natación. La primaria cuenta con tres niveles, planta baja, nivel uno y nivel dos; cada nivel tiene forma de L y para cada nivel se sube por alguna de las dos escaleras que permiten el acceso, las primeras escaleras están ubicadas entre la dirección y los sanitarios de la planta baja. Las otras escaleras están en el otro costado del edificio. La escuela cuenta con 23 salones distribuidos de la siguiente manera: 7 salones en la planta baja se incluye el salón de danza, 8 en el nivel uno y 8 en el nivel dos se incluye el salón de música. Cada piso cuenta con dos sanitarios uno para niños y otro para niñas en el nivel dos se encuentran los sanitarios de los profesores y al lado de estos se encuentra el salón de 5 “B” que esta junto a otro salón.

## Análisis detallado del contexto interno del escenario educativo

### Fortalezas

Ya que la escuela Primaria “María Chavarría Vital” pertenece al sector privado descubrimos una cierta uniformidad en cuanto el nivel social, cultural y económico

de los alumnos, ya que nos encontramos con que el 85% de los alumnos pertenecen a un mismo nivel socioeconómico. Por otro lado, al ser administrada por el sector privado la escuela primaria con una infraestructura adecuada y una experiencia docente confirmada (el 65% de profesores cuentan con 15 años de experiencia), ya que además la mayoría de los docentes provienen de escuelas como la Universidad Pedagógica Nacional, lo que los hace más profesionales al menos en sus estudios. El 85% de los alumnos provienen de familias funcionales e integradas, mientras que el resto 15% provienen de familias integradas por otros miembros (como madres solteras, abuelos, tíos, etc.).

### Debilidades

En la actualidad la escuela Primaria “María Chavarría Vital” se encuentra con varias debilidades en su interior como: escasa actualización académica e inconsistencia laboral en la planta docente, oscuro manejo de los recursos económicos por parte de las autoridades administrativas, poca inversión en la actualización tecnológica de la institución lo que conlleva a un escaso uso de las TIC como herramientas para impartir sus clases, el 65% de los docentes inician tarde sus clases, un bajo nivel del pensamiento lógico matemático en los alumnos, un bajo nivel de la comprensión lectora en los alumnos y escasa educación alimentaria y nutricional por parte del curriculum de la institución educativa.

### Ausencias

Debido a que la escuela Primaria “María Chavarría Vital” se encuentra ubicada en una colonia irregularmente asentada y delimitada, las condiciones internas del plantel educativo se ven afectadas en relación con la interrupción continua en el año escolar de los servicios urbanos como la luz eléctrica, el agua potable, el alumbrado público, la cobertura de internet dentro del plantel, la limitada oferta de compañías dedicadas a brindar el servicio de cable e internet en la zona escolar y en el plantel en particular. Por otro lado, entre un 5% al 15% de los alumnos provienen de familias que se ven obligadas a laborar altas jornadas y con ello los alumnos enfrentan soledad y poca motivación para reforzar sus actividades

escolares, por lo cual se incrementa la cantidad de alumnos que desobedecen las reglas internas de la institución y por lo tanto alteran el orden dentro de las instalaciones de la institución escolar.

### Oportunidades

Gracias a los incentivos económicos y salariales dentro de las políticas laborales de la escuela primaria se ve cada año una profesionalización de la planta docente, así como una mejora del aprendizaje mediante estrategias didácticas que involucren los diferentes estilos de aprendizaje. Por otro lado, la administración de la escuela primaria se ha involucrado, seriamente, en el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas que permitan elevar el aprovechamiento escolar en todos los campos formativos del currículum escolar y en el mejoramiento de la convivencia escolar para incidir de manera favorable en el aprendizaje de los alumnos, promoviendo los principios y valores de la institución.

## Capítulo 3.- Construcción del problema.

### Planteamiento del problema

La desnutrición es una enfermedad relacionada con la nutrición y la mala alimentación. En síntesis, significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes para su óptimo desarrollo. En este sentido, la desnutrición puede significar un obstáculo en las oportunidades del desarrollo de las personas que de alguna u otra forma la padecen. Ahora bien, la desnutrición en los niños es una enfermedad que interfiere en la vida y en las oportunidades de los niños que se subalimentan y ocasiona un círculo vicioso de desnutrición – pobreza – bajo rendimiento escolar – desnutrición que es muy difícil de romper aún después de varias generaciones. Los niños de edad escolar no presentan síntomas evidentes por causa de la desnutrición, sin embargo, es claro que los escolares de familias de bajos ingresos económicos están a menudo mal alimentados y presentan signos de malnutrición o desnutrición, incluyendo índices por debajo de los promedios nacionales, como baja talla o baja estatura y poca grasa subcutánea.

Es decir, podemos decir que la mala alimentación, la desnutrición infantil y el bajo rendimiento a nivel escolar en los niños y en las niñas emerge como un problema

importante a resolver, ya que como se menciona en diferentes autores, en este caso en Horwitz (1989 citado en Daza, 1997) el niño mal alimentado casi siempre es indiferente, apático, desatento, con una capacidad limitada para comprender y retener hechos, y con frecuencia se ausenta de la escuela. Todo ello se refleja en los problemas del proceso de aprendizaje y en el bajo rendimiento escolar que presentan los niños afectados. En este sentido, también encontramos que de acuerdo a Chablé (2009) el niño desnutrido a menudo es apático, se fatiga fácilmente, somnoliento e inmaduro y por lo tanto se expone menos a estímulos ambientales, su capacidad de respuesta es limitada en un período crítico del desarrollo. Los cambios adversos de la personalidad, de la emotividad y de la conducta pueden interrumpir aún más el proceso normal de aprendizaje de los niños y niñas que se ven afectados por la mala alimentación y la desnutrición.

Ahora bien, podemos advertir que el problema estructural o causa principal es el de la mala alimentación y la desnutrición infantil y de ahí se parte para identificar los problemas circunstanciales (efectos) que se derivan de esta problemática como son el bajo rendimiento escolar, la falta de aprendizaje significativo, las conductas inquietas o apáticas de los alumnos en el aula, la obesidad y el sobrepeso de los niños por el consumo de alimentos no nutritivos, la falta de atención de dicho problema por parte de los padres de familia y la falta de atención del problema por parte de las autoridades administrativas de la institución educativa investigada. Partiendo de lo anterior se propone una propuesta educativa para atender la problemática mencionada (Tabla 1):

Tabla 1.- Planeación general de la propuesta

Momentos planeación	Actividades de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación	Técnicas de Enseñanza	Duración
Inicio	A partir de la activación de saberes previos sobre la alimentación y las consecuencias de la mala alimentación crear un ambiente de aprendizaje significativo que ayude a la educación alimentaria y nutricional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentación en PPT</li> <li>-Un díptico grande</li> <li>-Dinero (Billetes y monedas impresas)</li> <li>-Recortes de revistas de Alimentos Nutritivos y Chatarra</li> <li>-Alimentos de plástico</li> <li>-Una pequeña muestra de alimentos reales</li> <li>- Dípticos informativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Anecdotario de la sesión</li> <li>-Diario de clase</li> <li>-Guía de observación</li> <li>-Escala de actitudes</li> <li>-Lista de control</li> <li>Estilo de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo en equipos</li> <li>-Anécdotas</li> <li>Lluvia de ideas</li> <li>-Experiencias personales</li> <li>-Exposición de ideas</li> <li>-Ejercicios para la planeación didáctica</li> <li>-Mesa redonda</li> <li>-Participación en clase</li> </ul>	2 sesiones de 120 minutos

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Infografías</li> <li>-Un cartel de Índices de Masa Corporal para niños y adultos.</li> <li>-Juego de memoria de alimentos.</li> </ul>			
Desarrollo	<p>El alumno realizará dinámicas que promueven el trabajo en equipo y el aprendizaje significativo colaborativo como son el Brainwalking con el método Disney, debates, exposiciones y la reconstrucción de tangramas, de rompecabezas, la resolución de crucigramas y de una sopa de letras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentación en PPT</li> <li>-Posters grandes</li> <li>-Alimentos de plástico</li> <li>-Tangramas</li> <li>-Crucigramas</li> <li>-Rompecabezas</li> <li>-Sopa de letras</li> <li>-Díptico</li> <li>-Tríptico</li> <li>-Infografías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anecdotario de la sesión</li> <li>Diario de clase</li> <li>Guía de observación</li> <li>Escala de actitudes</li> <li>Lista de control</li> <li>Estilo de aprendizaje</li> <li>Rúbrica de actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Debate</li> <li>-Trabajo en equipos</li> <li>Lluvia de ideas</li> <li>-Experiencias personales</li> <li>-Exposición de ideas</li> <li>-Ejercicios para la planeación didáctica</li> <li>-Mesa redonda</li> <li>-Participación en clase</li> <li>-Brainwalking</li> <li>-Método Disney</li> </ul>	<p>3 sesiones de 120 minutos</p>
Cierre	<p>Con la elaboración de una dieta semanal, un menú semanal, la construcción de un mapa mental y la elaboración de un Díptico, de un Tríptico y de Carteles los participantes recibirán una retroalimentación de las actividades realizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentación en PPT</li> <li>Una dieta semanal</li> <li>Un menú familiar o escolar</li> <li>-Dípticos</li> <li>-Trípticos</li> <li>-Infografías</li> <li>-Carteles de aviso sobre la buena alimentación</li> <li>-Posters</li> <li>-Volantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Anecdotario de la sesión</li> <li>-Diario de clase</li> <li>-Guía de observación</li> <li>-Escala de actitudes</li> <li>-Lista de control</li> <li>-Estilo de aprendizaje</li> <li>-Rúbrica de actividades</li> <li>Lista de cotejo de portafolio de evidencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Debate</li> <li>-Trabajo en equipos</li> <li>Lluvia de ideas</li> <li>-Experiencias personales</li> <li>-Exposición de ideas</li> <li>-Ejercicios para la planeación didáctica</li> <li>-Mesa redonda</li> <li>-Participación en clase</li> <li>-Brainwalking</li> <li>-Método Disney</li> <li>-Dieta semanal</li> <li>-Menú del día</li> </ul>	<p>2 sesiones de 120 minutos</p>

				-Divulgación Festival de nutrición	
--	--	--	--	---------------------------------------	--

Cada una de las sesiones de las tres etapas del Proyecto de Desarrollo Educativo se realizará una evaluación basada en cuatro momentos: a) una evaluación de ideas previas de acuerdo a lo planteado por Sánchez (2018) y un ejercicio que parta del conflicto cognitivo de acuerdo a lo planteado por Aguilar y Oktac (2004) y Delgado (2017), b) una evaluación de observación formativa, c) una evaluación cuantitativa de la parte teórica del taller a partir de un cuestionario con preguntas cerradas acorde a los criterios de Rivero, Solís y Porlán (2017) y finalmente d) una evaluación práctica a partir de una actividad final relacionada con la elaboración de un menú infantil semanal equilibrado y nutritivo en donde los alumnos podrán aplicar el aprendizaje significativo relacionado a la alimentación saludable, la nutrición y los nutrientes.

