

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
SERVICIOS EDUCATIVOS
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 08-A**

**ALTERNATIVAS DIDACTICAS PARA QUE EL ALUMNO DE
SEXTO AÑO MEJORE SUS HABITOS ALIMENTICIOS**



HECTOR RAFAEL CORREA GARCIA

**PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA**

CHIHUAHUA, CHIH., MARZO DE 1997



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Chihuahua, Chih., a 5 de Marzo de 1997.

C. PROFR.(A) HECTOR RAFAEL CORREA GARCIA
Presente.-

En mi calidad de presidente de la comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ALTERNATIVAS DIDACTICAS PARA QUE EL ALUMNO DE SEXTO AÑO MEJORE SUS HABITOS ALIMENTICIOS", opción Propuesta Pedagógica a solicitud de la C. LIC. ESTHER SOTO PEREZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

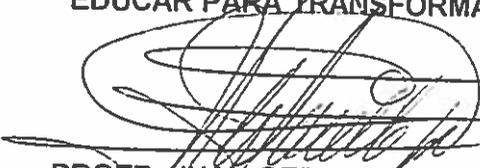
ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



S. E. P.

Universidad Pedagógica Nacional

UNIDAD UPN 081
CHIHUAHUA, CHIH.


PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD 08A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL.

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCION DEL (LA)

LIC. ESTHER SOTO PEREZ

REVISADO Y APROBADO POR LA SIGUIENTE COMISION Y JURADO DEL EXAMEN PROFESIONAL.

PRESIDENTE : LIC. ESTHER SOTO PEREZ

SECRETARIO: ING. ENRIQUE GONZALEZ COLOMO

VOCAL: LIC. JESUS MIRELES SARMIENTO

SUPLENTE: _____

CHIHUAHUA, CHIH., A 5 DE MARZO DE 1997.

ÍNDICE

	PÁGINA
PRESENTACIÓN.....	5
I. EL PROBLEMA.....	7
A. Planteamiento.....	7
B. Justificación.....	10
C. Objetivos.....	11
II. MARCO TEÓRICO.....	13
A. Hombre y Sociedad.....	13
B. Ciencias Naturales.....	14
C. El Método Experimental.....	16
D. Alimentación.....	19
E. Salud.....	23
F. Enfermedad.....	23
G. El Aparato Digestivo y su función.....	28
H. Construcción del Conocimiento.....	33
I. Proceso de Aprendizaje.....	35
J. Etapas del Desarrollo.....	38
K. Roles de los Sujetos.....	42
1. Rol del Alumno.....	42
2. Rol del Maestro.....	43
L. Evaluación.....	45
III. MARCO CONTEXTUAL.....	51
A. Política Educativa.....	51
B. Artículo 3o. Constitucional.....	52

C. Ley General de Educación.....	55
D. Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.....	58
E. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000.....	60
F. Planes y Programas.....	61
G. Condiciones del Contexto Social e Institucional.....	64
IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	66
A. Estrategia No. 1.....	67
B. Estrategia No. 2.....	68
C. Estrategia No. 3.....	70
D. Estrategia No. 4.....	71
E. Estrategia No. 5.....	73
F. Estrategia No. 6.....	74
G. Estrategia No. 7.....	75
H. Estrategia No. 8.....	77
I. Estrategia No. 9.....	78
J. Estrategia No. 10.....	80
K. Estrategia No. 11.....	81
L. Estrategia No. 12.....	82
CONCLUSIONES.....	85
BIBLIOGRAFÍA.....	87
ANEXOS.....	88

PRESENTACIÓN

La presente propuesta pedagógica es una elaboración teórico-metodológica que viene a auxiliar en la resolución de problemas educativos sobre la importancia de una buena elección de alimentos. Una alimentación adecuada y balanceada, así como sus relación con la salud, enfermedad y desarrollo físico y mental.

En la primera parte se plantea la problemática actual, la justificación y los objetivos a alcanzar.

El Marco Teórico es la segunda parte de esta Propuesta Pedagógica en el cual se dan a conocer los conceptos de Hombre y Sociedad, Ciencias Naturales, El Método Experimental, Alimentación, Salud, Enfermedad, El Aparato Digestivo y su función. Así mismo se mencionan las bases teóricas del aprendizaje basadas en el constructivismo de Jean Peaget y los roles que juegan tanto el maestro como el alumno en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En la tercera parte, se menciona el Artículo 3o., La Ley General de Educación, La Modernización Educativa, El Acuerdo 1995-2000, Planes y Programas de estudio que rigen la Política Educativa actual.

En en Marco Contextual se mencionan las condiciones del entorno donde se ubica la escuela, las condiciones del edificio escolar, las condiciones físicas,

y por último, el grupo escolar donde se observa la problemática.

En el último capítulo se mencionan las estrategias metodológicas-didácticas encaminadas a dar solución a la problemática basadas en una teoría psicológica del aprendizaje.

Las conclusiones se presentan al final de este trabajo donde después de hacer un seguimiento analítico de dicha problemática es posible establecer relaciones entre las partes de este trabajo y mencionar las posibles soluciones del problema.

Los anexos contienen información que sirvió de base para la elaboración de este trabajo y de donde se desprenden algunas conclusiones finales.

La bibliografía contiene los nombres de los teóricos, sus obras y temas que fueron consultados para dar sustentación a las metodologías empleadas.

I. EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO

Constantemente dentro de nuestra sociedad se visualiza una alimentación inadecuada y esto es más palpable en los centros educativos.

La población actual mexicana desde muy temprana edad empieza a sufrir algunos trastornos de salud debido a diversas circunstancias o factores, tales como:

- 1) El factor económico de las familias, ya que la gran población carece de este recurso para adquirir alimentos necesarios y/o suficientes o por lo menos adquirir los más indispensables.
- 2) La higiene personal y de los establecimientos al preparar los alimentos, ya que provocan malestares y enfermedades que en ocasiones llegan a ser de gran peligrosidad.
- 3) El consumismo de la sociedad moderna es otro factor que influye en un alto grado en la salud del individuo, manipulando en él, el sentido del gusto, la ideología y la conciencia, ofreciendo en el mercado una fuerza sugestiva, persuasiva a través de la mercadotecnia que explota al máximo las debilidades del ser humano, la ingenuidad, pero también la ignorancia de la población.

Esta población que es presa fácil para comerciantes y productores de alimentos procesados, no se preocupa por averiguar si lo que come es verdaderamente bueno para la salud, conformándose con el sabor o el precio.

4) La gran distancia que existe entre el hogar y el trabajo obliga a mucha gente a que se alimente de puestos callejeros, donde la mayoría de las veces son verdaderamente insalubres y por si fuera poco los alimentos son de pocas cualidades nutritivas.

5) La educación juega un papel de suma importancia en este aspecto, debido a que:

a) Los contenidos curriculares no profundizan acerca del desgaste y deterioro de los órganos del cuerpo por consumir alimentos inadecuados, de las glándulas anexas en la digestión y en las enfermedades que se pueden derivar de una mala alimentación, no por consumir malos alimentos, sino por consumir alimentos con ciertas sustancias en exceso.

b) Los libros de texto brindan buen apoyo a los alumnos en cuanto al conocimiento de una buena alimentación, mas sin embargo no es suficiente y de ello se deriva la conscientización a que investiguen en otras fuentes.

c) Las prácticas docentes son pobres en cuanto a las actividades a realizar, debido a que los docentes se basan en los contenidos y éstos como ya se ha mencionado son insuficientes para que el alumno tome conciencia verdadera

de la importante función que tiene la alimentación en nuestra salud física y mental, repercutiendo en el aprovechamiento escolar.

Es así como la mayoría de los estudiantes del grupo de sexto grado de la escuela Pascual Orozco No. 2525 tiene una alimentación basada en lonches, burritos, sodas, papitas, dulces, etc, durante los recreos adquiridos en el puesto escolar y sólo una minoría consumen huevos, leche, pan, frijoles, sopas, a veces guisados y/o papas en sus hogares como desayuno o bien, lleven de lonche alguna torta nutritiva, chocomilk, yougurth entre otros alimentos.

Es necesario e igualmente importante que el alumno reconozca dos razones fundamentales para cuidar y realizar un régimen alimentario:

- * para cuidar el aparato digestivo con el objeto de que procese perfectamente los alimentos.
- * para suministrar al organismo los elementos nutrientes que requiere.

De esta conservación y nutrición dependen la salud, las actividades físicas, el buen funcionamiento de otros órganos y hasta el estado de ánimo del individuo.

“La pereza mental, la mala memoria, fatiga, ansiedad, úlceras, gastritis, diabetes, diarreas, artritis, reumatismo, hipertensión, acidez, agruras, etc., son ocasionadas a veces por llevar una mala alimentación”.¹

¹ ESCÁRCEGA, Florencio. Régimen alimentario. Superación integral. p.10

Las condiciones anteriores ponen de manifiesto que es indispensable elaborar actividades alternas en el terreno educativo de las escuelas primarias para evitar con ello la mala alimentación de los alumnos, y que a través de una dieta balanceada se conserve la salud del aparato digestivo y del organismo en general ya que al alumno que se encuentra actualmente en el sexto grado se le ha brindado durante los últimos cinco grados conocimientos relacionados con la salud y alimentación más no ha sido posible crear en él, una conciencia analítica de lo que come, bebe y de las cantidades acordes a los requerimientos de su desarrollo.

Es inquietante ver que los alumnos prefieran desayunar en la escuela conociendo los alimentos y artículos que se venden en el puesto escolar debido a que el niño que lleva dinero para comprar, preferirá comprar una bolsa de chicharrones con chile, palomitas, hot dogs, nachos, dulces, etc., en lugar de alimentos más completos o mejor aún, desayunar en su casa.

Por lo anterior mencionado surge la siguiente inquietud: Qué alternativas didácticas proponer para conducir al alumno de 6o. grado de primaria para que de manera analítica y reflexiva mejore sus hábitos alimenticios, mismos que vendrán a favorecer su salud y buen desarrollo?

JUSTIFICACIÓN

Los motivos por los cuales se plantearan actividades alternas para que el alumno llegue a un mejor, amplio y reflexivo conocimiento de la alimentación

y de la relación estrecha entre la salud y enfermedad, surgen básicamente debido a que los niños de sexto grado no han comprendido esta importancia en relación con la etapa del desarrollo por la que están pasando.

Al analizar la problemática se observa claramente que los alumnos desconocen las enfermedades que se pueden contraer debido a que los contenidos programativos sólo especifican enfermedades de tipo higiénico (infección intestinal, cólera, hepatitis, etc.) y se olvidan de las enfermedades como las derivadas de la obesidad por exceso de consumo de grasas, la diabetes, úlceras, gastritis, agruras, acidez, hipertensión arterial, etc, y este desconocimiento viene desde sus hogares, lugar donde adquieren hábitos, costumbres, etc.

Así pues se considera que al conocer de manera más profunda la relación alimentación-salud, el alumno puede mejorar sus hábitos alimentarios, mismos que coadyuvarán a un buen proceso de aprendizaje.

OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

1* Concientizar al alumno acerca de la importancia del consumo de alimentos nutritivos y su repercusión al funcionamiento de su organismo.

2* Llevar al alumno hacia un conocimiento más científico de los contenidos alimenticios, del funcionamiento del aparato digestivo revalorando las

funciones de sus órganos y de las glándulas anexas y la relación estrecha que guarda este buen funcionamiento con la alimentación y con la salud en general.

3* Que el alumno conozca las enfermedades que se derivan por el consumo de una inadecuada alimentación.

4* Que el alumno sepa distinguir alimentos que se deben incluir o desechar en la alimentación diaria.

5* Dar a conocer a la comunidad escolar y a los padres de familia las estrategias propuestas con la finalidad de que hagan conciencia de las ventajas que tiene el realizar una buena alimentación y llevarla a cabo con sus hijos.