### Desglose del proyecto educativo

Tabla 2.- Planeación de la fase de inicio de la propuesta a desarrollar

SESIÓN	DESCRIPCIÓN / ACTIVIDADES	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación	TIEMPO (Horario)
1  Objetivo:  Facilitar la atención en los saberes previos de los participantes con respecto a sus hábitos	<p>→Actividad 1.- El docente o la docente realiza una presentación de la sesión y abre una sección de preguntas.</p> <p>→Actividad 2.- Se identifican los saberes previos en la realización de una simulación del mercado y/o centro comercial con los participantes en donde se compraran y venderán alimentos saludables y comida chatarra.</p> <p>→Actividad 3.- A partir de un video y de una presentación en Microsoft Power Pointt el docente o la docente realiza una exposición de la diferencia entre alimentos nutritivos y alimentos chatarra o no nutritivos.</p> <p>→Actividad 4.- El docente o la docente evidencia a</p>	<p>-Presentación en Microsoft Power Pointt (ver Anexo 1)</p> <p>-Un díptico grande (Ver Anexo 2).</p> <p>-Dinero (Billetes y monedas impresas)</p> <p>-Recortes de revistas o periódicos de Alimentos Nutritivos y de Alimentos</p>	<p>Anecdotario de la sesión (ver Anexo 26).</p> <p>Diario de clase (ver Anexo 27).</p> <p>Guía de observación (ver Anexo 28).</p> <p>Escala de actitudes (ver Anexo 29).</p> <p>Lista de control (ver Anexo 30).</p> <p>Estilo de aprendizaje (ver Anexo 31).</p>	<p>Horario:  de  12:30 pm  a  2:30 pm</p>

<p>alimenticios y la comprensión sobre la mala alimentación, los alimentos saludables y la nutrición.</p>	<p>los alumnos sobre el tipo de alimentos que más se consumen en sus hogares y los que más se han comercializado en la simulación de mercado. Por otro lado, se plantea el conflicto cognitivo a partir de la construcción de un díptico tamaño carta sobre la diferencia entre alimentos nutritivos y alimentos chatarra.</p> <p>→Actividad 5.- Se inicia una ronda de preguntas acerca de la diferencia entre alimentos nutritivos y alimentos chatarra o no nutritivo con la intención de resolver dudas sobre el tema principal de la sesión así como de las actividades.</p>	<p>Chatarra</p> <p>-Alimentos de plástico</p> <p>-Una pequeña muestra de alimentos reales.</p>		
<p>2</p> <p>Objetivo:</p> <p>Lograr la comprensión de las secuelas de la mala alimentación y el consumo de alimentos chatarra en la dieta diaria de los participantes.</p>	<p>→Actividad 6.- Al inicio de la sesión se invita a los participantes para que conformen dos equipos de trabajo. Por otro lado, se identifican los saberes previos al coordinar la realización de una mesa redonda con los dos equipos de participantes sobre los conceptos de sobrepeso, obesidad y desnutrición.</p> <p>→Actividad 7.- Se organiza una mesa de discusión para conocer la opinión de los dos equipos al comentar sobre qué pasaría si a los participantes los enviaran a alguna clínica o al Hospital por cuestiones de salud relacionadas con el sobrepeso, la obesidad o la desnutrición.</p> <p>→Actividad 8.- Después de la mesa redonda y partiendo de una presentación en Microsoft Power Pointt se realiza la exposición de la diferencia entre una persona con sobrepeso, obesidad y desnutrición (tanto en niños como en adultos).</p> <p>→Actividad 9.- El docente o la docente expone a los participantes (en este caso las madres y a los alumnos) sobre el tipo de alimentos que más se han consumido por cada uno de los participantes tanto en su papel de una persona con sobrepeso, obesidad y desnutrición. Por otro lado, se plantea el conflicto cognitivo a partir de la construcción de un mapa mental sobre la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad.</p> <p>→Actividad 10.- Los equipos se preparan para jugar con el juego de memoria de mis alimentos preferidos.</p>	<p>- Presentación en Microsoft Power Pointt (ver Anexo 3)</p> <p>- Infografía del sobrepeso, obesidad y desnutrición (ver Anexo 4).</p> <p>-Infografía del IMSS (ver Anexo 5)</p> <p>-Dibujos de las siluetas de niños con sobrepeso u obesidad.</p> <p>-Juego de memoria de mis alimentos preferidos (ver Anexo 6)</p>		<p>Horario:</p> <p>de</p> <p>12:30 pm</p> <p>a</p> <p>2:30 pm</p>

Tabla 3.- Planeación de la fase de desarrollo de la propuesta a desarrollar

SESIÓN	DESCRIPCIÓN /	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación	TIEMPO
--------	---------------	-----------------------	----------------------------	--------

	ACTIVIDADES			(Horario)
<p>3</p> <p>Objetivo:</p> <p>Obtener la comprensión de la relación entre los nutrientes de los alimentos, el aprendizaje y la buena salud de los participantes</p>	<p>→Actividad 11.- Al inicio de la sesión de invita a los participantes para que conformen tres equipos de trabajo (tanto madres de familia como alumnos) y expone los saberes previos al coordinar la realización de un Brainwalking con el método Disney en donde se un rotafolio en donde se apunta el tema de la relación entre desnutrición y rendimiento escolar.</p> <p>→Actividad 12.- En un rotafolio en blanco cada equipo en su papel de forastero, soñador, realista y crítico podrá opinar sobre el problema o pregunta que se ha formulado en el rotafolio y aportar ideas por turnos y por personajes.</p> <p>→Actividad 13.- A partir de una presentación en Microsoft Power Pointt el docente o la docente realiza la exposición de los principales nutrientes y la relación científicamente comprobada entre la mala alimentación, la desnutrición y el rendimiento escolar en los niños. Además se elaborará un cuadro sinóptico sobre los nutrientes y un mapa mental sobre la relación científica estudiada.</p> <p>→Actividad 14.- Por otro lado, se plantea el conflicto cognitivo a partir de la construcción de un poster con una cartulina en forma vertical así como la elaboración de un muñeco que represente a un niño con desnutrición, sobrepeso y obesidad a partir de con cajas de cartón, pelotas de unicel y papel china para el cabello.</p> <p>→Actividad 15.- Con el juego de la hora de comida los participantes buscaran alimentar a sus muñecos para que dejen de padecer algún problema de salud relacionada a la mala alimentación y mejorar su rendimiento escolar.</p>	<p>- Presentación en Microsoft Power Pointt (ver Anexo 7).</p> <p>-Poster grande sobre la relación entre la alimentación y el rendimiento escolar en los niños (ver Anexo 8).</p> <p>- Alimentos de plástico.</p> <p>-Dos muñecos (uno con sobrepeso u obesidad y otro con desnutrición)</p> <p>-Juego para la hora de la comida Melissa and Doug – Mine tol ove, Mealtime play set (ver Anexo 9).</p>	<p>Anecdotario de la sesión (ver Anexo 26).</p> <p>Diario de clase (ver Anexo 27).</p> <p>Guía de observación (ver Anexo 28).</p> <p>Escala de actitudes (ver Anexo 29).</p> <p>Lista de control (ver Anexo 30).</p> <p>Estilo de aprendizaje (ver Anexo 31).</p>	<p>Horario:</p> <p>de</p> <p>12:30 pm</p> <p>a</p> <p>2:30 pm</p>
<p>4</p> <p>Objetivo:</p> <p>Lograr la comprensión de la importancia del plato del bien comer y</p>	<p>→Actividad 16.- Al inicio de la sesión de invita a los participantes para que conformen cuatro equipos de trabajo (tanto madres de familia como alumnos) e identifica los saberes previos al coordinar la realización de una lluvia de ideas con los cuatro equipos de participantes sobre los conceptos del Plato del Bien comer y de la Jarra del buen beber.</p> <p>→Actividad 17.- A partir de un video y de una presentación en Microsoft Power Pointt se realiza la exposición de la definición científica del concepto del Plato del Bien comer y de la Jarra del buen beber. Además el docente o la docente le dice a cada equipo que elaboren un cuadro sinóptico sobre los dos temas vistos.</p> <p>→Actividad 18.- Se formula el conflicto cognitivo a partir de la actividad relacionada con la construcción de un Tangrama del Plato del Bien</p>	<p>- Presentación en Microsoft Power Pointt (ver Anexo 10)</p> <p>-Video de Plato del Bien comer y Jarra del buen beber (ver Anexo 11)</p> <p>-Díptico sobre el Plato del Bien comer y de la Jarra del buen beber (ver Anexo 12).</p> <p>- Rotafolio con Mapa mental del plato del bien comer (ver</p>		<p>Horario:</p> <p>de</p> <p>12:30 pm</p> <p>a</p> <p>2:30 pm</p>



de la jarra del bien beber entre los participantes	<p>comer y de un Rompecabezas de la Jarra del bien beber.</p> <p>→Actividad 19.- Los equipos se preparan para jugar la lotería del ruta del bien comer.</p> <p>→Actividad 20.- Al finalizar la sesión el docente o la docente plantean una ronda de preguntas a los participantes acerca de la diferencia entre el concepto del Plato del Bien comer y de la Jarra del bien beber.</p>	<p>Anexo 13).</p> <p>-Tangrama del Plato del Bien comer (ver Anexo 14)</p> <p>-Rompecabezas de la Jarra del bien beber (ver Anexo 15)</p> <p>-Lotería del ruta del bien comer (ver Anexo 16).</p>		
<p>5</p> <p>Objetivo:</p> <p>Lograr entre los participantes la comprensión de la relación entre el contenido de los alimentos ultra procesados y el sobrepeso, la obesidad y la desnutrición.</p>	<p>→Actividad 21.- En los primeros minutos de la sesión el docente o la docente realiza una presentación del objetivo principal de la sesión así como de las actividades que se llevaran a cabo en el transcurso de la misma, además abre una sesión de preguntas con los participantes para saber si tienen alguna duda sobre alguna de las actividades.</p> <p>→Actividad 22.- El docente o la docente invita a los participantes en la conformación de dos equipos de trabajo (tanto madres de familia como alumnos) e identifica los saberes previos al coordinar la realización de una lluvia de ideas con los dos equipos de participantes sobre el contenido de los alimentos ultraprocesados en México.</p> <p>→Actividad 23.- A partir de un video el docente o la docente realiza una exposición de las diferencias entre el etiquetado antiguo y el etiquetado actual.</p> <p>→Actividad 24.- El docente o la docente formula el conflicto cognitivo a partir de la actividad correspondida con la resolución de un Crucigrama sobre la Nutrición y el Rendimiento Escolar y la resolución de una Sopa de Letras sobre las consecuencias de la mala alimentación y la desnutrición. Después de lo anterior se pedirá que cada equipo elabore un cuadro sinóptico sobre la alimentación y el rendimiento escolar de los alumnos.</p> <p>→Actividad 25.- Se inicia una ronda de preguntas acerca del tema de la desnutrición y el rendimiento escolar para que los participantes expongan alguna duda sobre el tema revisado.</p>	<p>-Video de YouTube (ver Anexo 17)</p> <p>-Infografía: el etiquetado vigente no es comprendido (ver Anexo 18)</p> <p>-Infografía: ventajas del etiquetado de advertencia para alimentos ultraprocesados no es comprendido (ver Anexo 19)</p> <p>-Crucigrama sobre la Nutrición y el Rendimiento Escolar (ver Anexo 20).</p> <p>-Sopa de Letras sobre las consecuencias de la mala alimentación y la desnutrición (ver Anexo 21).</p>		<p>Horario:</p> <p>de</p> <p>12:30 pm</p> <p>a</p> <p>2:30 pm</p>

Tabla 4.- Planeación de la fase de cierre de la propuesta a desarrollar

		Materiales	Instrumentos de	
--	--	------------	-----------------	--

SESIÓN	DESCRIPCIÓN / ACTIVIDADES	didácticos	evaluación	TIEMPO (Horario)
<p>6</p> <p>Objetivo: Adquirir entre los participantes la comprensión de las características de una dieta saludable</p>	<p>→Actividad 26.- El docente o la docente invita a los participantes en la conformación de dos equipos de trabajo (tanto madres de familia como alumnos) y expone los saberes previos al coordinar la realización de una réplica en formato grande de una dieta semanal tanto para adultos como para niños con los alimentos más consumidor en los hogares de los participantes (se pondrán de acuerdo de que comidas colocar a partir de una mesa de debate).</p> <p>→Actividad 27.- A partir de un video y de una presentación en Microsoft Power Pointt el docente o la docente realiza una exposición de las características de un menú que cuente con todos los elementos del plato de buen comer y de la jarra del buen beber.</p> <p>→Actividad 28.- El docente o la docente propone el conflicto cognitivo a partir de la construcción de una dieta semanal (con un menú diario que incluya desayuno, comida y cena) que cuente con todos los elementos del plato de buen comer y de la jarra del buen beber la cual será expuesta a las afueras del salón.</p> <p>→Actividad 29.- Exposición por equipos sobre las características de su dieta semanal así como de los alimentos incluidos.</p> <p>→Actividad 30.- Al finalizar la sesión el docente o la docente inicia una ronda de preguntas acerca del tema de la desnutrición y el rendimiento escolar para que los participantes expongan alguna duda sobre el tema revisado.</p>	<p>- Video de Youtube sobre un menú con el plato del bien comer (ver Anexo 22).</p> <p>-Recortes de revistas o periódicos de Alimentos Nutritivos.</p> <p>-Rotafolio con dieta semanal (ver Anexo 23)</p>	<p>Anecdotario de la sesión (ver Anexo 26). Diario de clase (ver Anexo 27). Guía de observación (ver Anexo 28). Escala de actitudes (ver Anexo 29). Lista de control (ver Anexo 30). Estilo de aprendizaje (ver Anexo 31). Rúbrica de actividades (ver Anexo 32). Lista de cotejo de portafolio de evidencias (ver Anexo 33).</p>	<p>Horario: de 12:30 pm a 2:30 pm</p>
<p>7</p> <p>Obtener la comprensión de la importancia de la divulgación científica de los aprendizajes ante la comunidad</p>	<p>→Actividad 31.- Al inicio de la sesión de invita a los participantes para que conformen tres equipos de trabajo (tanto madres de familia como alumnos) e identifica los saberes previos al coordinar la realización de un Brainwalking con el método Disney para que a partir de un rotafolio se apunte el tema de la mejor forma o técnica de divulgación de los aprendido en el taller.</p> <p>→Actividad 32.- En un rotafolio en blanco cada equipo en su papel de forastero, soñador, realista y crítico podrá opinar sobre el problema o pregunta que se ha formulado en el rotafolio y aportar ideas por turnos y por personajes.</p> <p>→Actividad 33.- A partir de un video el docente o la docente realiza una exposición de las</p>	<p>-Video de Youtube sobre la importancia de la divulgación de la ciencia (ver Anexo 24).</p> <p>-Recortes de revistas o periódicos de Alimentos Nutritivos.</p> <p>-Rotafolio con dieta semanal (ver Anexo</p>		<p>Horario: de 12:30 pm a 2:30 pm</p>

<p>escolar o del público en general.</p>	<p>mejores formas de divulgar los aprendizajes obtenidos en el taller (en este sentido se retomara los formatos de cartel, infografía, mural, volantes, dípticos, trípticos y de una pequeña historieta).</p> <p>→Actividad 34.- El docente o la docente propone el conflicto cognitivo a partir de la construcción de una serie de herramientas de divulgación científica en donde se dará a conocer al público en general los conocimientos adquiridos en el taller como lo son: la diferencia entre alimentos nutritivos y comida chatarra, la relación entre desnutrición y rendimiento escolar, los nutrientes de los alimentos y una dieta semanal sana.</p> <p>→Actividad 35.- La actividad de divulgación se realizara en equipo para que cada uno de los equipos se dedique a la elaboración de una herramienta de divulgación científica como los son: carteles, infografías, mural, volantes, dípticos, trípticos, posters y una pequeña historieta.</p>	<p>23)</p> <p>-Ejemplo de Menú semanal con alimentos (ver Anexo 25)</p>		
--	---	---	--	--

#### Capítulo 4.- Cronograma.

Actividad	Día A	Día B	Día C	Día D	Día E	Día F	Día G
1ª Actividad	Presentación						
2ª Actividad		Planificación					
1ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional			1ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional				
2ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional				2ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional			
3ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional					3ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional		
4ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional						4ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional	
5ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional							5ª Sesión Taller de Educación Alimentaria y Nutricional

## Conclusiones

Mantener un cuerpo sano fundido a una mente equilibrada y en general mantener un estilo de vida saludable son aspectos clave para garantizar un correcto crecimiento y desarrollo en las personas, además de contribuir a prevenir la aparición de diversas enfermedades crónicas en cualquier etapa de la vida. En este sentido, desde hace décadas se sabe que la nutrición juega un papel determinante en la prevención de todo tipo de enfermedades crónicas no transmisibles. Siendo los primeros años de la edad escolar una etapa clave en la que se establecen los hábitos nutricionales y alimentarios, que en gran medida están influenciados vicariamente (de acuerdo a la teoría del aprendizaje social de Albert Bandura) por los hábitos que presentan los padres o familiares adultos, así como por los hábitos alimentarios que son representados por los personajes de cine, internet o la televisión, por lo cual en estas etapas del desarrollo psicosexual (de acuerdo a las teorías psicológicas de Sigmund Freud, Jean Piaget o Jacques Lacan) se constituye un período de aprendizaje de gran oportunidad para prevenir la aparición de diversas enfermedades en el transcurso de la vida.

Ahora bien, gracias a los avances científicos y tecnológicos de las últimas décadas se puede saber que los principales problemas nutricionales de la población en el mundo se deben a dos componentes fundamentales: (a) las carencias nutritivas que derivan en distintos grados de desnutrición; y (b) los excesos o desequilibrios alimentarios que se traducen en distintos trastornos como el sobrepeso y la obesidad. Las causas de estas dos caras de la realidad alimentaria son múltiples y sus efectos en la salud de la población en general impiden alcanzar objetivos culturales, educativos, tecnológicos o científicos en la sociedad de cualquier país que se inmerso en este tipo de problemas.

Dado lo anterior, el proyecto de desarrollo educativo nombrado como EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL: HACIA UNA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA PARA LA SALUD surge como una propuesta educativa y pedagógica relacionada con el interés de anteponer la educación para la solución

de los problemas nutricionales en un grupo de alumnos. En este sentido se puede advertir que el componente educativo y pedagógico, que debe caracterizar a la alimentación y nutrición de los niños, se debe concebir como una estrategia de formación, lo que requiere deconstruir la metafísica de la teoría de la nutrición (de acuerdo a la teoría posestructuralista de Jacques Derrida), en estrategias didácticas que consideren la salud desde una visión integral y la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles desde su consideración nutricional, ya que a través de ella se pueden forjar aprendizajes que sirvan para prevenir la salud y formar valores e identidades que permitan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de un país en específico.

Por otro lado, al inicio del proyecto de desarrollo educativo se partió de una consideración teórica específica que nos ayudaran a comprender las consecuencias sobre la salud de las personas a partir de las carencias nutritivas, a saber: el hecho de que la falta de una buena alimentación y una desnutrición crónica hace a los niños quietos y sin energía, apáticos, indiferentes hacia lo que les rodea, con grandes dificultades para concentrarse en una actividad escolar y con una evidente falta de creatividad. Además los niños y niñas desnutridas presentan una actitud pasiva generalizada tanto en el aula como en las otras instalaciones de la escuela, con una clara deficiencia en su maduración intelectual lo que les impide desarrollar sus habilidades y destrezas así como su capacidad para aprender y explorar. Por otro lado, también, el niño mal alimentado casi siempre es desatento, además de que tiene una capacidad limitada para comprender y retener hechos, todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y el rendimiento escolar, ya que además, la deficiencia de hierro está asociada con trastornos en subdesarrollo cognoscitivo y neurointegrativo, especialmente en los niños de edad preescolar y escolar.

En este sentido, una de las tareas a desarrollar por parte del proyecto de desarrollo educativo fue realizar un diagnóstico de la institución educativa en donde se aplicaría el proyecto, por lo cual nos dimos a la tarea de realizar un análisis FODA de la institución educativa, ya que dicha herramienta teórico – metodológica

de planificación analítica estratégica está diseñada para realizar una investigación interna (Fortalezas y Debilidades) y externa (Oportunidades y Amenazas) de cualquier persona, grupo social, institución o empresa. A partir de dicho análisis crítico de la Escuela Primaria "María Chavarría Vital" se pudo comprobar que la mala o inexistente educación alimentaria y nutricional en una población puede afectar la salud de los niños de familias de origen humilde como a los integrantes de las familias de un situación económica estable o superior a la media nacional, ya que la ignorancia sobre cómo alimentarse depende más de otros factores como el grado académico de los padres o el nivel de cultura general (algo denunciado por sociólogos como Pierre Bourdieu o Karl Marx, o de educadores y pedagogos como Paulo Freire, John Dewey, Henry Giroux y Howard Gardner).

De acuerdo a los datos obtenidos a partir del diagnóstico FODA del proyecto de desarrollo educativo y de la revisión documental que comprueban la relación causal entre la desnutrición y su relación con el rendimiento escolar de los niños en edad escolar se decidió elaborar un taller de intervención educativa a partir de dos métodos educativos, a saber: a) el Método de la Enseñanza Libre de Improvisación (ELI) que se trata de una propuesta que realizó el Dr. Ramón Ferreiro Gravé, basándose en la teoría psicológica de Lev Vygotski, y que organiza el proceso de aprendizaje y la construcción social del conocimiento, desde una perspectiva sociocultural, centrado en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, sin dejar atrás la formación en valores, por lo que el alumno construye su propio conocimiento a partir de siete momentos estratégicos dentro de una lección, y b) el Método del Conflicto Cognitivo que a partir de la teoría psicológica de Jean Piaget se utiliza este término para referirse al cambio conceptual o reconceptualización que genera en las personas una situación paradójica, entre lo que ellos saben (conocimientos previos) y los nuevos conocimientos adquiridos, provocando un desequilibrio cognitivo que conduce a un discernimiento más amplio y ajustado a la realidad de la persona y que a partir de ello sigue enriqueciéndose con nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje.