II. MARCO TEÓRICO

HOMBRE Y SOCIEDAD

Desde los inicios de la humanidad, el hombre ha estado agrupado en sociedad por naturaleza. “El hombre es social desde que nace, se constituye siempre en relación con otros, mediado por las significaciones sociales de su mundo.”²

La familia fue la base donde el hombre salía a recolectar todo aquello que la naturaleza le brindaba para su sustento como frutas, hojas, verduras, raíces, etc. Este alimento le duraba poco tiempo por lo que emigraba a otro sitio, pero le mantenían en perfecto estado de salud.

Posteriormente el hombre se convirtió en cazador de animales pequeños como la gallina, conejos, etc, luego agricultura y después conoció la ganadería y se hizo sedentario.

Ante los retos y situaciones que fue enfrentado, el hombre se vio en la necesidad de poner en práctica sus experiencias, ingenio y creatividad e inteligencia para lograr mejores y más avanzados conocimientos. Así nace la ciencia como producto acumulado de afanes y sacrificios, la curiosidad y la

². EDWARDS, Verónica. Los sujetos y la construcción social del conocimiento escolar en la primaria. Un estudio Etnográfico pp. 4-9.

duda generan preguntas y experimentos. Pues la interacción entre el pensar y la experimentación generaron el conocimiento.

En la época actual debido al avance tecnológico, el hombre produce artículos procesados en sus fábricas, enlatados y enriquecidos con colorantes artificiales y conservadores químicos y refinados que esta alimentación deja de ser natural repercutiendo en su salud.

CIENCIAS NATURALES

La ciencia por ser muy amplia se ha dividido en ramas para su estudio. Las Ciencias Naturales son las que estudian toda la información y leyes conocidas sobre la naturaleza y los llamados reinos mineral, vegetal y animal.

Las Ciencias Naturales se dividen en dos grandes áreas:

- * Ciencias físicas, que estudian el comportamiento y características de los componentes inanimados del universo.

- * Ciencias biológicas, que estudian a los seres vivos, animales y vegetales.

Esta última área de las Ciencias Naturales es la que estudia específicamente la alimentación y la relación entre salud, en general que son los ejes principales de este trabajo.

El objetivo de la enseñanza de las Ciencias Naturales a través de la experimentación es la formación de una actitud científica, donde el alumno aprende a formular hipótesis y después a verificarlas a través de las experiencias adecuadas, está encaminado al razonamiento hipotético-verificativo que define el espíritu experimental.

Para conducir al alumno en la resolución de problemas, se seguirá la línea trazada por la técnica de solución de problemas o técnica de proyectos, basados en el trabajo orientado, secuenciado, sistematizado en referencia al trabajo en condiciones de experimentación y al método científico.

No sólo se busca la solución del problema, sino que se pretende la búsqueda a través de un proceso lógico, dependiendo del nivel cognoscitivo del alumno y de la complejidad del problema.

Esta técnica de proyectos pretende que el alumno alcance los siguientes logros.:

- 1.-Identificación de problemas específicos. Establecer relaciones de clasificación e inclusión para determinar un problema específico.
- 2.- Establecimiento de hipótesis o soluciones propuestas a variables a estudiar, Que el alumno se plantee soluciones demostrables.

3.-Determinación del procedimiento experimental, para abordar metodológicamente el problema. Esta constituye las estrategias a seguir.

4.-Análisis de resultados. Donde interviene la interpretación de los datos, requiriéndose experiencia.

5.-Soluciones válidas. Especificar las soluciones, que sean lógicas y verificables.

“El dominio del método, más que una forma de adquisición de conocimientos, es que el alumno desarrolle sus habilidades para observar, registrar, explicar, consultar, experimentar, distinguir, y enunciar...”³

En Ciencias Naturales, es necesario formar en el niño una actitud crítica, que lo lleve a buscar explicaciones de los fenómenos que observa, y a tratar de comprobarlas experimentalmente siempre que sea posible.”³

EL MÉTODO EXPERIMENTAL

El método que se utilizará durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del contenido “Salud y Enfermedad” en relación con el consumo de alimentos, será el Método Experimental.

³CAMPOS, Miguel A. En una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. pp.165-166.

El Método Experimental, consiste en un procedimiento de investigación que permite determinar la validez de una hipótesis, mediante el análisis de los hechos concretos que tienen lugar en el desarrollo de un fenómeno provocado.

En la realización del Método Experimental se deben dar los siguientes momentos: observar, registrar, distinguir, consultar, explicar y concluir y comprobar.

El orden de los momentos, puede variar, todo depende de la secuencia con que se lleve a cabo el Método Experimental, a las situaciones presentadas en clase y a la participación de los educandos.

El Método Experimental es tomado como un auxiliar didáctico en el proceso de enseñanza-científica en el niño, que le permita entender a la ciencia como proceso evolutivo, una búsqueda lógica y sistemática que fundamentada en conocimientos logrados anteriormente y en procedimientos de investigación específica, permite la adquisición de nuevos conocimientos y explicaciones acerca de diversos objetos y fenómenos naturales.

El Método que está más acorde a las características del niño para abordar los contenidos de Ciencias Naturales, es el Método Experimental, pues el educando se considera, atendiendo a las etapas de desarrollo cognitivo de Piaget: activo, investigativo, le interesa conocer las causas de algún acontecimiento, además le gusta convivir con sus compañeros, presentando un sentido de cooperación y solidaridad.

Además, el Método Experimental necesita de la actividad, de la investigación, del análisis, del origen de los fenómenos y de una participación individual y grupal, para así poder obtener resultados significativos en el desarrollo del niño.

Por lo tanto, se tomó de base el Método Experimental en la presente Propuesta, por tener una relación muy estrecha con la actividad del sujeto cognoscente, pues la actividad estructurante del sujeto cobra un papel de suma importancia en el proceso de adquisición de conocimientos científicos.

Por lo que, el desarrollo del conocimiento científico, no hubiera sido posible, a través del Método Experimental, sin la actividad del sujeto.

La relación que existe entre ambos, (Método Experimental y características del sujeto cognoscente) se debe a las siguientes razones:

- 1.- El Método Experimental permite al niño la manipulación de objetos concretos, para que éste logre interiorizarlo y establezca una interrelación con él, (sujeto y objeto de conocimiento) favoreciendo a la adquisición de un aprendizaje significativo.
- 2.- El Método Experimental, al igual que el sujeto cognoscente requiere de la exploración, investigación, de la actividad y de tiempo, para lograr un conocimiento científico.

- 3.- Ambos necesitan de las observaciones, explicaciones y comprobaciones de un fenómeno determinado, y el alumno requiere de dichas características para llegar a construir su propio conocimiento.
- 4.- El Método Experimental, ayuda al niño a la comprensión de los fenómenos naturales, mediante la participación activa del educando o educandos.
- 5.- El Método Experimental, requiere de contrastación y comprobación de los hechos, siendo sólo posible esto a través del trabajo en equipo y las discusiones grupales, para que lleguen a conclusiones favorables a la adquisición de nuevas conceptualizaciones que se darán en el niño.
- 6.- Este método le permitirá al sujeto cognoscente platicar, pararse, salirse del salón, salir de excursión, realizar investigaciones, relacionarse un poco más y conocer a sus compañeros y profesor de grupo; y así llegar al objetivo esperado que es, una mejor comprensión del objeto de conocimiento.

ALIMENTACIÓN

Para que el hombre viva y pueda desarrollar todas las actividades normalmente, es necesario que se realice la alimentación, es decir, que se realice la nutrición que consiste en los siguientes pasos:

* Ingestión.-- Introducción de los alimentos para que lleguen al estómago a través de la boca.

- * **Digestión.**-- Fenómeno mediante el cual se transforman químicamente las sustancias desde que las ingerimos hasta que son incorporadas a la sangre.
- * **La absorción.**-- Es la acción de recoger a través de las vellosidades absorbentes las sustancias nutritivas y llevarlas a la sangre.
- * **La circulación.**-- Es la distribución y transporte de las sustancias por medio de vasos, unas para asimilarse y otras como desecho. Es la sangre la que lleva oxígeno y nutrientes a todas las células del cuerpo y recoge los productos de desecho.
- * **La asimilación.**-- Consiste en la apropiación de organismos para su conservación y desarrollo.
- * **La excreción.**-- Es la eliminación de las sustancias que el cuerpo no necesitó.

Podemos comer centenares de alimentos, combinándolas en millares formas. Pero desde el punto de vista de la nutrición hay cuatro clases: azúcares, almidones, grasas y proteínas. Algunas personas agregarían tres clases más: vitaminas, minerales y agua. Estos siete elementos de la nutrición pueden combinarse en tres grupos:

- * **Cereales y tubérculos.**-- En México los cereales que más se consumen son el maíz y el trigo en forma de pan y tortillas. También el arroz en múltiples guisos.

Los tubérculos como la papa y el camote proporcionando almidón y con ello energía.

* Frutas y verduras.- Este grupo es rico en variedad pues tenemos el plátano, durazno, mango, naranja, piña, verduras como la calabacita, espinacas, col zanahoria, lechuga, tomate entre otras.

De las frutas y las verduras el organismo toma las vitaminas y minerales que necesita.

* Leguminosas y alimentos de origen animal.- A este grupo pertenecen las lentejas, frijoles, habas, que son ricos en proteínas. Las proteínas ayudan en la formación de la piel y músculos, son indispensables para reponer el desgaste del organismo. La carne de res, puerco, pollo y pescado, así como la leche, queso y huevos contienen proteínas. Estos alimentos además contienen grasas que también proporcionan energía.

Las proteínas o prótidos son sustancias indispensables en el desarrollo y crecimiento y durante el embarazo, ya que interviene en la formación de las estructuras celulares, los cromosomas y las fibras de los músculos, además, constituye enzimas para la defensa del organismo contra los ataques de microbios patógenos. Entre los alimentos que lo contienen están: carne, huevo, leche, trigo, soya, etc. En la infancia se requiere de tres gramos por cada kilogramo de peso diariamente. En la adolescencia 2.5 grs.

Se necesita también de carbohidratos mejor conocidos como azúcares. Su función es la de proporcionar energía. Los principales carbohidratos son:

- a) sacarosa o azúcar de caña.
- b) fructuosa contenida en frutas.
- c) lactosa o azúcar de leche.
- d) almidones de descomposición química más compleja.

Los principales alimentos que los contienen son los cereales, frutas, féculas de harina, papas, mieles, etc.

Los lípidos.- Son grasas si su estado es sólido, serán aceites si son líquidos. Proporcionan energía y acumulan reservas como aislante del organismo para protegerlo del frío. Los principales alimentos que lo contienen son los siguientes: carne de cerdo, la leche y sus derivados, hígado de algunos peces.

Además son necesarias las vitaminas que son compuestos orgánicos indispensables para que el organismo realice sus funciones correctamente. Se les conoce con letras y nombres. Como vitamina "A" ayuda para la buena vista. Vitamina "D" calcificación de huesos, etc.

La ausencia de vitaminas ocasiona enfermedades por lo que es necesario comer vegetales que la contengan teniendo cuidado de no cocerlas demasiado pues la acción del calor hacen que se pierdan.

LA SALUD

La salud en el individuo es de gran importancia ya que al carecer de ella, se afectarán directamente todas las actividades diarias que normalmente se realizan.

La alimentación está estrechamente ligada a la salud porque es a través de una buena selección de alimentos de donde el organismo tomará los nutrientes necesarios para un buen desarrollo y crecimiento, para la generación de sangre, energía, células, músculos, defensas del organismo, etc, y que a su vez favorecerá en una buena salud.

El funcionamiento adecuado de todos los órganos y la realización óptima de éstos, así como de las facultades corporales y mentales de un individuo constituyen la salud.

ENFERMEDAD

La mayor parte de la población mexicana no tiene el conocimiento suficiente de lo que es la nutrición y de su importancia para conservar una buena salud.

Un ejemplo de ello sería el siguiente párrafo:

Actualmente los muchachos crecen contemplando los anuncios de la televisión y creyendo sus mensajes, que dicen que la Coca Cola y la Pepsi Cola, por ejemplo, proporcionan salud y vigor. Los gustos alimenticios y los hábitos de

alimentación son productos de determinada cultura. Esto significa que la Industria de la alimentación se ha propuesto fomentar aquellos gustos que rindan un máximo de beneficios y favorezcan sus proyectos inmediatos y sus ventas.