Dado lo anterior, cada una de las sesiones de las tres etapas del Proyecto de Desarrollo Educativo se realizó una evaluación basada en cuatro momentos: a) una evaluación de ideas previas y un ejercicio que parta del conflicto cognitivo, b) una evaluación de observación formativa, c) una evaluación cuantitativa de la parte teórica del taller a partir de un cuestionario con preguntas y finalmente d) una evaluación práctica a partir de una actividad final relacionada con la elaboración de un menú infantil semanal equilibrado y nutritivo en donde los alumnos podrán aplicar el aprendizaje significativo relacionado a la alimentación saludable, la nutrición y los nutrientes. Con lo cual se logro consolidar un taller de intervención educativa que según nuestros criterios ayuda al cambio de la alimentación de las personas participantes en el taller.

Finalmente, a partir del proyecto de desarrollo educativo podemos advertir que la alimentación y, consecuentemente, la educación alimentaria y nutricional son pilares fundamentales de la salud individual y colectiva de la población. Ahora bien, la educación para una correcta alimentación y nutrición es algo más que la consecución del equilibrio nutritivo y, por tanto, la educación alimentaria y nutricional ha de contemplar también los aspectos sociales y culturales que forman parte de ella. En este sentido, considero que el objetivo principal de la educación nutricional es buscar actitudes y hábitos que resulten en una selección inteligente de alimentos y en el consumo de una dieta nutritiva para todas las edades de las personas. Para lograr los objetivos de la educación alimentaria y nutricional es necesario el conocimiento de los principios básicos de la educación y de la nutrición, así como el estudio profundo del hombre, en todas sus manifestaciones que guardan relación con la alimentación. Por lo tanto, según nuestra propuesta final, cualquier proyecto educativo relacionado con la alimentación y la nutrición deberá partir de algunos principios básicos como son:

- Los seres humanos necesitan aprender a comer, en la especie humana el instinto alimentario no es una guía segura para obtener una dieta adecuada. Se debe de partir de una educación alimentaria y nutricional que le enseñe al ser humano a alimentarse nutritivamente.

- Los hábitos alimentarios en el ser humano son acumulativos, ya que al introducir en una familia un nuevo hábito alimentario, este se trasmite a las siguientes generaciones. Así vemos familias que guardan recetas y recomendaciones dietéticas a través del tiempo.
- En una intervención educativa relacionada con la alimentación y la nutrición se observa que los hábitos alimentarios no son estáticos, pueden cambiar con nuevos enfoques y significados que adquiere el alimento.
- La educación alimentaria y nutricional a partir del Método ELI y del Método del Conflicto Cognitivo puede modificar los hábitos alimentarios de los participantes, con lo cual se demuestra que cada individuo adquiere sus hábitos alimentarios gracias a los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- La educación alimentaria y nutricional debe cumplir una función social, ya que una sociedad mal nutrida no puede bastarse a sí misma. Es más propensa a enfermedades crónicas no transmisibles y su rendimiento académico y mental también se ve afectado a lo largo del tiempo.

A lo largo de las últimas décadas, la población mexicana ha recibido mensajes diversos acerca de cómo alimentarse o nutrirse adecuadamente. Estos mensajes o estas cruzadas no han sido sistemáticos, ni homogéneos, y los materiales, los contenidos y el posible impacto de los programas aplicados, no han sido evaluados adecuadamente. Las diversas instituciones involucradas en el cuidado de la salud de la población (Secretaría de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Procuraduría Federal del Consumidor, Instituto Nacional de la Nutrición, entre otros) han realizado intentos aislados -y por lo mismo poco fructíferos- por orientar nutricionalmente a la población y combatir adecuadamente la publicidad de alimentos industrializados. En este sentido, considero que mientras los esfuerzos no sean coordinados, los resultados serán por demás insuficientes en el ámbito de la nutrición poblacional. Dado lo anterior se puede advertir que una de las principales conclusiones del proyecto de desarrollo educativo es el hecho de que la educación alimentaria y nutricional puede crear conciencia de que la adecuada nutrición del día a día es el mejor seguro para la salud.



## Referencias

- Aguilar, P., y Oktac, A. (2004). Generación del conflicto cognitivo a través de una actividad de criptografía que involucra operaciones binarias. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 7, 7, 117-144. Recuperado de <http://rehip.unr.edu.ar/handle/2133/4113>
- Barahona, A. (2012). *La influencia de la desnutrición en el aprendizaje de los niños de nivel primaria*. Tesina de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional, México. Recuperado de <http://digitalacademico.ajusco.upn.mx:8080/jspui/handle/123456789/10664>
- Ballardo, G. (2012). *Papel de la nutrición en el rendimiento en alumnos de educación primaria*. Tesis de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/28732.pdf>
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Madrid: Edelvives. También Buenos Aires: Aique.
- Ceja, B. (2005). *La nutrición en el desarrollo del aprendizaje escolar*. Tesis de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/22707.pdf>
- Centro de Investigación en Nutrición y Salud (2011). El etiquetado vigente en México GDA no es comprendido por los mexicanos. Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado de <https://www.insp.mx/infografias/etiquetado-vigente-mexico.html>
- Centro de Investigación en Nutrición y Salud (2020). Ventajas del etiquetado de advertencia para alimentos ultra procesados. Instituto Nacional de Salud

Pública. Recuperado de <https://www.insp.mx/infografias/ventajas-etiquetado-claro.html>

Chablé, N. (2009). *La desnutrición y su impacto en el rendimiento escolar en el nivel primaria*. Tesis de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/26953.pdf>

Cruz, M. (2005). *Análisis sobre la desnutrición y su implicación en el rendimiento escolar*. Tesina de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional, México. Recuperado de <http://digitalacademico.ajusco.upn.mx:8080/jspui/handle/123456789/4232>

Daza, C. H. (1997). Nutrición infantil y rendimiento escolar. *Colombia Médica*, 28(2), 92-98. Recuperado de <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/56>

Delgado, D. (2017). *El trabajo cooperativo como una estrategia en la generación de conflictos cognitivos*. (Tesis de Licenciatura en Educación General Básica). Universidad de Cuenca. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28171/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n.pdf>

Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2a.ed.). México, D.F.: Mc Graw Hill.

Dueñas, K. (2015). *Prevención del sobrepeso y la obesidad [Diapositivas de PowerPoint]*. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/4126010/>

FisioOnline [Fisio Online Videos]. (3 sep 2020). Cómo elaborar un plato saludable. Cocina bien come bien [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=zD4AhWScsEU>

Flores, R. (2014). *Nivel de influencia que tiene la mala alimentación en el rendimiento escolar en niños de 2do año de primaria*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Sotavento, México. Recuperado de [132.248.9.195/ptd2014/agosto/0716457/Index.html](https://132.248.9.195/ptd2014/agosto/0716457/Index.html)

Flores, L. (2016). *Regulación emocional y rendimiento académico en alumnos de quinto grado de primaria*. Tesis de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/32653.pdf>

Goconqr. (s/f). Mapa mental del plato del bien comer. Recuperado de [https://www.goconqr.com/es/p/4121027?dont\\_count=true&frame=true&fs=true](https://www.goconqr.com/es/p/4121027?dont_count=true&frame=true&fs=true)

González, M. y Velázquez, S. (2013). Unidad 1 Act. La comida chatarra I [Diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/12737870/>

Hernández, D. (2010). *Una propuesta educativa para atender la deficiente nutrición en el desarrollo y el aprendizaje del preescolar*. Tesis de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/27559.pdf>

Jiménez, M. (2010). *La desnutrición infantil como factor que propicia bajo rendimiento escolar en niños de 1er. Año de educación primaria*. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de [132.248.9.195/ptb2011/febrero/0666643/Index.html](https://132.248.9.195/ptb2011/febrero/0666643/Index.html)

Lefort, A. (2018). *Relación de la desnutrición con el desarrollo cognitivo en escolares mexicanos*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de [132.248.9.195/ptd2018/octubre/0781108/Index.html](http://132.248.9.195/ptd2018/octubre/0781108/Index.html)

Lifeder Educación [Lifeder Educaciòn Latinoamérica]. (2018). Plato del Buen Comer y Jarra del Buen Beber. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=LinTsbUxvdo>

López, V. (2003). *La desnutrición como factor negativo del rendimiento escolar*. Tesis de Licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional, México. Recuperado de <http://digitalacademico.ajusco.upn.mx:8080/jspui/handle/123456789/2271>

Loza, M. y Velázquez, S. (2015). Plato del biencomer y jarra del buen beber. [Diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de [https://es.slideshare.net/MarcoLozaMendez/plato-del-bien-comer-50804779?qid=4059eb7e-e691-4b4b-b16f-0fe354a5d214&v=&b=&from\\_search=32](https://es.slideshare.net/MarcoLozaMendez/plato-del-bien-comer-50804779?qid=4059eb7e-e691-4b4b-b16f-0fe354a5d214&v=&b=&from_search=32)

Martín, R. (2013). Contextos de aprendizaje: formales, no formales e informales. *Ikastorratza e-Revista de Didáctica*, núm. 12, pp. 1-14. Recuperado de [http://www.ehu.eus/ikastorratza/12\\_alea/contextos.pdf](http://www.ehu.eus/ikastorratza/12_alea/contextos.pdf)

Milenio [Noticias Milenio]. (3 ago 2020). *¿Cómo será el nuevo etiquetado frontal en alimentos y bebidas?* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=yYb5vsUZXxo>

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica*. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana. Facultad de

Ciencias Sociales y Humanas. Programa de Comunicación Social y Periodismo. <https://goo.gl/lyYzxJ>

Oyola, L. (2013). *Influencia de la alimentación en el aprendizaje del niño(a) menor de 5 años*. Diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de <https://es.slideshare.net/dhanniell/influencia-de-la-alimentacin-en-el-aprendizaje-del-nio-terminado>

Paris, E. (2010). Menú semanal infantil para imprimir: los alimentos en dibujos, Bèbesymás. Recuperado de <https://www.bebesymas.com/alimentacion-para-bebes-y-ninos/menu-semanal-infantil-para-imprimir-los-alimentos-en-dibujos>

Rivero, A., Martín del Pozo, R., Solís, E. y Porlán, R. (2017). *Didáctica de las ciencias experimentales en educación primaria*. Madrid: Síntesis.

Sánchez, S. (2018). *Cómo trabajan los docentes con las ideas previas de los alumnos, comparativa entre dos centros con metodologías diferentes*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Sevilla. Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/82907/SANCHEZ%20ROMERO,%20SARA%20TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Santiago, B. (2013). *La reestructuración del espacio público y su influencia en el carnaval de Santiago Zapotitlán a partir de la construcción de la línea 12 del metro*. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Recuperado de <http://148.206.53.84/tesiuami/UAMI22101.pdf>

Secretaría de Educación Pública (2012). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC), México, D.F.

UNAM GlobalTV [IA-UNAM]. (2018). La importancia de la divulgación de la ciencia, Julieta Fierro, IA-UNAM. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=T2xFud0Kahs>

## Anexo 1

### Presentación en PPT: Alimentos vs Comida Chatarra



González, M. y Velázquez, S. (2013). *Unidad 1 Act. La comida chatarra I [Diapositivas de PowerPoint]*. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/12737870/>

Anexo 2

Díptico sobre la Alimentación Saludable

Universidad Pedagógica Nacional UPN,  
Carretera al Ajusco No. 24 Col. Héroes  
de Padierna, Alcaldía Tlalpan, C.P.  
14200, Ciudad de México. Tel. (55) 5630-  
9700.

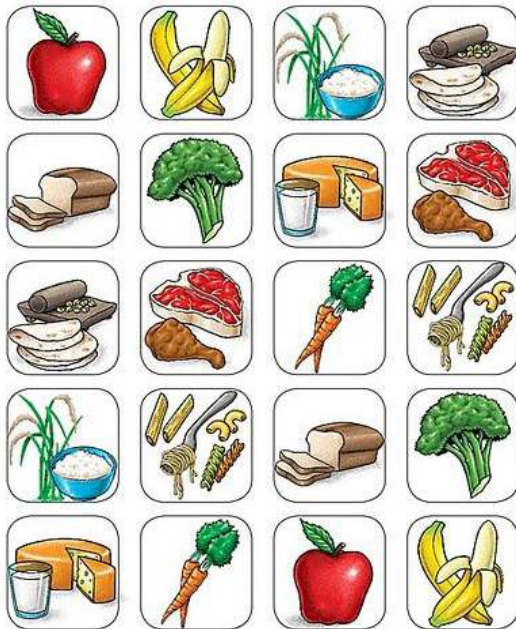


Alimentos Saludables

Vs

Alimentos Chatarra

Alimentos Saludables



Alimentos Chatarra





Anexo 3

Presentación en PPT: Sobrepeso, Obesidad y Desnutrición



Dueñas, K (2015). *PREVENCIÓN DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD INFANTIL* [Diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/4126010/>

Anexo 4

Infografía: Sobrepeso, Obesidad y Desnutrición



FUENTE: Fernando Vio (Itria-U. Chile) / Samuel Durán (U. San Sebastián - Colegio Nutricionista)

LA TERCERA



## CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA

La aparición de enfermedades se encuentra relacionada con la cantidad y forma de distribución de la grasa en el organismo. Básicamente hay dos formas en las que se acumula la grasa.

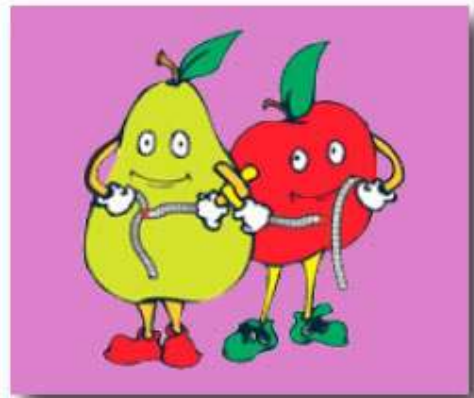
### En forma de pera

Es cuando **la grasa** se acumula en la **cadera** y los **muslos**. Este tipo de obesidad está relacionada con **dolor de rodillas** y aparición de **várices en las piernas**.



### En forma de manzana

La **grasa** se distribuye a nivel de la **cintura** y predispone a desarrollar **diabetes**, **presión alta**, **cáncer de colon**, elevación de **colesterol** y **triglicéridos** (grasas en sangre), **infartos**, **embolias** y **morte prematura por enfermedad cardiovascular**.



## Anexo 6

### Juego de memoria "RAVENSBURGER": Mis alimentos preferidos

#### Objetivo

Confirmar el interés y la participación en clase de los participantes en el reconocimiento de los cuales son sus alimentos preferidos para consumir diariamente y como estos no siempre son la mejor opción para una alimentación saludable.



## Anexo 7

Presentación en PPT: Influencia de la alimentación en el aprendizaje



Oyola, L. (2013). *Influencia de la alimentación en el aprendizaje del niño(a) menor de 5 años*. Diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de <https://es.slideshare.net/dhanniell/influencia-de-la-alimentacin-en-el-aprendizaje-del-nio-terminado>

Poster sobre alimentación y aprendizaje en los niños



## GRASAS SALUDABLES



Ayudan al desarrollo y al buen funcionamiento del cerebro y de la vista.

## MINERALES

### HIERRO



Contribuye al desarrollo cognitivo normal de los niños y ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga.

### ZINC



Contribuye a la función cognitiva, al metabolismo de los hidratos de carbono y es esencial para el crecimiento.

### MAGNESIO



Ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga y contribuye a la función psicológica normal y del sistema nervioso.

## VITAMINAS DEL GRUPO B



Son fundamentales para el metabolismo energético, para el crecimiento y correcto funcionamiento del sistema nervioso central y del cerebro.

Juego para la hora de la comida "MELISSA AND DOUG"



Anexo 10

Presentación PPT: Plato del buen comer y Jarra del buen beber

Sé el primero en recortar esta diapositiva

**SUBTEMA 2:**  
**Valoración de los beneficios de contar con la diversidad de alimentos mexicanos de alto aporte nutrimental.**

**Aprendizaje esperado:**  
Explica cómo beneficia a la salud incluir la gran diversidad de alimentos nacionales con alto valor nutrimental, en especial: pescados, mariscos, maíz, nopales y chile.

1 de 43

Plato del bien comer 1.783 visualizaciones

Recomendado

Objeto de Aprendizaje Nutrición

EL PLATO DEL BIEN COMER

Nutrientes que se encuentran en el plato del bien comer

ACIDOS GRASOS - OMEGA 3 Y 6

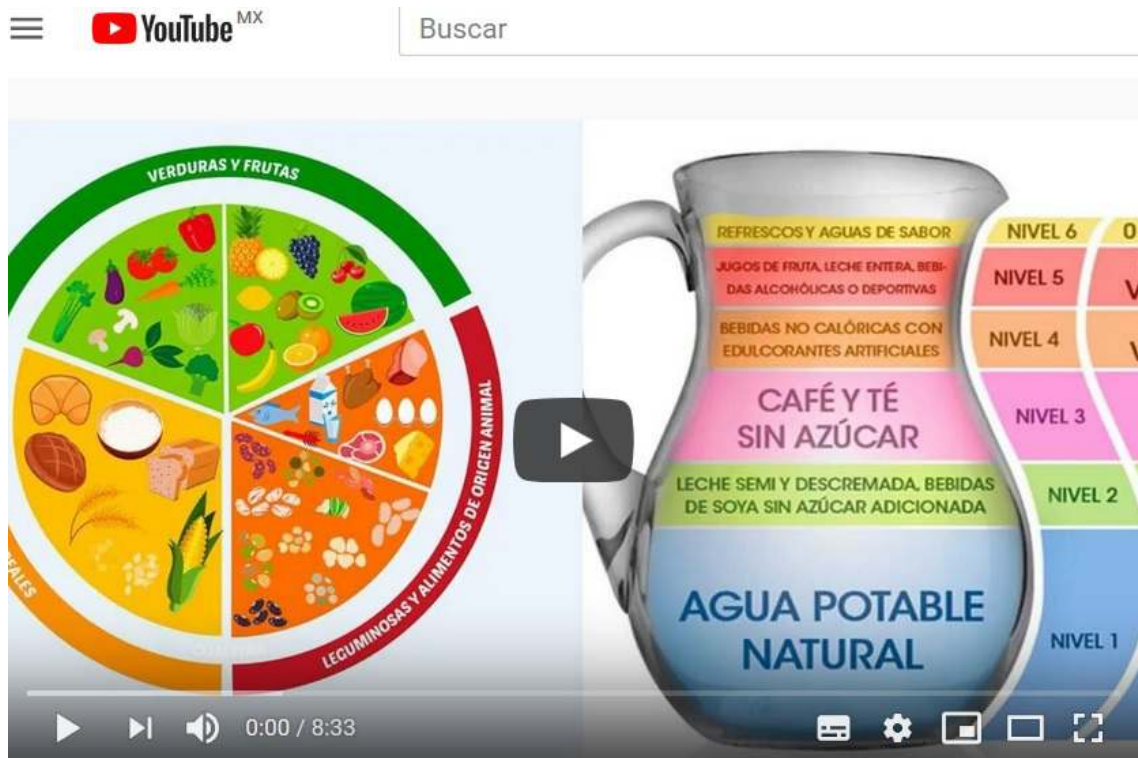
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Loza, M. y Velázquez, s. (2015). *Plato del bien comer y jarra del buen beber*. [Diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de [https://es.slideshare.net/MarcoLozaMendez/plato-del-bien-comer-50804779?qid=4059eb7e-e691-4b4b-b16f-0fe354a5d214&v=&b=&from\\_search=32](https://es.slideshare.net/MarcoLozaMendez/plato-del-bien-comer-50804779?qid=4059eb7e-e691-4b4b-b16f-0fe354a5d214&v=&b=&from_search=32)



Anexo 11

Video YouTube: Plato del buen comer y Jarra del buen beber



Plato del Buen Comer y Jarra del Buen Beber

Lifeder Educación [Lifeder Educación Latinoamérica]. (2018). *Plato del Buen Comer y Jarra del Buen Beber*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=LinTsbUxvdo>

Díptico sobre el Plato del buen comer y Jarra del buen beber

<p>Universidad Pedagógica Nacional UPN, Carretera al Ajusco No. 24 Col. Héroes de Padierna, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14200, Ciudad de México. Tel. (55) 5630- 9700.</p>	 <p><b>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</b></p> <p>PLATO DEL BIEN COMER</p> <p>JARRA DEL BUEN BEBER</p>
<p>Plato del Bien Comer</p>  <p>FUENTE: NOM-043-SSA2-2005</p> <p>El plato del bien comer es una guía de alimentación que forma parte de la Norma Oficial Mexicana (NOM), para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria, la cual establece criterios para la orientación nutritiva en México; ilustra cada uno de los grupos de alimentos con el fin de mostrar a la población la variedad que existe de cada grupo resaltando que ningún alimento es más importante que otro, sino que debe haber una combinación para que nuestra dieta diaria sea correcta y balanceada.</p>	<p>Jarra del Buen Beber</p>  <p>La Jarra del buen beber es una guía informativa que te muestra cuáles son las bebidas saludables a la cantidad de líquidos que se recomienda consumir al día, ésta te hará percatarte que algunas de las bebidas que ingieres durante el día son dañinas para tu organismo.</p> <p>Muchas personas no están conscientes del daño que les causan algunas bebidas, las cuales deberían beberse con moderación y de preferencia evitarlas. Se deben beber de 6 a 8 vasos de agua simple, y, por el contrario, nada de refrescos o bebidas gaseosas, ya que el organismo no los necesita.</p>