El ser humano contemporáneo se alimenta de los productos del campo que han sido preparados para la producción con el propósito de dar mayor rendimiento, y para lo cual utilizan fertilizantes, una vez enlatados contienen grandes cantidades de potasio y que vienen a desplazar minerales necesarios en los vegetales cosechados.

Otros alimentos son refinados en lugar de consumirlos como los ofrece la naturaleza, provocando enfermedades triviales que revierten el buen funcionamiento del organismo: pensándose que la cura de esos padecimientos es sofocándolos o eliminando los síntomas de la enfermedad, en lugar de remediar su causa primera.

Uno de los alimentos que más se consume actualmente es la harina de trigo en diferentes presentaciones: pan blanco, tortillas, pastas, pasteles, pan de dulce, galletas y que la gente lo consume pensando en que es nutricional, pero en realidad desconoce la composición de vitaminas y minerales de la harina refinada con la que han sido elaborados estos alimentos. A continuación se explicará el proceso de refinamiento de la harina de trigo:

“Con los cambios en la molienda del trigo, se comenzó a difundir la perniciosa costumbre de refinar los granos, operación que consiste en eliminar el germen

y el salvado del grano de trigo. Así fue como hizo su aparición el pan blanco, alimento empobrecido y vuelto nocivo, y comenzó a desplazar poco a poco al pan integral de trigo. Esto hace que la harina perdiera multitud de vitaminas, oligoelementos, fibra cruda, enzimas, proteína y lípidos cuando se eliminan el germen y el salvado.”⁴

En la tabla número I y II, se muestran las pérdidas de vitaminas, oligoelementos y minerales. (ver anexo 1).

El arroz es otro cereal refinado que por desgracia para el consumidor se refina igual que el trigo. Toneladas de arroz se venden en los supermercados para el consumo humano, es arroz pulido o refinado (blanco) perdiéndose en este proceso su cascarilla externa, y es en ésta, donde residen múltiples vitaminas oligoelementos, proteínas y fibra cruda, por lo que se empobrece por completo. En la tabla número III se muestra las pérdidas de oligoelementos y minerales debido al refinamiento (ver anexo 2).

El maíz que es el alimento básico del pueblo mexicano es otro alimento que pasa por el proceso de refinamiento y que al igual que los otros cereales pierde oligoelementos al quitarle la cascarilla. En la tabla número IV se muestra la pérdida que sufre este cereal al refinarse. (ver anexo 3).

⁴. MOSQUEIRA, F.G. La salud y los alimentos. En Ant. El Método Experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. pp.192-193.

Lo mismo sucede con el azúcar que normalmente comemos, ya está refinada. Cuando se lleva el azúcar de caña a los ingenios llega el producto en bruto. donde será extraído el jugo separándolo del bagazo, luego se inicia una evaporación progresiva del jugo hasta que el líquido quede concentrado a modo de cristalizarse. En esta etapa se obtiene el azúcar cristalizada o melaza que es de color y textura como chapopote. Continuando la evaporación se obtiene el piloncillo, que es de color café oscuro. Hasta este momento estos productos son aceptables para el consumo humano, ya que no han perdido sus riquezas nutritivas naturales.

En la melaza, se encuentran los componentes de oligoelementos, como hierro, calcio, potasio, sodio, magnesio, azufre, cloruros y fosfatos, necesarios para el funcionamiento del organismo. También algunas vitaminas como Biotina, Niacina, Ácido Pantoténico y Riboflavina.

Con la obsesión de obtener productos blancos, el hombre refina la melaza hasta obtener un producto blanco y químicamente puro, que viene siendo el azúcar refinada o azúcar común. Hasta este momento se han perdido todas las sustancias naturales y necesarias para el organismo, ya que esta azúcar refinada es 99.1% sacarosa.

El azúcar blanca o refinada está desprovista de vitaminas, aunque aporta carbohidratos (calorías) no aporta con que metabolizar dichas calorías.

El organismo necesita el 1% en la sangre, donde las células de diversos tejidos, absorben y metabolizan para obtener energía y con ello realizar

múltiples tareas de las células vivas. La glucosa en la sangre es vital porque la utilizan las neuronas como única fuente de energía. Cuando por la alimentación llega glucosa a la sangre, ciertas células del páncreas, liberan una sustancia conocida como insulina, que tendrá un efecto de facilitar el transporte de la glucosa en la sangre, hacia el interior de las células. Como se dijo anteriormente, el azúcar refinada no contiene elementos para metabolizar los carbohidratos, entonces se origina una descarga violenta de glucosa en la sangre, con lo que el páncreas se ve obligado a desarrollar un trabajo excesivo, y que una vez extenuado el páncreas, se obtiene una degradación de producción de insulina, originándose una enfermedad llamada Diabetes.

Por estas razones la azúcar refinada, lejos de nutrir..... ¡desnutre! Por lo tanto, es necesario cambiar el gusto y las costumbres alimenticias de la gente al ingerir la azúcar sugiriéndoles la opción de cambiarla por otros alimentos más nutritivos y menos dañinos, como son: el piloncillo, miel de abeja, pasas, frutas naturales, dátiles, que aportan carbohidratos en forma muy diluida y además que no necesitan de la insulina del páncreas para ser absorbidas por las células. Por otra parte, se recomienda sustituir los cereales refinados por cereales integrales por las razones antes mencionadas.

EL APARATO DIGESTIVO Y SU FUNCIÓN

El Aparato Digestivo está conformado por los siguientes órganos: boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso, las glándulas digestivas anexas: hígado, páncreas y glándulas salivales.

Desde el punto de vista topográfico el tubo digestivo comprende: boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y ano.

Sus funciones son las siguientes:

* Boca.- La masticación que se realiza por las piezas dentales. La insalivación que es la mezcla de los alimentos con la saliva. La formación del bolo alimenticio que es una maza de alimento fragmentado y combinado con saliva. La deglución que es el acto por el cual el bolo alimenticio pasa por la faringe impulsado por la lengua.

* Faringe.- Cavidad situada detrás de la boca que se comunica con su parte inferior con la laringe y el esófago donde existe una lengüeta llamada epiglotis que sirve para cerrar el orificio de la laringe cuando pasan los alimentos evitando que se introduzcan sólidos o líquidos a los pulmones.

La función de la faringe es la de conducir el bolo alimenticio al esófago.

* Esófago.- Conducto músculo-membranoso de aproximadamente 25cm de largo y que sirve para llevar el bolo alimenticio al estómago.

* Estómago.- Órgano músculo-membranoso debajo del diafragma. Tiene capacidad de 2.5 litros. Tiene dos aberturas; el cardias que es su unión con el esófago y el píloro donde se une con el intestino delgado. Sus funciones consisten en almacenar temporalmente los alimentos e iniciar la digestión de las proteínas y las grasas por medio del jugo gástrico secretado por las glándulas que se encuentran en sus paredes.

Los alimentos se transforman en un líquido llamado quimo, el cual pasa por el píloro hasta el intestino delgado por medio de los movimientos del estómago.

* Intestino Delgado.- Tubo músculo-membranoso de unos 2.5cm de diámetro y unos 6 m de longitud. Se ha dividido para su estudio en tres porciones: duodeno, yeyuno e ileón. En sus paredes hay glándulas que secretan jugo intestinal conteniendo enzimas que sirven para terminar la digestión de los alimentos transformando el quimo en quilo (Proteínas, grasa, azúcares digeridas). Aquí se realiza la absorción de las sustancias digeridas por medio de las vellosidades intestinales.

* Intestino Grueso.- Último órgano del Aparato Digestivo que mide aproximadamente 4 cm de diámetro y 1.50 o 1.80 m de longitud. Se ha dividido en tres partes para su estudio:

A) El ciego, donde se une con el intestino delgado, B) El colon, que se ha dividido en colon ascendente, transversal y descendente. C) Recto, que termina en el ano.

Las funciones del intestino grueso son:

- a) absorber el agua.
- b) La formación y eliminación de las heces fecales, que son los residuos de los alimentos que no fueron absorbidos o digeridos.

Desde la faringe hasta el intestino grueso, todos los órganos tienen movimientos peristálticos que hacen que los alimentos avancen y no retrocedan.

El Aparato Digestivo tiene además glándulas digestivas anexas y que sufren deterioro por la mala alimentación como los son, las salivales, hígado y páncreas.

Las glándulas salivales son de tres tipos: parótidas, submaxilares y sublinguales. Sus funciones son las de producir saliva para la insalivación de los alimentos, mantener húmeda la boca y para lubricar el bolo alimenticio. Contiene una enzima conocida como ptialina o amilasa salival que sirve para la digestión de los alimentos.

* El Hígado.- Es la glándula más voluminosa e importante por sus diversas funciones:

- a) Segrega la bilis que sirve para facilitar la digestión de las grasas.
- b) Almacena diversas sustancias como glucógeno, vitaminas y hierro.

- c) Indispensable para el metabolismo de proteínas, grasas y carbohidratos.
- d) Sintetiza algunas proteínas de la sangre.

* El Páncreas.- Glándula situada detrás del estómago. Una de sus funciones es la de producir el jugo pancreático que es rico en enzimas para digerir las proteínas, grasas y carbohidratos. Segrega la insulina, que es una hormona que interviene en el metabolismo de la glucosa: cuando falta se produce una enfermedad que se conoce con el nombre de diabetes que consiste en una cantidad excesiva de azúcar en la sangre debido a que las células no pudieron absorber toda el azúcar que circula en el torrente sanguíneo.

Es necesario mencionar que el Aparato Digestivo tiene una estrecha relación con el Aparato Circulatorio.

Para poder tener la energía necesaria para realizar las actividades cotidianas y para conservar la salud es necesario que nos alimentemos lo mejor posible y para ello debemos ingerir diariamente alimentos que contengan proteínas, lípidos (grasas), carbohidratos (azúcares y almidones) vitaminas y minerales, pues todas estas sustancias intervienen en el metabolismo.

Después de mencionar los órganos y glándulas anexas así como la función de cada uno de ellos, a continuación se mencionará cómo intervienen en el proceso de la digestión.

El proceso digestivo empieza cuando comenzamos a masticar la comida. Nuestros dientes delanteros (incisivos y caninos) cortan y desgarran el alimento. Los dientes traseros (molares) lo aplastan y lo convierten en partículas pequeñas. Al mismo tiempo, seis glándulas salivales situadas en la boca vierten saliva. La saliva contiene una enzima llamada Pتيالina, que reduce las moléculas grandes de almidón y las convierte en moléculas simples de azúcar. Los alimentos deglutidos pasan al esófago, de ahí al estómago, mediante contracciones ondulares de los músculos que rodean al esófago. (Movimientos peristálticos).

El alimento llega al estómago donde es batido por los jugos gástricos, segregados por éste. Después de unas dos o seis horas en el estómago el alimento es empujado al intestino delgado. Allí, las glándulas anexas; hígado y páncreas, aportan sus jugos. El hígado produce la bilis para transformar las grasas, y el páncreas segrega la insulina para regular el azúcar en la sangre.

En el intestino delgado las sustancias nutritivas y necesarias para el organismo, serán absorbidas por las vellocidades intestinales que las llevarán a la sangre.

Los alimentos no digeribles pasarán al intestino grueso, donde irán perdiendo agua y finalmente será eliminado por el ano.

Los productos alimenticios disueltos en la sangre son distribuidos a las células después de ser procesados por el hígado.

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

De acuerdo con la Teoría Psicogenética del desarrollo de Jean Piaget y tomando en cuenta los principios de la pedagogía operatoria, se definirá lo que es el niño y cómo aprende.

Piaget ha demostrado que el niño desde su infancia es un ser fundamentalmente activo en todos sus aspectos (cognitivo, afectivo y social) y que gracias a su incesante actividad y a su contacto con el mundo exterior llegando a ser muy pronto un sujeto pensante, que constantemente se pregunta y formula hipótesis en su necesidad de conocerse a sí mismo y al mundo que lo rodea.

Se tiene presente que el conocimiento y la inteligencia se van construyendo mediante las acciones que el sujeto realiza con los objetos (cosas, personas, etc.) Las relaciones que establece entre los hechos que observa y su propia reflexión ante ello, le van llevando a su propia construcción del conocimiento y desarrollando su inteligencia.

El aprendizaje se realiza cuando el propio sujeto hace suyo un conocimiento, reconstruye, reinventa las leyes que rigen un determinado objeto de conocimiento o el procedimiento por el que se llegó a un cierto resultado, es decir, es el sujeto mismo quien construye su propio conocimiento mediante todo un proceso de aprendizaje que le llevará a comprender ese objeto.

El proceso se desarrollará de acuerdo a las propias características del sujeto (nivel propio de conocimiento de objetos similares, posibilidad de establecer relaciones que favorezcan la adquisición del nuevo conocimiento).

Las informaciones y explicaciones externas podrán muchas veces ser un instrumento útil , pero nunca el único.

Por lo tanto, el aprendizaje a cualquier edad constituye un proceso en el que cada quien avanza a un ritmo propio y que en todo caso dicho proceso requiere de tiempo.

Se puede hablar de tres tipos de conocimiento los cuales están estrechamente interrelacionados y cada nuevo avance en el campo de uno de ellos, habitualmente tiene repercusión en los demás según sea el caso :

1.- Conocimiento del mundo físico.- Conocimiento en el que los objetos mismos proporcionan información que permite llegar a conocerlos. Es decir, a partir de las acciones que el niño ejerce sobre los objetos físicos, poco a poco va construyendo conclusiones a cerca de cómo son los objetos, para qué sirven, cómo reaccionan ante diversas acciones que él les aplica.

En el plano intelectual existe una interacción sujeto-objeto, pues en cada nueva experiencia tiene lugar una nueva acomodación que lleva a una modificación de las estructuras intelectuales y a la ampliación del campo cognitivo.

2.- Conocimiento lógico matemático.-Para la construcción de este conocimiento es necesario también de experiencias como la manipulación de objetos físicos surgiendo la abstracción reflexiva que el sujeto efectúa al establecer relaciones entre los diversos hechos que observa, así como entre el comportamiento de los objetos y las acciones que sobre ellos realiza.

3. - Conocimiento social.- Este se adquiere por transmisión social, el cual sólo se puede obtener por medios externos.

Sin embargo, aún en este tipo de conocimiento, muchas veces se requiere de un proceso para llegar a comprender la razón de este hecho.

PROCESO DE APRENDIZAJE.

Existen también factores que intervienen en el proceso de aprendizaje en el que se pueden mencionar cuatro fundamentales que están interrelacionados y en interacción constante y que a continuación se mencionan:

A) Proceso de equilibración.- Existen dos procesos que simultáneamente impulsan la estructuración del pensamiento y del aprendizaje; por un lado la resistencia al cambio y por el otro la necesidad del mismo. El primero conduce a la estabilidad y el segundo al crecimiento.

Cada nueva experiencia u objeto a los que se enfrenta el sujeto, se introducen por el proceso de asimilación, a sus marcos de referencia actual, pero muchas veces las características de tales experiencias son distorcionadas en la función de la necesidad de mantener la estabilidad.

El segundo proceso es la acomodación que consiste en efectuar las modificaciones en el marco de referencia actual cuando el sujeto cognoscente se enfrenta a objetos o experiencias que mandan cambios para poder interpretarlos apropiadamente.

Se da un tercer proceso que compensa la acción de los dos primeros llamado equilibración. La equilibración al igual que la asimilación y la acomodación, es un proceso intelectual que permanece siempre activo.

Los procesos de asimilación y acomodación permiten al niño alcanzar progresivamente estados superiores de equilibrio y comprensión. Recíprocamente a medida que asciende el nivel de comprensión el niño cuenta con estructuras intelectuales más amplias y complejas, siendo el proceso de equilibración un proceso dinámico y continuo que constituye el motor fundamental del desarrollo intelectual.

B). La maduración.- El desarrollo cognitivo del sujeto depende de los factores de maduración que le puedan brindar al sujeto para desarrollar otros factores que sólo se hacen factibles mediante la intervención de la experiencia, el proceso de equilibración y en muchos casos también la transmisión social.

El niño desde muy temprana edad es un investigador incansable que constantemente explora y experimenta para encontrar respuestas satisfactorias que le permitan comprender el mundo, o sea, ir aprendiendo. Así , conforme avanza el crecimiento y maduración adquiere cada vez mayor

capacidad para asimilar nuevos estímulos y ampliar el cúmulo de conocimientos.

C). La experiencia.- La experiencia se refiere a la enorme importancia de que el niño viva experiencias relacionadas con la manipulación de objetos físicos. Por otra parte, a la importancia de ofrecer al niño la posibilidad de vivir situaciones que le acerquen a otro tipo de objetos de conocimiento.

D). La transmisión social.- La transmisión social no puede ni debe circunscribirse sólo a la relación adulto-informante, niño- receptor de dicha relación. También hay que tener en cuenta la relación social entre los mismos niños ya que ellos intercambian opiniones e hipótesis diversas que los estimulan a pensar, a reflexionar, a adudar, a experimentar, comprobar o rectificar y propician su acercamiento a la objetividad.

Cabe mencionar también, que la información proveniente del exterior, sea de una persona, hecho o situación cualquiera, no siempre es susceptible de ser asimilada por el niño, quedando esto dependiendo de su desarrollo cognitivo que le lleva a concebir hipótesis que pueden ser diversas pero siempre están estrechamente ligadas con su nivel de desarrollo del pensamiento. Esto se debe a que cada niño posee una lógica particular que le lleva construir diversas hipótesis para explicarse todo lo que le rodea y que además en muchos casos le impiden tomar como válidas ideas o explicaciones distintas a las propias.

Piaget ha demostrado que el desarrollo intelectual va evolucionando de modo que las etapas no tienen límites ni tiempos. Conforme aumenta el cúmulo de

conocimientos el sujeto establece cada vez mayores y más amplias relaciones entre ellos, lo cual favorece la construcción de otros nuevos conocimientos.

Considera también que los individuos pasan por todas las etapas cognitivas siguiendo el mismo orden de presentación conforme se va evolucionando y en particular a las características propias de cada una de las etapas siguientes:

ETAPAS DEL DESARROLLO

1.- Sensoriomotor.- (de 0 a dos años aproximadamente)

En esta etapa las respuestas reflejas se hacen más precisas y se organizan en esquemas conductuales.

Se adquiere la permanencia del objeto.

Aparecen reacciones circulares primarias: repeticiones de movimientos al azar.

Reacciones circulares secundarias: repetición de actos que implican manipulación de objetos.

Realiza acciones por imitación.

2.- Preoperacional.- (De los dos a los siete años aproximadamente).

Aparece el pensamiento simbólico.

A medida que aumenta el lenguaje, se producen avances en la socialización y mejoran las habilidades de resolución de problemas.

Al final de este estadio pueden observarse algunas pruebas de la conservación.

3.- Operaciones concretas.- (De los 8 a los 11 años aproximadamente)

Es en esta etapa del desarrollo donde se encuentran los alumnos del sexto grado de la escuela Pascual Orozco y donde surge esta Propuesta Pedagógica. Por este motivo a continuación se mencionarán los procesos más importantes de esta etapa y que de acuerdo a estas características se basarán las actividades a desarrollar en clase, las estrategias didácticas, los materiales y el propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aproximadamente a los ocho años empieza a darse en el niño los procesos de pensamiento operacional concreto. Estas operaciones son acciones mentales derivadas en primer lugar de acciones físicas que se han convertido en internas en la mente.

Gracias a las operaciones concretas, los datos inmediatos pueden reestructurarse en nuevas formas mentales. Piaget denomina a los procesos mentales como operaciones que aparecen a partir de las representaciones articuladas para formar nuevas representaciones.

También el niño es capaz de comparar las partes con el todo y es capaz de de invertir la acción mental que había creado. (operación de la reversibilidad)

En esta etapa se da la operación de la conservación de cantidad o sustancia y que incluye otras como: número, clase, longitud, anchura, área y volumen.

El niño ya puede ordenar y hacer series de objetos mentalmente.

Se da la experiencia causi-sistemática, donde con mayor conciencia los aspectos que deben tener en cuenta una situación dada de resolución de problemas y es más lógico en la exploración de relaciones. Sin embargo, no puede encontrar todas las soluciones posibles, dado que sus experimentos no son exhaustivos, ni lo suficientemente sistemáticos para permitirle predecir o recordar todas las soluciones posibles.

La experimentación en el estadio de las operaciones concretas se denomina causi-experimental.

Las relaciones sociales se hacen más complejas.

Por las características que se presentan en los niños de estas edades, los alumnos de 6to. grado de la Escuela Pascual Orozco, son capaces de comparar las partes con el todo, clasificar, establecer ciertas relaciones y la utilización del Método Experimental ayudará a que se desarrollen las

habilidades para que el alumno observe, registre, explique, consulte, experimente, distinga, anuncieetc.

Por lo tanto el niño será capaz de trabajar, investigar y recolectar información y asimilar las causas de una deficiente alimentación, consecuencias, enfermedades, la repercusión en el desarrollo físico y mental, la relación de una buena alimentación y sus beneficios en la salud, en su desarrollo y en el aprendizaje escolar.

Además podrá relacionar perfectamente la relación estrecha entre funcionamiento adecuado del aparato digestivo, la alimentación y la salud, y con ello corregir los hábitos alimenticios de una manera consciente y razonada, con bases y experiencias comprobadas por él mismo para que finalmente dé una posible solución a la problemática planteada en esta Propuesta.

4.- Operaciones formales.- (Entre los 11 y 15 años aproximadamente)

El niño se caracteriza por tener un pensamiento altamente lógico sobre los conceptos abstractos e hipotéticos.

Las habilidades principales que se realizan en esta etapa del desarrollo cognitivo son las siguientes:

* La lógica combinatoria

- * El razonamiento hipotético.
- * El uso de supuestos.
- * El razonamiento proporcional.
- * La experimentación científica.

ROLES DE LOS SUJETOS:

ROL DEL ALUMNO.

El rol del alumno en la presente propuesta didáctica es activo, física y mentalmente, donde pone en juego todas las experiencias anteriores, intereses y capacidades frente al objeto de conocimiento que transforma el sujeto, pero éste también transforma al individuo en una interacción dialéctica.

El alumno se reúne para trabajar en equipos donde manifestará sus relaciones sociales y afectivas enriqueciendo con sus experiencias la labor del equipo y socializando el conocimiento.

De igual manera se organizarán discusiones grupales donde se le brindará la oportunidad de hacer explícita su opinión y con ello, aportar o recoger experiencias ajenas que le brinden apoyos e ir generando nuevas formas de pensar.

En el aula el alumno tiene libertad para proponer ciertas actividades o empezar con cierta asignatura.

También se participa de manera escrita al realizar trabajos, realizando ejercicios en el pizarrón, corrigiendo y verificando el trabajo de los demás compañeros.

Los alumnos interactúan la mayor parte del tiempo como en actividades en equipo, donde se ayudan, apoyan, corrigen, discuten y hasta se enojan cuando no hay acuerdos. Podría decirse que en estas últimas situaciones no trabajan y hacen mal el poco trabajo realizado, sin embargo, están aprendiendo a manejar sus diferencias, a conocerse entre sí, sirviéndoles dichas experiencias para los próximos trabajos.

El niño una vez realizado su trabajo lo presenta al maestro para una revisión. El maestro no es el único que revisa los trabajos ya que frecuentemente se da la autorrevisión, revisión de otros compañeros y en forma grupal, lo que le permite al alumno un análisis de sus trabajos en lo individual y grupal.

ROL DEL MAESTRO

El maestro en este proceso de construcción de conocimiento, es un facilitador de materiales y herramientas, además de propiciar situaciones conflictivas para el alumno, las cuales le llevarán a buscar soluciones.