Mapa mental del Plato del bien comer



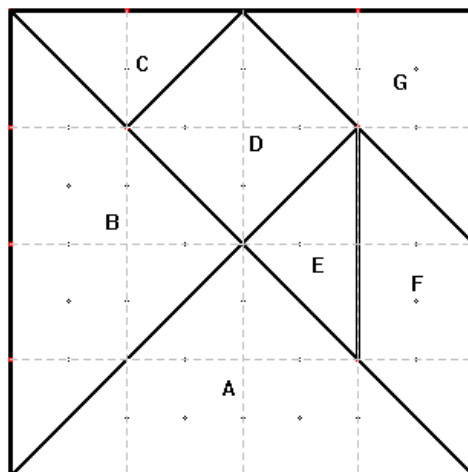
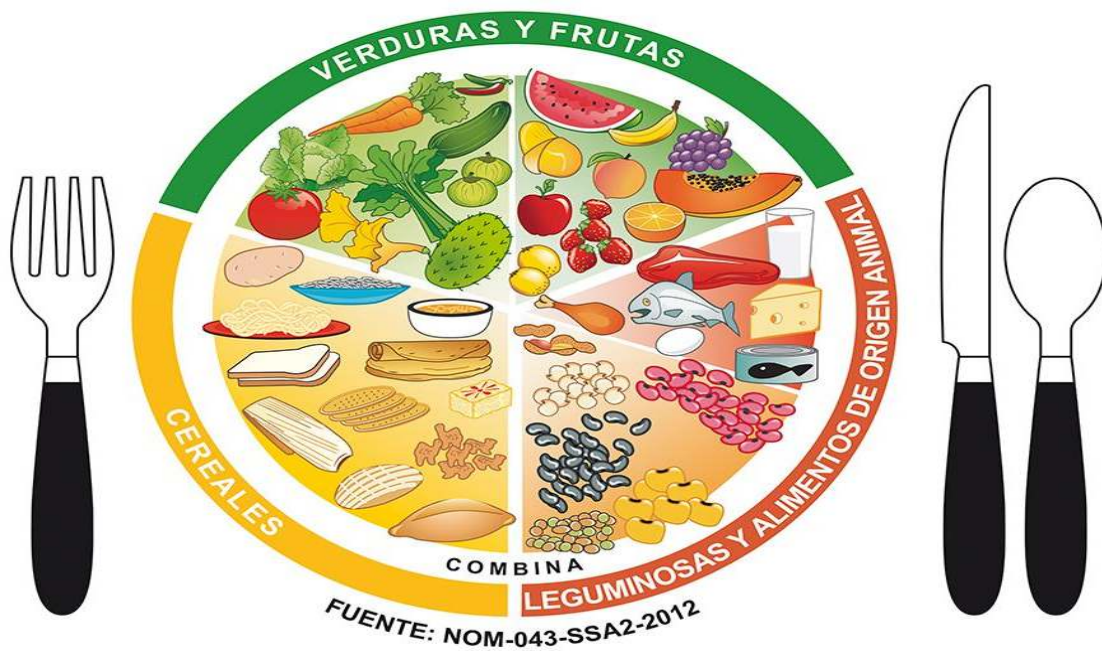
Goconqr. Mapa mental del plato del bien comer. Recuperado de [https://www.goconqr.com/es/p/4121027?dont\\_count=true&frame=true&fs=true](https://www.goconqr.com/es/p/4121027?dont_count=true&frame=true&fs=true)

## TANGRAMA DEL PLATO DEL BIEN COMER

Instrucciones:

- 1.- Dibujar el tangrama encima de la imagen del plato del bien comer
- 2.- Cortar las piezas y revolverlas.
- 3.- Cada uno de los participantes debe de reconstruir el tangrama en su forma original

# El Plato del Bien Comer



Rompecabezas de la Jarra del buen beber

Instrucciones:

- 1.- Dibujar la cuadrícula encima de la imagen de la jarra del buen beber.
- 2.- Cortar las piezas y revolverlas.
- 3.- Cada uno de los participantes debe de reconstruir el rompecabezas en su forma original.

Jarra del buen beber									
<p><b>NIVEL 6</b></p> <p><b>NIVEL 5</b></p> <p><b>NIVEL 4</b></p> <p><b>NIVEL 3</b></p> <p><b>NIVEL 2</b></p> <p><b>NIVEL 1</b></p>									
<p><i>Nivel 6.</i> Refrescos, agua de sabor. El consumo debe ser esporádico.</p> <p><i>Nivel 5.</i> Jugo 100% de frutas, leche entera, bebidas deportivas o bebidas alcohólicas. El consumo debe ser máximo 1/2 vaso.</p> <p><i>Nivel 4.</i> Bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales. El consumo debe ser máximo 2 vasos.</p> <p><i>Nivel 3.</i> Café y té sin azúcar. El consumo debe ser máximo de 4 tazas.</p> <p><i>Nivel 2.</i> Leche semidescremada y descremada, bebidas de soya sin azúcar adicionada. El consumo debe ser máximo 2 vasos.</p> <p><i>Nivel 1.</i> Agua potable. Se recomienda que sea la base de nuestro consumo, de 6 a 8 vasos.</p>									

### Lotería del Bien comer

Juego similar a la lotería tradicional en donde mediante tableros similares al “Plato del Bien Comer” que permite aprender de una manera amena la clasificación de los alimentos. Presentación: 79 tarjetas, 12 tableros y 140 fichas en caja de 29 x 23 x 3.5 cm. Nivel: Primaria - Secundaria

#### INSTRUCCIONES:

- Expone a los niños de una forma clara y divertida el porqué debe alimentarse sanamente.
- Un material entretenido que enseña a los niños a través del juego a identificar la importancia de tener una alimentación saludable
- Los participantes deben de tratar de completar su tablero con las fichas
- Muestra a los alumnos las tarjetas de los alimentos, los participantes podrán completar sus tableros de juego
- El participante que primero complete su tablero ¡será el ganador!



Video YouTube: Nueva Ley de Etiquetado de Productos



Milenio [Noticias Milenio]. (3 ago 2020) *¿Cómo será el nuevo etiquetado frontal en alimentos y bebidas?* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=yYb5vsUZXxo>

## Infografía del Etiquetado vigente no es comprendido



**¡LOS MEXICANOS NECESITAMOS UN ETIQUETADO FRONTAL QUE INFORME DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y VERAZ!**

Fuente: Porcentajes basados en el total de los adultos mexicanos participantes de la ENSANUT 2016 (n=8,667). Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes en nutrición en México, 2011

1CINyS

CINyS.INSP

1CINyS

CINyS



Centro de Investigación en Nutrición y Salud (2011). El etiquetado vigente en México GDA no es comprendido por los mexicanos. Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado de <https://www.insp.mx/infografias/etiquetado-vigente-mexico.html>



## Infografía de Ventajas del Nuevo Etiquetado de Advertencia

**EXCESO DE CALORÍAS** **EXCESO DE AZÚCAR** **EXCESO DE SAL**  
**EXCESO DE GRASAS SATURADAS** **EXCESO DE GRASAS TRANS**

# VENTAJAS DEL ETIQUETADO DE ADVERTENCIA PARA ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

- ✓ EVALÚA DE MANERA RÁPIDA LA CALIDAD NUTRICIONAL DE UN ALIMENTO
- ✓ SE HA DEMOSTRADO QUE ES EL QUE LA POBLACIÓN MEJOR ENTIENDE
- ✓ FACILITA LA TOMA DE DECISIONES ALIMENTARIAS SALUDABLES
- ✓ PROMUEVE LA REFORMULACIÓN DE PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS

**EL ETIQUETADO DE ADVERTENCIA HA SIDO IMPLEMENTADO EXITOSAMENTE EN OTROS PAÍSES:**

**CHILE 2015** **ISRAEL 2017** **PERÚ 2018** **URUGUAY 2018**

LA ACADEMIA, SOCIEDAD CIVIL Y PROFESIONALES DE LA SALUD, LIBRES DE CONFLICTO DE INTERESES, LO APOYAN EN DISTINTOS PAÍSES COMO MÉXICO, COLOMBIA Y BRASIL. SIN EMBARGO, LA INDUSTRIA ALIMENTARIA HA DIFICULTADO SU ADOPCIÓN DEBIDO A QUE SOBREPONE SUS INTERESES ECONÓMICOS SOBRE LA SALUD DE LA POBLACIÓN.

**PRIMERO LA SALUD**

Fuente: 1. Ministerio de Salud Pública. CM 705. Uruguay 2018. 2. Redacción El Comercio. Etiquetado de alimentos: ¿Qué diferencias hay entre los dos modelos en cuestión? Perú, 2018. 3. Manual de advertencias publicitarias en el marco de lo establecido en la ley no 30021, ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, y su reglamento aprobado por decreto supremo. No 017-2017-SA 4. Ministry of Health. Food Label and Nutritional Labeling. State of Israel, 2017. 5. Redacción Salud El Espectador. Se hundió el proyecto de ley que pedía etiquetas más claras en comida chatarra. 2019

1CINyS CINyS.INSP 1CINyS CINyS INSP CINyS

Centro de Investigación en Nutrición y Salud (2020). Ventajas del etiquetado de advertencia para alimentos ultraprocesados. Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado de <https://www.insp.mx/infografias/ventajas-etiquetado-claro.html>

## Anexo 20

### Crucigrama sobre la nutrición y problemas de salud

#### Instrucciones

- El jugador necesita un lápiz y un crucigrama.
- Al inicio los participantes observaran al docente que cada tres minutos irá colocando las imágenes pistas de las palabras hasta terminar con las mismas.
- Las palabras se escriben en forma vertical u horizontal. Se escribe una letra por casilla hasta formar la palabra (habitualmente sin tildes).
- Las letras en las casillas de intersección debe ser válida para la palabra horizontal y la palabra vertical. Las casillas negras no se colocan letras.
- Gana el jugador que logró completar todas las casillas del tablero

F	R	U	T	A	S	G	F	G	T	Y	U	O	Z	A	F	R	U	T	A
C	Z	T	N	O	A	G	U	A	P	A	D	A	F	R	C	A	T	N	O
A	W	M	V	P	R	O	T	E	I	N	A	S	V	U	A	D	M	V	Y
L	I	O	T	H	U	O	G	E	I	H	D	R	B	T	L	A	O	T	H
E	G	S	N	R	D	R	N	W	R	P	I	G	T	A	E	R	S	N	R
N	B	A	J	O	R	E	N	D	I	M	I	E	N	T	O	B	T	K	O
T	N	E	D	B	E	S	V	B	U	T	R	H	O	S	P	I	T	A	L
A	C	R	H	E	V	C	X	C	L	D	E	C	H	P	A	L	S	H	C
M	L	A	C	S	O	B	R	E	P	E	S	O	F	M	M	I	A	C	I
I	I	A	D	I	I	S	J	R	B	F	I	M	A	I	Z	U	J	D	E
E	N	W	F	D	O	F	T	E	I	I	D	P	T	T	E	Q	E	F	N
N	B	C	C	A	U	P	L	A	V	C	O	L	I	Q	U	E	S	O	C
T	O	M	D	D	W	I	F	L	I	I	I	E	G	L	T	S	N	D	I
O	L	I	T	X	M	I	L	E	T	T	B	T	A	C	D	I	E	T	A
L	E	G	U	M	I	N	O	S	A	S	O	A	N	I	M	A	L	P	A
A	A	U	A	S	E	U	I	D	M	N	C	I	A	S	I	G	E	A	S

L	G	G	U	M	I	E	C	S	I	S	O	A	N	I	N	A	G	P	A
A	I	U	A	S	E	Z	C	D	N	N	C	I	A	S	E	G	U	A	S
L	N	G	U	M	I	N	E	S	A	S	O	A	N	I	R	A	M	P	A
A	O	U	A	S	E	V	J	D	S	E	M	I	L	L	A	S	B	A	S
L	S	A	L	U	B	R	I	D	A	D	O	A	B	I	L	A	R	P	A
A	A	U	A	S	E	V	I	D	E	N	C	I	A	S	E	G	E	A	S
Y	S	X	B	N	M	U	O	I	Y	Z	S	E	R	V	S	G	S	O	P

## Anexo 21

### Sopa de letras sobre la alimentación y la nutrición

Objetivo: Encontrar todas las palabras ocultas en la sopa de letras de la alimentación.

Instrucciones:

- El participante necesita un lápiz y una sopa de letras.
- Al inicio el participante debe revisar la lista de palabras ocultas.
- Las palabras pueden estar ocultas en forma vertical, horizontal o diagonal. Las palabras pueden encontrarse en cualquier dirección (*leerse en forma normal o al revés*).
- Al encontrar una palabra se marca con colores diferentes o encerrándolas en un círculo.
- Las letras no son exclusivas de una palabra, una letra puede usarse en varias palabras.
- Gana el participante si encuentra todas las palabras ocultas.

F	L	A	V	E	R	D	U	R	A	S	U	O	Z	A	F	U	O	Z	M
C	Z	T	N	O	I	C	A	T	P	A	D	A	F	R	C	D	A	F	A
A	W	M	V	Y	R	I	C	P	R	O	T	E	I	N	A	S	L	V	C
L	I	O	T	H	X	O	G	E	I	H	D	R	B	T	L	D	R	B	R
E	G	S	N	R	F	R	U	T	A	S	I	G	T	A	E	I	G	T	O
E	W	F	P	O	E	O	D	R	A	A	S	L	U	R	N	S	L	U	N
N	N	E	D	S	I	S	V	I	U	T	R	A	K	E	T	R	A	K	U
R	C	R	H	C	A	C	X	G	L	X	E	C	H	P	A	E	C	H	T
A	L	A	C	I	E	Ñ	A	O	A	J	V	I	F	M	M	V	I	F	R
C	E	R	E	A	L	E	S	G	B	V	I	A	D	E	I	I	A	D	I
E	N	W	F	N	O	F	T	C	I	X	D	R	T	Z	E	D	R	T	E
N	M	I	N	E	R	A	L	E	S	T	O	R	I	Q	N	O	R	I	N

T	C	M	D	I	W	I	F	W	G	R	I	A	G	L	T	I	Y	G	T
O	C	I	T	A	M	I	L	E	G	U	M	I	N	O	S	A	S	A	E
G	L	K	P	A	O	X	I	G	E	N	I	T	O	Q	G	I	A	O	S
A	G	U	A	S	E	V	I	D	E	N	C	I	A	S	A	C	L	A	X
E	L	K	P	R	O	T	E	I	M	A	S	T	O	Q	G	I	U	O	G
T	G	U	A	S	E	V	I	D	E	N	C	I	A	S	A	C	D	A	R
I	L	K	P	A	O	L	E	A	G	I	N	O	S	A	S	I	T	O	A
E	G	U	A	S	E	V	I	D	E	N	C	I	A	S	A	C	I	A	S
C	A	L	C	I	O	X	I	G	E	N	I	T	O	Q	G	I	T	O	A
A	G	U	A	S	E	V	C	A	R	B	O	H	I	D	R	A	T	O	S

Anexo 22

Video YouTube: Elaboración de un Plato saludable



FisioOnline [Fisio Online Videos]. (3 sep 2020) Cómo ELABORAR un plato SALUDABLE. Cocina bien come bien [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=zD4AhWScsEU>

Rotafolio grande con Dieta Saludable Semanal



**DIETA SANA,  
PLANETA SANO**

El nivel de producción y consumo actual de carne y lácteos tiene graves repercusiones sobre nuestra salud y la del planeta. Por ello Greenpeace ha propuesto como objetivo conseguir su reducción en un 50% para 2050, hasta alcanzar un consumo semanal por persona de 300 gramos de carne y 630 de lácteos.

**RECOMENDACIONES  
DESAYUNOS**

- Si prefieres desayunos dulces prioriza las frutas en tu plato
- Evita los procesados
- Prioriza los alimentos que aporten proteínas de origen vegetal
- Si se consumen lácteos, yogures o bebidas vegetales, estos deberían consumirse sin azúcar ni chocolate que alteren su sabor

**RECOMENDACIONES  
MERIENDAS**

- La mejor merienda es la fruta entera
- Incluir vegetales en las meriendas puede ser una idea genial
- Para un aporte extra de proteínas (especialmente en los días con opción B o C) incluye frutos secos o semillas en tu merienda
- En caso de incluir un lácteo como yogur entero o kéfir o una alternativa vegetal, elegir siempre aquellos que no contengan azúcares añadidos



Diseño gráfico Marina MissCrane.

**MENÚ SEMANAL**

LUNES MARTES MIÉRCOLES JUEVES VIERNES SÁBADO DOMINGO

A	B	E	A	C	F	E	COMIDA
C	F	C	D	E	B	C	



Legumbres +  
Cereales  
+ Vegetales



Legumbres +  
Vegetales



Cereales o  
Tubérculos  
+ Vegetales



Huevo o quesos +  
Vegetales +  
Cereales



Pescados +  
Vegetales +  
Tubérculos o cereales



Carnes + Vegetales  
+ Tubérculos o  
cereales

Salteado de garbanzos con patatas y verduras	Ensalada de alubias blancas con tomate y pepino	Hervido de verduras	Sopa de verduras con fideos y huevo	Guisantes salteados con sepia y patatas al horno	Guiso de pavo
Arepas con alubias y aguacate	Guiso de lentejas con verduritas	Paella de verduras	Arroz a la cubana con huevo y ensalada de hoja verde aliñada	Calamar a la plancha con tomate a cuartos	Garzacho + brochetas de ternera
Sándwich vegetal con hummus, pepinillos, tomate y aguacate	Guiso de garbanzos con verduritas	Crema de brócoli, calabacín, calabaza...	Huevos a la plancha con champiñones y pimienta verde	Caballa a la plancha con ensalada de trigoeros y fresas y pan de centeno	Salteado de solomillo con brócoli y arroz
Pasta con tomate y soja texturizada	Brochetas de calabacín y tofu	Calabacines rellenos con arroz integral	Ensalada de hoja verde, verduras frescas y queso feta	Boquerones con tomate y arroz integral	Brochetas de pollo con berenjena y tomate frito
Lentejas con arroz, semillas de sésamo y ensalada de zanahoria rallada	Falafel con ensalada	Patatas o Boniatos rellenos con brócoli/coles/coliflor...	Tortilla de patata y calabacín	Sepia a la plancha con salsa de perejil + puré de patata y coliflor	Burritos de pollo con pimientos asados y aguacate

Este menú está elaborado por Juan Llorca y Melisa Gómez. Recomendamos que todos los ingredientes sean preferentemente ecológicos, locales y de temporada y procedentes de pesca sostenible.

Anexo 24

Video YouTube: Importancia de la Divulgación de la Ciencia






















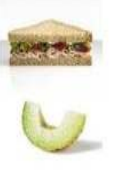











UNAM GlobalTV [IA-UNAM]. (2018). La importancia de la divulgación de la ciencia, Julieta Fierro, IA-UNAM. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=T2xFud0Kahs>



Anexo 25

Ejemplo de Menú Semanal con Alimentos por día



**Menú semanal de**


	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Desayuno							
Comida							
Merienda							
Cena							

Paris, E. (2010). Menú semanal infantil para imprimir: los alimentos en dibujos, Bèbesymás. Recuperado de <https://www.bebesymas.com/alimentacion-para-bebes-y-ninos/menu-semanal-infantil-para-imprimir-los-alimentos-en-dibujos>

Anexo 26

Anecdotalario de la sesión

Objetivo

Recolectar datos necesarios sobre una conducta desviada a lo habitual de los alumnos o de un alumno en específico (conducta desviada ya sea en sentido positivo o negativo).

Anecdotalario (Anverso de la ficha)

Fecha de la observación..... Hora.....

No. de la sesión: .....

No. de la actividad: .....

Profesor(a)..... Lugar:.....

Nombre del/ de la alumno/a: .....

Situación.....

Circunstancias relevantes: .....

.....

.....

Hecho observado: (Descripción del hecho).....

.....

.....

.....

Recomendaciones: .....

.....

.....

.....

Anecdotario (Reverso de la ficha)

Interpretación:.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Valoración:.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Conclusión:.....  
.....  
.....  
.....  
.....

El/La profesor/a: .....

Propia elaboración.

Anexo 27

Diario de clase

Objetivo

Recolectar datos necesarios en un registro individual donde cada alumno plasma su experiencia personal en las diferentes actividades que ha realizado, ya sea durante una secuencia de aprendizaje, un bloque o un ciclo escolar. El profesor (a) podrá conocer los comentarios, opiniones, dudas y sugerencias relacionadas con las actividades realizadas.

Llenado por el profesor(a).	
Fecha:.....	
Sesión:.....	
No. de la actividad:.....	
Alumno:..... Curso:..... Grupo: .....	
Profesor (a)..... Área/Materia: .....	
Llenado por el alumno (a)	
01. ¿Qué aprendí hoy en la sesión?	
02. ¿Qué me gustó más y por qué de la sesión?	
03. ¿Qué fue lo más difícil de la sesión?	
04. ¿Si las actividades las hubiera hecho de otra manera, cómo sería?	
05. ¿Qué dudas tengo de lo que aprendí hoy en la sesión?	
06. ¿Qué me falta por aprender acerca del tema y cómo lo puedo hacer?	
07. ¿Qué actividades propongo para la sesión?	
08. ¿Qué situaciones fueron divertidas?	
09. ¿Qué recuerdo exactamente de las actividades?	

10. ¿Cómo me sentí durante las actividades de la sesión?	
Alumno	
Profesor (a)	

Observaciones finales:.....  
.....  
.....

Observaciones finales:.....  
.....  
.....

Propia elaboración.

## Anexo 28

### Guion de Observación

#### Objetivo

Recolectar datos necesarios sobre la dinámica grupal como son la comunicación entre compañeros, con el profesor, la participación en clase, las actitudes en una actividad específica, para la detección de problemas que impactan negativamente el aprendizaje significativo en educación alimentaria.