Su rol es multifacético y para ello se necesita de un ser pensante que funcione como ayudante y guía del proceso de aprendizaje favoreciendo actividades

que lleven a lograr la construcción y reconstrucción de estructuras mentales en sus alumnos.

El maestro planeará el trabajo de la clase de tal manera que todos los alumnos tengan posibilidades de llegar al conocimiento ya que no todos llegarán en el mismo momento, ni con las mismas actividades.

El profesor elaborará alternativas de trabajo de acuerdo a las necesidades del grupo.

Además de las actividades anteriores que el maestro realiza, existen otras, como darles libertad a los alumnos motivando con ello un ambiente de confianza, de cordialidad y compañerismo preparando el camino de las actividades que se realizarán, favoreciendo con esto la participación constante del alumno en forma oral y escrita, ya sea en sus cuadernos o pasando al pizarrón o al realizar ejercicios y trabajos tanto en forma individual como en forma grupal.

El papel del maestro no es corregir o calificar la participación de cada alumno, sino que propicia la intervención de los niños para que sean ellos mismos los que revisen, corrijan o verifiquen resultados.

El profesor supervisa los trabajos de equipos con la finalidad de observar el proceso que llevan y conocer los materiales faltantes y de reorientar las actividades si se necesita.

Es importante mencionar también que el maestro revisa los trabajos durante el proceso y al final de las actividades a realizar para evaluar la participación, el nivel de conocimiento alcanzado por el alumno y grupo, para conocer si resultaron benéficas las actividades, materiales y metodologías utilizadas.

Al final de las actividades, éste evaluará el proceso realizado que llevaron los alumnos para adquirir dicho conocimiento, tomando en cuenta la participación, los ejercicios, trabajos, escalas estimativas, registros anecdóticos y los exámenes para otorgar una calificación que representa el nivel de conocimiento adquirido para el alumno.

EVALUACIÓN

Tradicionalmente la evaluación ha sido sinónimo de exámenes y calificaciones separándola de un proceso de aprendizaje, ya que solamente se realizaban exámenes finales convirtiéndose en un obstáculo para los alumnos y no un verdadero instrumento de evaluación.

Durante el periodo de exámenes el maestro se encargaba de propiciar todo un ambiente de vigilancia y tensión, además, el examen resultaba ser toda una trampa para aquéllos no suficientemente hábiles y para redondear, el maestro tenía la facultad de aprobar o reprobar a los alumnos.

Esta práctica educativa olvidó que la evaluación a través de un examen deja a un lado el proceso de aprendizaje y fomentaba la memorización y la mecanización.

Actualmente más maestros incorporan a su práctica docente el concepto de evaluación como un proceso inherente al de la enseñanza-aprendizaje en donde el sujeto se apropia del objeto de conocimiento mediante las acciones que realiza directamente y de las relaciones que establece reconstruyendo y transformándolo, pero a su vez, y de acuerdo al aprendizaje, el objeto transforma al sujeto.

La evaluación es una actividad cotidiana del docente y del alumno en donde se aprecian avances y resultados del proceso de construcción del conocimiento que implica la relación del sujeto (alumno-maestro), con el objeto (realidad) representado en los contenidos de aprendizaje.

Dentro de la evaluación de este enfoque también se expresará el logro de actitudes, habilidades, valores que genera la vida escolar y la relación del sujeto con la escuela y comunidad.

La evaluación no se toma para medir al final del curso, para aprobar o reprobar al alumno, pues no se evalúa el producto, sino el proceso de aprendizaje. Además, el examen es tomado en cuenta como un elemento más de juicio para completar la evaluación, pues ésta se realiza para estimular.

retroalimentar, modificar las actividades o material, estrategias y verificar el logro de los objetivos planteados.

Por otra parte, hoy se hace más recomendable la evaluación, autoevaluación y coevaluación permanente en el proceso educativo, ya que se fomenta la individualización del proceso, porque el alumno se conoce a sí mismo y reflexiona sobre su aprendizaje, lo confronta con sus compañeros y con el grupo. La socialización del conocimiento a través de la interacción grupal, permitirá ir alcanzando mayores avances en cuanto al proceso de aprendizaje, pero a su vez permitirá al alumno darse cuenta que el objeto de estudio no es algo acabado, sino que lo está construyendo él mismo, lo que también le permitirá la autoevaluación y la reflexión sobre su trabajo para ocasiones futuras.

El aprendizaje grupal es de gran importancia ya que es una estrategia metodológica que desarrolla el sentido crítico. Además se aprende a elaborar el conocimiento, ya que en esta práctica el conocimiento no está dado, ni acabado y se reconoce la importancia de la comunicación y la dialéctica de los contenidos culturales y afectivos.

En el proceso grupal los rasgos que pueden orientar el proceso de la evaluación pueden ser: la autoevaluación, evaluación del grupo, participación crítica de los alumnos, auto crítica del coordinador y lo relacionado al aprendizaje.

Autoevaluación. Los alumnos se autocritican y autoanalizan su desempeño en el grupo.

Evaluación del grupo. Cada alumno señala cómo observó a cada participante de otros equipos considerando la participación, intervenciones, responsabilidad, comprensión, aportación al equipo y al grupo.

Participación crítica de los alumnos. Los alumnos analizan el desempeño del coordinador.

Autocrítica del coordinador. Señala el coordinador como percibió al grupo durante el proceso y como se percibió a sí mismo en dicho proceso.

Lo relacionado al aprendizaje. Realizando cuestiones sobre el aprendizaje de los contenidos y objetivos alcanzados, los factores que propician y obstaculizan la consecución del aprendizaje, etc.

La evaluación actual permite mejorar el aprendizaje por lo tanto las funciones de la evaluación son las siguientes:

* Apoyar el aprendizaje. La evaluación permitirá corregir errores, aclarar confusiones, retomar puntos no comprendidos, desarrollar actividades complementarias, etc., que vendrán a apoyar el proceso.

* Dar elementos para la acreditación del curso. El maestro y la institución son responsables de certificar quiénes son capaces, quiénes han desarrollado ciertas habilidades y destrezas.

* Dar un conocimiento de la calidad del proceso educativo. Si se conoce el grado, nivel y calidad de los contenidos que se está tratando, entonces se podrá mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como la evaluación cumple con diferentes funciones anteriormente mencionadas, entonces existen también diferentes tipos de evaluación que a continuación se mencionan:

A) Evaluación Diagnóstica. Se realiza antes de empezar un proceso de aprendizaje con la finalidad de conocer el nivel de preparación que poseen los alumnos sobre un tema. Esta evaluación permitirá conocer errores, deficiencias, pérdida de tiempo para el proceso de enseñanza-aprendizaje, además permite adecuar las estrategias didácticas que se pondrán en juego.

B) Evaluación Formativa. Se realiza durante el proceso enseñanza-aprendizaje para localizar deficiencias, errores, de manera que el alumno y el maestro puedan corregir, aclarar y resolver los problemas que entorpecen el proceso.

Entre las características de este tipo de evaluación se encuentran las siguientes:

- Su única función es la retroalimentación.
- Se orienta hacia el proceso de aprendizaje y no al producto.
- Busca informar sobre las partes, etapas, conocimiento para el logro de los objetivos.
- No se asigna calificación, ni se promedia para efecto de la evaluación sumativa.
- Se recomienda la autoevaluación.

C) Evaluación Sumativa. Se realiza al término de una etapa de aprendizaje, para verificar los resultados alcanzados. No se refiere a los conocimientos alcanzados, sino de lo que debe ser capaz de hacer con esos conocimientos o habilidades.

Esta evaluación está relacionada con la acreditación y se expresa en una calificación.

De esta manera y tomando en cuenta las concepciones de evaluación y sus etapas, en esta Propuesta se manejan los tres tipos de evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

III. MARCO CONTEXTUAL

POLÍTICA EDUCATIVA

La Política Educativa es un conjunto de acciones del Estado en el Sistema Educativo Nacional, que van desde los objetivos hasta su organización y las disposiciones Gubernamentales que con base a la legislación en vigor, forman una doctrina coherente con su momento histórico social, económico, político y cultural, utilizando determinados instrumentos administrativos para alcanzar los objetivos fijados.

En nuestro país han existido una serie de factores que de una manera u otra afectan y desvían las verdaderas intenciones del Sistema Educativo Nacional. Algunos de éstos son propios de la organización interna y otros surgen de la sociedad por lo tanto se ha emprendido la tarea de combatir el analfabetismo como meta prioritaria, así mismo, la reprobación, deserción, rezago, mejorando la calidad de enseñanza para otorgar un mejor nivel educativo a la población.

En los últimos años y actualmente, el Estado se ha comprometido a redoblar esfuerzos para elevar la calidad de la Educación, extendiendo su cobertura con el apoyo de la participación de la Sociedad, Gobiernos Estatales y del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, realizando una serie de reformas de actualización y modernización de la Educación, y que a través de ella, se logre alcanzar un desarrollo integral.

ARTÍCULO 3o. CONSTITUCIONAL

A lo largo de la historia de nuestro país la educación ha jugado un papel importante. Los tiempos con sus avances en la ciencia, en lo social, política, economía y culturalmente ha hecho evolucionar a la educación impulsando y renovando sus tareas, extendiendo sus beneficios cada vez a mayor población, pero a su vez, abarcando más y mejor calidad en materia educativa.

Ciertamente grandes han sido los logros al aumentar la escolaridad promedio del pueblo mexicano y reducir por lo tanto el analfabetismo, pero también se sabe que se tienen deficiencias tales como: en la deserción escolar, reprobación, etc.. por lo que se perfilan grandes retos y nuevos esfuerzos entre sociedad y gobierno para abatir dichas deficiencias.

El anterior presidente de la República Mexicana, el Lic. Carlos Salinas de Gortari, presentó iniciativas de reformas al Artículo 3o. y 31o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en donde se confirman los postulados fundamentales y da un renovado sustento a los objetivos que sociedad y gobierno se han trazado.

Los nuevos tiempos exigen del pueblo mexicano una mejor preparación académica para insertar en el ámbito mundial.

De estos cambios se desprende la necesidad de contar con una mejor escolaridad que comprenda la educación secundaria ya que con esta nueva

preparación se propiciarán una serie de situaciones económicas, políticas, sociales y científicas que contribuirán a consolidar la Unidad Nacional, además se promoverá más y mejores empleos, elevando la calidad de vida, bienestar, alimentación y salud, fomentará una conciencia y respeto de los derechos humanos, difunde en la sociedad actitudes cívicas basadas en la tolerancia, diálogo y solidaridad.

Ante estas consideraciones se lanza la iniciativa de reformas al Artículo 3o. en donde el Estado impartirá educación preescolar, primaria y secundaria a todo aquél que lo solicite, precisando la obligatoriedad del Estado en los últimos dos casos.

Cada día es más amplio el acervo de estudio que ratifican la importancia formativa en los primeros años de educación en el individuo. En ellos se determinan fuertemente los hábitos que se inculcarán para toda la vida como son, entre otros, la alimentación, la salud, la higiene, etc.

Es verdad que en los primeros años de educación primaria se pretende además que el alumno desarrolle fuertemente hábitos donde se inserta la problemática de esta Propuesta Pedagógica, ya que los alumnos que actualmente cursan el 6o. grado de primaria no han logrado adquirir dichos hábitos de alimentación y consecuentemente de la salud e higiene alimenticia.

El Artículo 3o. Constitucional establece el derecho de recibir educación a todo individuo y el Estado de impartirla, quedando la primaria y secundaria como obligatorio.

Esta educación tenderá a desarrollar armónicamente toda las facultades del ser humano, fomentando el patriotismo, solidaridad internacional en la independencia y justicia. Será laica y ajena a cualquier doctrina religiosa. Su criterio se basará en el progreso científico luchando contra la ignorancia y sus efectos, como el fanatismo y los prejuicios. Este criterio será democrático, nacional y contribuirá a la mejor convivencia humana e igualdad de derechos de todos los hombres.

Los Planes y Programas los determinará el Ejecutivo Federal, quien considerará la opinión de los gobiernos de las entidades federativas y los sectores sociales involucrados en la educación.

La educación que imparta el Estado será gratuita, cosa que es muy cuestionable ya que los padres de familia de las escuelas aportan una cuota económica al momento de inscribir a sus hijos para gastos de mejoramiento del edificio escolar y material didáctico, además cada mes el padre pagará los exámenes que se le aplican individualmente a sus hijos.

Con lo anteriormente expuesto queda claro que el gobierno no cubre las necesidades de los centros educativos.

De cualquier manera es obligación de los padres hacer que sus hijos asistan a las escuelas públicas o privadas para obtener la educación, ya que con ella se fortalece la capacidad de respuesta a los retos de la dinámica de la vida actual y se va preparando para el futuro inmediato.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN

La educación siempre ha sido vista como un medio de suma importancia para el desarrollo y superación de las sociedades. En nuestro país no ha sido la excepción. Ello ha reclamado impulsos vigorosos y cambios profundos que permiten conducir a la nación hacia una integración, desarrollo y bienestar.

La exigencia de una educación suficiente con calidad, adecuada y firme, es una demanda social. Esta educación es decisiva para impulsar, sostener y extender el desarrollo de la nación en estos tiempos. Precisamente son éstos los motivos que llevaron al Lic. Carlos Salinas de Gortari en 1993, entonces Presidente de nuestro país, a proponer la necesidad de una Ley consecuente al Artículo 3o. Constitucional. Esta Ley es la Ley General de Educación, misma que atenderá las condiciones y necesidades actuales de los servicios educativos.

Dicha Ley contiene disposiciones aplicables a los tres niveles de Gobierno en el marco del Federalismo.

La Ley General de Educación se propone guardar con fidelidad con la letra y el espíritu de los postulados del Artículo 3o. Constitucional, como desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano, educación laica, gratuita y obligatoria.

La Ley consta de ocho capítulos:

El primer capítulo se habla de las disposiciones generales, destacando el alcance Nacional de la Ley, derecho a recibir educación, obligando a los mexicanos para que cursen la educación primaria y secundaria. Además se habla de las partes que componen el Sistema Educativo Nacional que son : los educandos y educadores, las autoridades educativas, los planes, programas, métodos, materiales educativos, las instituciones tanto públicas como privadas.

El capítulo II menciona el Federalismo Educativo, en el cual la autoridad educativa federal determinará para toda la República los planes y programas para la primaria, secundaria y normal, además establecerá el calendario escolar, actualizará los libros de texto gratuitos con la participación de diversos sectores sociales.

El Ejecutivo Federal y el Gobierno de cada Entidad incurrirá en el financiamiento de los servicios educativos.

En el capítulo tercero se habla sobre la Equidad en la Educación, en el cual las autoridades educativas establecerán condiciones al logro de igualdad de oportunidades, acceso y permanencia en la escuela, apoyando a las de mayor atraso (zonas aisladas, deserción, albergues, becas, programas a distancia, etc.)

El capítulo IV menciona el Proceso Educativo, donde la educación básica comprende el nivel preescolar, primaria y secundaria, el nivel medio superior es el bachillerato o equivalentes y el nivel superior es el que se imparte después del bachillerato.

Este capítulo comprende además los planes y programas, donde se establecen los propósitos de formación en cada nivel, los contenidos de estudio y de los criterios de evaluación y acreditación.

La Educación que imparten los particulares está escrito en el capítulo V, el cual establece que sólo éstos podrán impartir educación si obtienen autorización del Estado, apegándose al cumplimiento del Artículo 3o. Constitucional, por Planes y Programas.

El capítulo VI habla de la validez oficial de estudios y de la certificación de conocimientos, así como de la revalidación de cursos, grados y asignaturas.

El capítulo VII da a conocer la Participación social en la Educación, de la participación que tienen los padres de familia en la institución escolar. desde el momento en que inscriben a sus hijos.

Por último el capítulo VIII habla de las sanciones, infracciones y procedimientos administrativos en casos de incumplimiento de las disposiciones de esta Ley.

Uno de los propósitos principales en la creación de esta Ley, fue el de contar con un instrumento jurídico y facilitar el cumplimiento y de asegurar una educación de alta calidad.

ACUERDO NACIONAL PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

En este Acuerdo se integran el Gobierno Federal, los Gobiernos Estatales y el Sindicato Nacional para los Trabajadores de la Educación que implica una nueva relación entre el Estado y sociedad basado en un liberalismo social que concibe a la educación como pilar del desarrollo integral ofreciendo una educación de calidad para la libertad y justicia.

La Modernización hace necesario modificar sus estructuras acercando la relación entre gobierno, escuela y comunidad donde el maestro, organización gremial y padres de familia desempeñarán un papel esencial.

Con la transformación del sistema de educación básica se propone asegurar un aumento en conocimiento, capacidad, elevar la productividad nacional y en general elevar la calidad de vida de los educandos y de la sociedad.

Con la educación básica se mejorarán las instituciones económicas, sociales, políticas y científicas puesto que se promueve la cohesión social, la distribución del ingreso, fomenta hábitos racionales de consumo respeta los derechos humanos, generando niveles de empleo mejor remunerados, mejora las condiciones de alimentación y de salud, mejora actividades cívicas más positivas.

Este Acuerdo Nacional recoge el compromiso de extender la cobertura y elevar la calidad de la educación destinando recursos presupuestales crecientes, reorganizando el sistema educativo formulando contenidos y materiales educativos y revalorando la función magisterial.

Para atender estos retos se observan dos campos de acción: los ajenos al sistema educativo como lo son los factores inherentes al desarrollo del país , el crecimiento del ingreso per cápita, distribución del ingreso nacional, accesos a la salud, la vivienda, servicios públicos, calidad de la alimentación, por lo que se incrementarán las tasas superiores al crecimiento del producto interno bruto en educación.

Por otro lado los factores del sistema educativo y para ello se modernizan los contenidos, materiales educativos y la preparación del magisterio.

En este documento se da una mayor importancia al Español y a las Matemáticas ya que se consideran básicas para futuros aprendizajes. En un segundo plano se encuentran las Ciencias Naturales donde se destacará la

importancia a la salud y nutrición, protección del medio ambiente, características de la identidad nacional, derechos y obligaciones del individuo.

Los programas se traducirán en una renovación total en el ciclo escolar 1993-1994.

El nuevo programa tomará en cuenta la idiosincracia del niño, regionaliza las necesidades, organiza mejor los contenidos para un conocimiento sistemático, aprovecha la participación de padres y de la comunidad.

PROGRAMA DE DESARROLLO EDUCATIVO 1995-2000

Este Programa parte de la convicción de que hoy como nunca la riqueza del país radica en las cualidades de las personas. Considera la educación como factor estratégico para el desarrollo que hace posible avisorar modos de vida superiores.

Se pretende la equidad en el acceso a las oportunidades educativas y formar seres que participen responsablemente en todos los ámbitos de la vida social orientándose a estimular la productividad y creatividad.

Este Programa tienen como propósito dar realización plena a los principios y mandatos contenidos en el Artículo 3o. Constitucional y en las disposiciones de la Ley General de Educación.”⁵

⁵ Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. p. 4.

La educación disminuirá la información a cambio de reforzar los valores y actitudes que mejoren un desarrollo ya que los tiempos actuales pronto dejan atrás al conocimiento.

La educación será para toda la vida no para la niñez y juventud. Se aprovecha el avance de las comunicaciones masivas.

Los propósitos fundamentales del Programa son la equidad, calidad, pertinencia, intenta ampliar la cobertura de los servicios educativos, sobre todo los que se encuentran marginados, se compensa de la desigualdad económica y estimula a maestros que trabajan en zonas de bajo desarrollo.

El Programa establece prioridades en la formación, actualización, revaloración social del magisterio. También pondrá mayor atención a los grupos marginados rurales y urbanos e indígenas.

Los desafíos son grandes, pero necesarios para emprender esas tareas como ampliar la cobertura, elevar la calidad, mejorar la pertinencia, introducir innovaciones que exigen los cambios necesarios de la época actual.

PLANES Y PROGRAMAS

Los Planes y Programas actuales de Educación Primaria fueron elaborados por la Secretaría de Educación Pública y en su preparación se tomó en cuenta

a maestros, especialistas en educación, científicos, organizaciones sociales y a la propia organización sindical de maestros.

Contienen el conjunto de propósitos y contenidos de todo el ciclo escolar en la totalidad de los grados, lo cual representan un medio para mejorar la calidad de la educación ya que atienden las necesidades básicas de aprendizaje de los niños mexicanos.

El Plan de Estudios y los Programas tienen como propósito organizar la enseñanza y aprendizaje de contenidos básicos para asegurar en los niños una serie de habilidades, conocimientos, actitudes, valores éticos y sociales que lo lleven a una formación integral.

Se pretende a través de estimular ciertas habilidades para que se adquieran conocimientos que conlleven a formar un ser analítico y reflexivo.

El Plan actual (1993) le asigna una prioridad mayor a la asignatura de Español (lectura, escritura y expresión oral) desechando las nociones de lingüística.

En segundo término de importancia están las matemáticas, donde se enfocará el estudio de la geometría, medición, tratamiento de la información, predicción y azar desechando las nociones de lógica y conjuntos.

En sexto grado estos nuevos Planes y Programas entraron en vigor hasta el ciclo escolar 1994-1995.

En tercer término se encuentra la enseñanza de las Ciencias Naturales (asignatura donde se inserta esta Propuesta Pedagógica) en donde a partir del tercer grado los programas de estudio fijan su atención en los temas relacionados con la preservación de la salud, protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

Para organizar los contenidos de Ciencias Naturales se agruparon en cinco ejes temáticos: los seres vivos, el cuerpo humano y la salud, el ambiente y su protección, energía y cambio, ciencia, tecnología y sociedad.

Dentro del eje temático El cuerpo humano y la salud se encuentra el tema Consecuencia de una alimentación inadecuada, consumismo y alimentos de escaso valor alimenticio.

Este tema vendrá a respaldar el trabajo de la presente Propuesta, y ayudará a consolidar en forma racional por parte del alumno nuevos hábitos alimenticios, en beneficio de su salud, desarrollo en general y por lo tanto en el aprendizaje escolar.

CONDICIONES DEL CONTEXTO SOCIAL E INSTITUCIONAL

Chihuahua, ubicado al norte de la República Mexicana, cuenta con una superficie de 247 087 kilómetros cuadrados, por lo que se le considera como el Estado más extenso del país. En la región centro de la ciudad queda ubicada la Escuela Pascual Orozco No. 2525, lugar donde parte esta Propuesta Pedagógica. La Institución está situada en la Avenida Zarco No. 3200, es una zona urbana que cuenta con medios y lugares accesibles como es el transporte, el comercio, hospitales, televisora del Canal 13, radiofusora, entre otros.

La población de estudio es el grupo de sexto grado, que cuenta con treinta y dos alumnos del turno matutino, su edad oscila entre los 11 y 12 años. El nivel socioeconómico de estos niños es medio bajo, aún así tienen a su alcance los recursos necesarios para realizar las actividades escolares correspondientes para el buen aprovechamiento escolar, como lo es la alimentación y el vestido.

Dentro del contexto escolar se encuentran las condiciones materiales de la Institución, éstas son: la construcción hecha de block, cuenta con trece aulas, un salón de audiovisual acondicionado con una televisión, dos computadoras y sillas; una dirección, tres baños, destinados para los niños, las niñas y para los maestros, respectivamente.

En la Dirección está el teléfono que es exclusivo del turno matutino, un teléfono público instalado en uno de los patios para uso de los alumnos, del

personal docente y manual. La escuela tiene tres patios, en el primero está la tienda escolar que es atendida por la Sociedad de Padres. Este patio está asignado para los grupos de primero y segundo. En el segundo patio están los baños y los bebederos, en éste juegan los grupos de tercero y cuarto en la hora del recreo; en el tercero se encuentra la cancha para los grupos de quinto y sexto grado, ahí se encuentra una área verde de recreación.

Últimamente se contruyó un salón para bodega y para guardar el material didáctico con que cuenta la escuela. La Institución es de organización completa; laboran trece grupos de primero a sexto, dos de cada grado, excepto quinto que son tres grupos.