Aspectos	Subaspectos	Reactivos	SI	NO	Observaciones
1. Clima del aula	1.1 Ambiente emocional	1.1.1 Las características psicosociales del aula de clase coadyuvan al aprendizaje significativo.			
	1.2. Convivencia	1.2.1 Existe una convivencia escolar sana, armónica y sin violencia.			
		1.2.2 Existe convivencia social pacífica y democrática entre los miembros de la comunidad educativa en el aula de clases.			
	1.3 Ambiente escolar	1.3.1 La opinión de la comunidad educativa con respecto al ambiente escolar en el cual desarrollan sus actividades habituales.			
	1.4 Ambiente físico	1.4.1 La opinión de la comunidad educativa con respecto al ambiente físico en el cual desarrollan sus actividades habituales.			
2. Interacción del docente con los alumnos	2.1 Actitud hacia el grupo de alumnos	2.1.1 Muestra comprensión, interés y preocupación por las características emocionales de los alumnos.			
		2.1.2 El trato cordial entre el profesor y los alumnos, se basa en el respeto y confianza mutua, en el marco de las normas de convivencia establecidas por la escuela.			
	2.2 Control en el salón de clases	2.2.1 Mantiene control en las diversas situaciones de clase y en la interacción con los alumnos.			

3. Práctica docente	3.1 Manejo didáctico del tema de nutrición	3.1.1 El profesor domina el tema de nutrición.			
		3.1.2 Muestra capacidad en la enseñanza del tema de nutrición.			
		3.1.3 Es claro y comprensible en la presentación y en sus explicaciones.			
	3.2 Interés que genera en el aprendizaje	3.2.1 Los alumnos mostraron interés por las actividades realizadas en clase.			
		3.2.2 El profesor genera interés en el tema nutricional que enseña, estimulando al alumno al aprendizaje significativo con ejemplos concretos adecuados a los contenidos.			
	4. Interacción social del alumno	4.1 Actividades individuales con los alumnos	4.1.1 En forma individual los alumnos realizan correctamente las actividades.		
4.1.2 La relación de los alumnos con sus compañeros es armoniosa.					
4.1.3 El involucramiento de los alumnos en las actividades es participativo.					
4.2 Actividades grupales con los alumnos		4.2.1 En forma grupal los alumnos realizan correctamente y de forma armoniosa las actividades.			
5. Materiales didácticos	5.1 Tipo de material didáctico	5.1.1 El material didáctico contribuye al aprendizaje significativo del alumno.			
		5.1.2 El material didáctico es adecuado, suficiente y manejable.			
	5.2 Interés del alumno ante el material didáctico	5.2.1 Las actitudes y emociones son positivas al trabajar con el material didáctico para la educación nutricional.			
	6.1 Continuidad de las actividades de educación nutricional	6.1.1 Las actividades que se realizan en clase tienen continuidad para que el alumno entienda el tema de nutrición.			
	6.2 Inclusión de los alumnos	6.2.1 Se promueve la inclusión de todos los alumnos en las actividades de clase.			

6. Organización de las actividades.	6.3 Participación de los alumnos	6.3.1 Los alumnos participan con frecuencia en el transcurso de la clase en el aula.			
	6.4 El aprendizaje significativo a partir del material didáctico	6.4.1 Las actividades para el aprendizaje son interesantes, novedosas y están basadas en teorías pedagógicas adecuadas para el aprendizaje significativo en educación nutricional.			
7  Evaluación de los Alumnos	7.1 Información u opiniones.	7.1.1 Los alumnos aportan información u opiniones.			
		7.1.2 Los alumnos retroalimentan la información u opiniones de los demás.			
	7.2 Iniciativa y creatividad.	7.2.1 Los alumnos muestran iniciativa en la realización de las actividades.			
		7.2.2 Los alumnos muestran creatividad en la realización de las actividades.			
	7.3 Respeto hacia el profesor y los compañeros.	7.3.1 Los alumnos demuestran respeto hacia el profesor.			
		7.3.2 Los alumnos demuestran respeto hacia los compañeros.			
8. Evaluación de las actividades	8.1 Actividades adecuadas del grupo	8.1.1 Las actividades fueron adecuadas al tema y a las necesidades del grupo.			
	8.2 Efectividad en el aprendizaje	8.1.2 Las actividades dieron los resultados esperados.			

Propia elaboración.



## Anexo 29

### Escala de Actitudes

#### Objetivo

Recolectar datos necesarios en un registro individual donde cada alumno plasma una lista de enunciados o frases seleccionadas para medir una actitud personal (disposición positiva, negativa o neutral), ante otras personas, objetos o situaciones.

NO.	INDICADORES	TA	PA	NA/ND	PD	TD
1	Comparto mis materiales con compañeros que no los tienen					
2	Me gusta ayudar a mis compañeros en las actividades que no entienden					
3	Creo que uno debe ayudar solamente a sus amigos					
4	Me disgusta ayudar a los compañeros que no entienden las actividades					
5	Puedo organizar actividades para integrar a compañeros que están solos					
6	Me gusta trabajar en equipo en las actividades					
7	Puedo organizar las actividades del equipo cuando me lo piden					
8	Me alegro cuando mis compañeros mejoran					
9	Me molesta compartir mis materiales con compañeros que no los tienen					
10	Puedo escuchar con atención las opiniones de mis compañeros					
11	Me burlo de mis compañeros cuando se equivocan					
12	Me molesta escuchar las opiniones de mis compañeros					
13	Respeto las opiniones de mis compañeros aunque no esté de acuerdo con ellas					

14	Creo que es mejor formar equipos con mis amigos					
15	Puedo formar equipos con todos mis compañeros					
<p>Totalmente de acuerdo (TA ), Parcialmente de acuerdo (PA), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (NA/ND), Parcialmente en desacuerdo (PD), y Totalmente en desacuerdo (TD).</p>						

Adaptado de Secretaría de Educación Pública (2012). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC), México, D.F.

Anexo 30

Lista de control de Realización de Actividades

Objetivo

Recolectar datos necesarios sobre algunos rasgos de conducta relacionados con la participación y motivación de los alumnos en tareas específicas de las actividades que requieran el cumplimiento exacto de determinadas características o conductas previstas.

Fecha:.....					
Sesión:.....					
No. de la actividad:.....					
Alumno:..... Curso:..... Grupo: .....					
Profesor (a)..... Área/Materia: .....					
<b>ACTITUDES BÁSICAS PARA EL TRABAJO EN EQUIPO</b>					
	1	2	3	4	5
01. Cumple con las normas de convivencia social.					
02. Respeta el turno de la toma de palabra.					
03. Se relaciona didácticamente con los compañeros.					
04. Tiene una expresión oral ordenada.					
05. Persevera en el grupo durante la tarea.					
06. Respeta otras ideas y opiniones.					
07. Evita hacer observaciones laterales.					
08. Conserva un tono de voz proporcionado.					

09. Conserva una postura corporal educada.					
10. Respeta las normas de funcionamiento de la clase.					
11. Asume gestos y modales correctos.					
12. Participa prudencial y espontáneamente.					
13. Conserva aseo e higiene personal.					
14. Es claro en sus exposiciones orales y escritas.					
15. Tiene interés por el trabajo en equipo.					
16. Conserva una conducta adecuada para cada actividad					
17. Realiza todas las actividades sin reclamos.					
18. Asiste a la sesión con los materiales necesarios.					
19. Conserva el respeto al dirigirse al profesor (a).					
20. Expresa dudas o comentarios pertinentes a la sesión.					
Clave de evaluación:					
1- Nunca					
2- Casi nunca					
3- A veces					
4- Casi siempre					
5- Siempre					
Observaciones finales:.....					
.....					
.....					

Adaptado de Secretaría de Educación Pública (2012). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC), México, D.F.

Anexo 31

Guía de observación para evaluar el estilo de aprendizaje

Objetivo: recolectar datos necesarios sobre algunos rasgos de conducta relacionados con los estilos de aprendizaje y motivación de los alumnos.

Fecha de la observación..... Hora.....

No. de la sesión: .....No. de la actividad: .....

Alumno:.....Edad:.....

\*Se marca con una cruz la conducta que prefiere utilizar el alumno.

Tipos de agrupamiento	Individual	Pequeño Grupo	Grupo	Gran grupo
Tipos de lenguaje para presentar la información	Manipulativo	Figurativo	Simbólico	Oral
Intereses personales en relación a contenidos de aprendiz. y tipos de contenido.	Áreas preferidas	Procedimientos	Conceptos	Actitudes
Tipo de motivación dominante	Extrínseca		Intrínseca	
Estrategias de análisis de tareas	Analítica		Sintética	
Grado de autonomía en las tareas	Autónomo		Dependiente	
Diferentes enfoques metodológicos	Cooperativo	Competitivo	Individual	
Reacción a aspectos más novedosos	Miedo	Atracción	Otras	
Tipo de estructuración del trabajo preferido	Metas únicas	Jerarquías	Sin estructura	Sin objetivos

Adaptado de Secretaría de Educación Pública (2012). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC), México, D.F.

Anexo 32

Rúbrica de Actividades

Objetivo

Recolectar datos necesarios en un registro individual donde cada alumno plasma el grado de desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes o valores obtenidos, en una escala determinada.

Fecha:.....				
Sesión:.....				
No. de la actividad:.....				
Alumno:..... Curso:..... Grupo: .....				
Profesor (a)..... Área/Materia: .....				
Área	Excelente	Satisfactorio	En proceso	Propuestas para mejorar el desempeño
Conductas	Continuamente trabaja con excelente conducta en las actividades.	Algunas veces trabaja con buena organización.	Aun no logra trabajar de manera organizada.	
Actitudes	Continuamente trabaja y con buena organización.	Algunas veces trabaja con buena organización.	Aun no logra trabajar de manera organizada.	

Procedimientos	Continuamente identifica y condensa la información de diversas fuentes sobre un tema.	Algunas veces identifica y sintetiza información de un tema de dos fuentes.	Aun no logra identificar información sobre un tema.	
Conceptos	Continuamente logra identificar las diferencias presentadas en la sesión.	Algunas veces logra identificar las diferencias presentadas en la sesión.	Aun no logra identificar las diferencias presentadas en la sesión.	

Propia elaboración.

Anexo 33

Lista de cotejo de portafolio de evidencias

Objetivo

Recolectar datos necesarios sobre algunos rasgos de conducta relacionados con los estilos de aprendizaje y motivación de los alumnos.

Fecha de la observación..... Hora.....

No. de la sesión: .....

No. de la actividad: .....

Alumno:..... Edad:.....

\*Se marca con una cruz la conducta que prefiere utilizar el alumno.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Calificación					
	100	90	80	70	60	50
Incluye las características de un díptico						
Incluye imágenes representativas						
Muestra información organizada						
Contiene información relevante sintetizada						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Calificación					
	100	90	80	70	60	50
Incluye las características de un tríptico						
Incluye imágenes representativas						
Muestra información organizada						
Contiene información relevante sintetizada						
	Calificación					



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	100	90	80	70	60	50
Incluye las características de un cartel						
Incluye imágenes representativas						
Muestra información organizada						
Contiene información relevante sintetizada						

Propia elaboración.