Hay una Directora y una Subdirectora, trece maestros con grupo, dos trabajadores manuales, tres maestros de Educación Especial, como son: Educación Física, Educación Artística y Educación Tecnológica e Inglés, ésta última es pagada en forma particular por los padres de familia.

Las condiciones socioeconómicas en que se encuentra el ámbito familiar de los alumnos es un nivel medio. Las casas donde habitan están construidas de ladrillo en buenas condiciones. La gran parte de los padres trabajan los dos, causa probable por lo que los niños no van desayunados a la escuela.

IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Día a día en la escuela se realizan innumerables actividades que son planeadas por el Maestro y realizadas por los Alumnos para que con la interacción del objeto construyan su conocimiento.

Para la realización de estas actividades el Maestro propicia ciertas condiciones ambientales en donde los alumnos tengan las oportunidades de interactuar, debe propiciar el interés del alumno con una buena motivación, conocer los conocimientos con los que cuenta previamente el alumno para que con estos datos, se planeen mejor las estrategias y brinden mejores resultados en el aprendizaje.

Las Estrategias Metodológicas son las actividades, medios y recursos puestos en práctica por los alumnos a través de la selección del maestro que harán posible las conceptualizaciones y principios pedagógicos de la Propuesta.

La elaboración de las Estrategias representan un modelo orientador de las acciones a seguir para alcanzar los objetivos deseados. Comprende además, los recursos, formas de relación en el aula entre profesor, alumno, objeto de conocimiento y el grupo en vías de alcanzar el conocimiento.

Con las siguientes Estrategias Didácticas se pretende lograr que el alumno supere en forma analítica sus hábitos de alimentación cambiándola por una adecuada, mejorando su desarrollo y su aprendizaje en la escuela.

Estrategia Didáctica No. 1**“LO QUE CONOZCO SOBRE LA ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y APARATO DIGESTIVO.”**

OBJETIVO.- Para dar inicio al rol de Estrategias para la siguiente Propuesta, es necesario en primer lugar conocer mediante un muestreo, el nivel de conocimientos con que cuenta el alumno sobre alimentación, nutrición y enfermedades generativas por una mala alimentación.

DESARROLLO.- Se repartirá a los alumnos un instrumento que contiene una serie de preguntas relacionadas con la alimentación , nutrición y enfermedades derivadas de la mala alimentación y donde el alumno contestará de acuerdo a sus conocimientos y a sus experiencias. (ver anexo 4)

Se comentarán las respuestas con el grupo.

Se les preguntará Qué es lo más conveniente en la alimentación? Cuál de los niños creen que se nutre mejor? A qué creen que se deba la anemia ?, etc.

MATERIAL.- Un cuestionario que permita recoger los conocimientos con los que cuenta el alumno antes de iniciar los temas.

EVALUACIÓN.- Los datos se procesarán e interpretarán en gráficas, mismas que permitirán conocer en cuáles temas centrar mayor atención.

Estrategia Didáctica No. 2

“CONOCIENDO LOS NUTRIENTES PRINCIPALES.”

OBJETIVO.- El alumno conocerá los elementos que necesita el organismo para la nutrición y desarrollo, así como los alimentos que los contienen.

DESARROLLO.- Se iniciará con los siguientes cuestionamientos:

De dónde obtiene las plantas sus alimentos ?

Por qué el hombre prefiere un tipo de plantas para alimentarse ?

Existe una relación con esto ?

Se procurará conducir al alumno a que mencione los diferentes grupos de alimentos como de origen animal, vegetal y mineral. En el caso de que se mencionen alimentos específicos, se pedirá que los clasifique de acuerdo a lo que hasta ese momento conoce.

Los alumnos investigarán en la biblioteca los grupos en los que se han clasificado los alimentos para su estudio.

Se realizarán algunas preguntas en cuanto a la relación que guarda el desarrollo de las personas y su salud, con la clase de alimentos que consume.

Se les pedirá que lleven a clase todo tipo de etiquetas o empaques de productos alimenticios que ellos consumen normalmente y donde se muestren los componentes que contiene los productos.

Una vez en clase, se leerán lo que contienen los alimentos. Ejemplo:

Harina de arroz.....	vitamina B1...0.8mg
.....	vitamina B2... 0.5mg
.....	niacina.....5.8mg
.....	hierro.....5.1mg.

En este ejemplo se pedirá a los alumnos que obtengan una conclusión general de los nutrientes que contenga el arroz, continuándose de la misma forma con los otros alimentos.

Se agruparán las etiquetas de los alimentos clasificándolos de acuerdo con los contenidos más ricos según corresponda.

Se colocarán las etiquetas en carteles ya clasificadas en lugares visibles del salón.

Después de terminar la actividad anterior, se investigarán los componentes de los alimentos que no se pudieron llevar como carnes, frutas, etc.

Se buscarán recortes o realizarán dibujos que no se llevaron a clase y se pegarán en la cartulina correspondiente de acuerdo a su clasificación.

MATERIAL.- Paquetes, etiquetas , cartulinas y marcadores.

EVALUACIÓN.- Se tomará en cuenta el trabajo de equipo en el análisis de los contenidos de las etiquetas, también, en la elaboración de los cuadros de concentración de la clasificación de los alimentos.

Estrategia Didáctica N o. 3

“SELECCIONANDO UNA BUENA ALIMENTACIÓN.”

OBJETIVO.- El alumno seleccionará una dieta balanceada de acuerdo las posibilidades económicas de su hogar.

DESARROLLO.- Apegándose a la economía del hogar de cada persona, los alumnos seleccionarán los alimentos que contiene una dieta balanceada, apoyándose en etiquetas llevadas en actividades anteriores para elegir dicha dieta.

El alumno seleccionará, escribirá y pegará la dieta elegida en el pizarrón fundamentando las razones por las cuales fueron escogidos.

Se expondrán los resultados al grupo y se realizarán comentarios al respecto de las selecciones de los alimentos.

MATERIAL. Etiquetas, pizarrón.

EVALUACIÓN.- Se tomará en cuenta la selección de la dieta la cual deberá contener alimentos de los diferentes grupos alimenticios, así como los comentarios sobre las razones por las que fueron escogidas las dietas.

También se evaluará las fundamentaciones de que las dietas no se encuentren fuera del alcance de la economía de las familias.

Estrategia Didáctica No. 4

“LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL AZÚCAR Y SUS EFECTOS.”

OBJETIVO. El alumno investigará el proceso de refinación del azúcar, valor nutritivo antes y después del refinamiento y sus efectos nocivos por su consumo en cantidades inmoderadas.

DESARROLLO. El grupo se organizará en equipos de trabajo.

Primer equipo. Investigarán los valores nutritivos del azúcar natural.

Segundo equipo. Investigará el proceso de refinamiento.

Tercer equipo. Investigará sobre los nutrientes que pierde el azúcar con el refinamiento.

Cuarto equipo. Investigará sobre los productos que se elaboran con el azúcar refinada.

Al concluir las investigaciones, cada equipo dará a conocer la información obtenida.

Se realizará un trabajo con las aportaciones de las investigaciones de los equipos para posteriormente redactar un informe final titulado "El azúcar y sus efectos."

Dentro de este trabajo se pretende que el alumno incluya la pertinencia de ingerir azúcar refinada en grandes cantidades, la pérdida de sustancias nutritivas por la acción del refinamiento y la posibilidad de contraer la enfermedad llamada diabetes.

El alumno consultará las causas y consecuencias de la enfermedad llamada diabetes y se comentarán los resultados de las consultas en el grupo. Con esta actividad el alumno tomará más conciencia de los riesgos de contraer dicha enfermedad al ingerir azúcar refinada en sus diversas presentaciones.

El alumno propondrá alternativas para sustituir el azúcar refinada para endulzar alimentos por otros endulzantes naturales.

MATERIAL.- Libros para la investigación, carteles donde se den a conocer las pérdidas de sustancias del azúcar en el refinamiento, recortes de alimentos y cuaderno del alumno.

EVALUACIÓN.- Se evaluará el proceso de la investigación de los equipos, la elaboración de los materiales para la presentación al grupo sobre los resultados de la investigación, la consulta de la enfermedad diabetes y las alternativas de endulzar los alimentos sustituyendo el azúcar refinada.

Estrategia Didáctica No. 5

“BUSCANDO AZÚCAR.”

OBJETIVO.- El alumno descubrirá la presencia de azúcar en alimentos no azucarados o dulces.

DESARROLLO.- Se comentará con los alumnos que algunos alimentos contienen azúcar aun cuando éstos, no sean dulces y que se puede descubrir por medio de un experimento en el que se necesita el siguiente material: galletas, papas, yodo y variados alimentos que se comen diariamente.

Se comentará que los vegetales contienen azúcares llamados almidones y que la presencia de éste se comprueba poniendo tintura de yodo en los alimentos; si cambian de color azul, entonces los alimentos contienen almidón. (azúcares).

Se reunirán en equipos y realizarán el experimento.

Escribirán sus observaciones, reflexiones y conclusiones del experimento.

MATERIAL.- Alimentos variados como frutas, verduras, galletas, papas y también yodo.

EVALUACIÓN.- Se evaluará la participación de los equipos, el trabajo en grupo y en la realización del experimento. También en las conclusiones finales.

Estrategia Didáctica No. 6

“INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS CEREALES, TRIGO, ARROZ, MAÍZ Y SUS EFECTOS.”

OBJETIVO. El alumno conocerá el proceso de refinamiento de los principales cereales y las pérdidas de nutrientes después de este proceso.

DESARROLLO. El grupo se organizará en tres equipos e investigarán los nutrientes de cada cereal antes mencionados antes del proceso de refinamiento y en qué parte del cereal se encuentran dichas sustancias.

Posteriormente consultarán las pérdidas que sufren después del refinamiento.

Elaborarán tablas comparativas para mejor explicación de lo ocurrido.

Consultarán a qué obedece que el hombre realice los refinamientos conociendo de antemano el deterioro de dicho alimento.

Cada equipo conseguirá en forma natural (si es posible) la planta con sus frutos y en forma refinada; así como algunos productos que se derivan de ella en forma industrializada.

Una vez realizadas estas consultas, cada equipo presentará su trabajo al grupo, en donde cada alumno realizará un resumen y anotará un reflexión personal sobre cada cereal, es decir, la pertinencia de consumir dichos alimentos industrializados y posibles alternativas para sustituirlos por otros más naturales.

MATERIAL. Libros de consulta e investigación, cuaderno, cartulinas, marcadores, recortes o envolturas de alimentos, cereales en forma natural y refinada.

EVALUACIÓN. Se tomará en cuenta las investigaciones en cuanto a su desarrollo, preparación del material, el interés observado, el material recolectado sobre los cereales, las reflexiones y las alternativas individuales.

Estrategia Didáctica No. 7

“LOS ALIMENTOS CHATARRA.”

OBJETIVO. El alumno deducirá en base a sus conocimientos los alimentos que no nutren y que ocasionan daño a nuestro aparato digestivo y a la salud de nuestros cuerpo.

DESARROLLO. Se pondrá en práctica la técnica grupal Philips 6.6 en donde se repartirán seis temas al grupo dividido en seis equipos, el cual cada uno de éstos, tendrá seis minutos para exponer su tema de manera breve pero abarcando los puntos principales.

Tema 1. Cereales y tubérculos.

Tema 2. Frutas y verduras.

Tema 3. Leguminosas y de origen animal.

Tema 4. Principales nutrientes y en qué alimentos se pueden encontrar.

Tema 5. Nutrientes principales y cómo ayudan a nuestro organismo.

Tema 6. El azúcar natural y refinada.

Después de cada actividad el alumno analizará los alimentos que se venden en el puesto escolar y tratará de ubicarlos dentro de los grupos de alimentos, así como el lonche que llevan algunos para almorzar incluyendo los dulces que se compran a diario.

El alumno anotará en su cuaderno el título ALIMENTOS CHATARRA y explicará el por qué de este título, anotando posteriormente un lista de alimentos que se venden en el puesto escolar.

El alumno añadirá en su trabajo las posibles consecuencias o enfermedades de consumir dichos productos en forma constante.

MATERIAL. Libros de consulta.

EVALUACIÓN. El desenvolvimiento de los niños en la exposición de su tema, así como la información manejada por ellos, la clasificación que el alumno realizará respecto a los alimentos que se venden en el puesto y por último la reflexión del alumno en cuanto a consumir alimentos chatarra de manera constante.

Estrategia Didáctica No. 8

“COMPROBANDO GRASAS EN LOS ALIMENTOS.”

DESARROLLO.- Se encargará a los alumnos que lleven un poco de aceite, manteca, cacahuates, nueces, semillas de calabaza, etc.

Se formarán equipos y se distribuirán los alimentos de tal manera que todos los equipos cuenten con los mismos alimentos.

Dividirán una hoja de máquina en partes iguales de acuerdo con los alimentos que tenga el equipo.

Anotarán en cada parte el nombre del alimentos que destinarán en cada sección, colocarán aceite y manteca en sus lugares y frotarán otros alimentos hasta que se desvaraten.

Observarán y escribirán después de un poco de tiempo las conclusiones a las que llegaron.

Comentarán lo sucedido con la manteca, aceite y semillas.

Escribirán las conclusiones del equipo y del grupo.

Se reflexionará sobre la conveniencia de ingerir grasas en gran medida y las consecuencias de ello como las enfermedades.

El alumno propondrá alternativas para no ingerir demasiada grasa.

MATERIAL.- Hojas de máquina , alimentos, manteca, aceite, nueces, cacahuates, aguacates, etc.

EVALUACIÓN.- Se tomará en cuenta el proceso de la investigación de los alimentos con grasas, las conclusiones a las que puede llegar el alumno, las medidas alternativas que se propongan para no ingerir las grasas.

Estrategia Didáctica No. 9

“CONOCIENDO NUESTRO APARATO DIGESTIVO.”

OBJETIVO.- Conocer los órganos que componen el Aparato Digestivo y su función.

DESARROLLO.- Se pedirá a los alumnos que investiguen el significado de digestión y nutrición.

Se realizará una consulta por equipos donde los alumnos encuentren información sobre el Aparato Digestivo y su función, incluyendo las Glándulas Anexas.

Cada equipo realizará el dibujo del órgano que le tocó y consultará lo referente a tamaño, función, etc.

Una vez elaborada la consulta y los dibujos cada equipo pasará al frente a dar a conocer el resultado de su investigación anotando el órgano, función, tamaño, localización.

Se realizará una actividad grupal en donde todos los equipos armarán el Aparato Digestivo, lo colocarán en un esquema.

Cada alumno elaborará un Aparato Digestivo.

Cada equipo elaborará seis preguntas con sus respectivas respuestas en una tarjeta las cuales se archivarán en un banco de datos.

MATERIAL.- Cartulinas, libros de consulta, hojas, tarjetas y colores.

EVALUACIÓN.- Se calificará el trabajo durante la visita a la biblioteca, la

disposición y trabajo en equipo, la exposición en el grupo, la elaboración de los modelos de los órganos del Aparato Digestivo.

Estrategia Didáctica No. 10

“JUGANDO CON LOS CONOCIMIENTOS.”

OBJETIVO.- El alumno reconocerá e identificará los órganos y glándulas que componen el Aparato Digestivo, función y características.

DESARROLLO.- Los alumnos elaborarán casillas en forma de espiral en una cartulina. (ver anexo 5)

Se realizará el juego “El Maratón” donde se utilizarán las tarjetas con las preguntas escritas en la actividad anterior.

De cada equipo pasará un integrante y lanzará el dado. De acuerdo el número, se le leerá la pregunta correspondiente. Se les darán 20 segundos para contestar y si la respuesta es correcta se avanzará una casilla.

Ganará el primer equipo que llegue a la meta.

MATERIAL.- Tabla de las casillas, las tarjetas con las preguntas y respuestas y un dado.

EVALUACIÓN.- Se tomará en cuenta el desarrollo del evento. la organización de los equipos , al contestar correctamente .

Estrategia Didáctica No. 11

“COMPROBANDO LO QUE APRENDÍ.”

OBJETIVO.- Conocer y describir el proceso digestivo.

DESARROLLO.- Se pedirá a los alumnos se forme en equipos de trabajo y reelaborarán el proceso digestivo rescatando los conocimientos anteriores de los órganos y glándulas y sus funciones.

Es aquí donde los integrantes de cada equipo intercambiarán ideas y conocimientos.

Cada equipo explicará el proceso digestivo.

El grupo tomará la palabra para cuestionar, corregir o aumentar las intervenciones de los equipos con el propósito de fomentar el análisis y la crítica constructiva.

Finalizando las intervenciones de los equipos unificarán criterios para redactar el proceso digestivo en forma definitiva y más completa.

MATERIAL.- Tabla de las casillas, las tarjetas con las preguntas y respuestas y un dado.

EVALUACIÓN.- Se evaluará la participación, la exposición de los equipos el análisis del grupo.

Estrategia Didáctica No. 12

“TODOS PARTICIPAMOS EN LA FORMACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTICIOS.”

OBJETIVO.- Los alumnos darán a conocer a sus padres y a la comunidad escolar los conocimientos adquiridos sobre alimentación y su relación entre salud, enfermedad y aprendizaje escolar.

DESARROLLO.- El grupo se organizará en equipos de trabajo para prepararse a exponer un tema de los ya vistos anteriormente pero ahora lo presentarán a sus padres.

Los equipos trabajarán en la recolección y organización de los materiales ya elaborados anteriormente y ensayarán su participación.

Se citará a los padres de familia para la entrega de boletas y se aprovechará esta reunión para que los alumnos realicen dicha exposición.

Los alumnos abordarán los temas siguientes: La clasificación de los alimentos, principales nutrientes y alimentos que los contienen, los beneficios de los nutrientes en el joven, enfermedades ocasionadas por una mala alimentación, escogiendo una dieta balanceada, el refinamiento del azúcar, trigo, maíz y arroz, los alimentos chatarra.

Los temas serán expuestos en forma breve pero tocando los puntos de mayor importancia.

Los alumnos pedirán la participación de los padres en la elaboración de conclusiones enfocadas en la ayuda de la formación de hábitos alimenticios por ser ellos los encargados de comprar el mandado del hogar.

El alumno le pedirá a los padres escriban la manera en la que ayudarán a sus hijos en la conservación de la salud, desarrollo y aprendizaje a través de una buena alimentación.

Los materiales serán expuestos en un periódico mural en el patio de la escuela en donde de igual manera se dará una breve explicación en cada tema.

MATERIAL.- Cartulinas, recortes y dibujos.

EVALUACIÓN. Se evaluará la organización, presentación de la exposición, la participación de los padres en la formación de hábitos alimenticios y la exposición a la comunidad escolar.

Para terminar con la última parte de la evaluación dentro del proceso de aprendizaje por parte del alumno, se le presentará un examen bimensual de los elaborados por la Sección Técnica, mismo que aportará resultados al maestro quien tomando en cuenta todo el proceso realizado por el alumno, tendrá otro elemento más para determinar el aprendizaje y traducirlo en una calificación que aparecerá en la boleta, pero que refleje lo más objetivo posible el grado o nivel de conocimientos alcanzados.

CONCLUSIONES

Para que un conocimiento sea verdadero y que pueda reflejarse en una transferencia del aprendizaje, es necesario que el sujeto sea activo y que él mismo reconstruya las leyes de dicho conocimiento mediante las relaciones que establece experimentando con el objeto de conocimiento.

El maestro por su parte propiciará situaciones conflictivas al alumno y facilitará las condiciones y materiales que ayuden al sujeto en la formación de hábitos alimenticios, con actividades acordes a la etapa de desarrollo en que él se encuentra.

Es evidente que el maestro no es el único que participa en la formación de dichos hábitos, es necesaria la participación de los padres de familia que conjuntamente ayudarán y se reforzarán los conocimientos deseados, ya que por mucho que el profesor los promueva en forma consciente y el alumno investigue, reflexione y haga suyo el conocimiento, no se darán estos hábitos alimenticios, sin el apoyo de los padres de familia.

Las actividades que se propiciarán en la presente Propuesta Pedagógica, como son: la investigación, consulta, experimentación en forma grupal, por equipos e individual, favorecerán la interacción entre los alumnos, enriqueciendo el conocimiento mediante el intercambio de ideas, experiencias y puntos de vista.

Un conocimiento más profundo en el alumno sobre el aparato digestivo y sus glándulas anexas, así como las enfermedades ocasionadas por una mala elección de alimentos, llevarán al sujeto a mejorar de manera más consciente sus hábitos alimenticios.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. México. 18 de mayo de 1992.
- Artículo 3o. Constitucional y Ley General de Educación. SEP. México. 1993. 94 pgs.
- Ciencias Naturales. Evolución y Enseñanza. Antología y Anexos. U. P. N. México. 1988. 248pags.
- CILFFORD, Margaret. Enciclopedia Práctica de la Pedagogía. Ediciones Océano. Barcelona, 1981, Tomo 1. 260 pags.
- DOMÍNGUEZ, Xorge A. Ciencias Natuales 1 y 2. Enseñanza Secundaria. Ed. Nueva Edición. 207 y 253 pags.
- El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología y Anexos . U. P. N. 272 pags.
- ESCÁRCEGA, Florencio. Régimen Alimentario. Serie Superación Integral. Tomo 3. México D. F.
- Evaluación de la Práctica Docente. Antología U.P.N. S.E.P. 355 pags.
- Plan y Programas de Estudio 1993. Educación Básica Primaria. S.E.P. 1993. 164 pags.
- Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. México. 1996.
- SMALLWOOD, Green. Publicación Cultural.
- Teorías del Aprendizaje. Antología. U. P. N.
- Una Propuesta Pedagógica para la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Ant. U. P. N. México. 1987. 450 pags.

ANEXO 1
PÉRDIDA DE VITAMINAS EN EL TRIGO EN EL PROCESO DE
REFINACIÓN.

VITAMINA	PÉRDIDA
A (Axeroftol)	50%
B1 Tiamina	80%
B2 Riboflavina	66%
B3 Niacina	77%
B5 Ácido Pantoténico	51%
B6 Piridoxina	80%
B8 Biotina	80%
B9 Ácido Fólico	69%
E Tocoferol	44%

PÉRDIDA EN MINERALES

MINERAL	PÉRDIDA
Calcio	59%
Fósforo	70%
Magnesio	88%
Hierro	57%
Cobre	66%
Potasio	75%
Sodio	50%
Flúor	60%
Zinc	70-80%
Manganeso	80-90%

ANEXO 2**PÉRDIDA EN MINERALES DEL ARROZ POR EL REFINAMIENTO**

OLIGOELEMENTO O MINERAL	PÉRDIDA
Potasio	50-60%
Cobre	50-60%
Ácido Fosfórico	70-80%
Yodo	70-80%
Magnesio	80-90%
Hierro	80-90%
Zinc	80-90%
Niquel	80-90%

ANEXO 3

PÉRDIDAS DEL MAÍZ POR EL REFINAMIENTO

MINERAL	PÉRDIDA
Hierro	30%
Magnesio	60%
Flúor	60%
Ácido Fosfórico	70%
Yodo	70%
Potasio	80%
Manganeso	80%
Cobre	80%

ANEXO 4

MUESTREO

De dónde obtenemos la energía para vivir? _____

Escribe algunos alimentos que debemos consumir diariamente. _____

Qué sustancias nutritivas tienen esos alimentos? _____

A qué nos ayudan esas sustancias nutritivas? _____

Para qué nos sirven las grasas? _____

Para qué nos sirven los azúcares? _____

Qué alimentos contienen vitaminas? _____

Qué enfermedades conoces que sea producida por la alimentación deficiente? _____

Qué función desempeña el Estómago? _____

Qué función desempeña el Páncreas? _____

Qué función desempeña la Vesícula Biliar? _____

Qué función desempeña el Intestino Delgado? _____
