

17-01-97

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD U. P. N. 141



✓
PROPUESTA PEDAGOGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL
APARATO DIGESTIVO EN EL 3er. GRADO DE PRIMARIA.

PROPUESTA PEDAGOGICA
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA
P R E S E N T A :
MA. BERTHA RUIZ MIRAMONTES
GUADALAJARA, JAL., JULIO DE 1997



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL. 31 DE JULIO DE 1997

C. PROFR. (A) MA. BERTHA RUIZ MIRAMONTES

PRESENTE

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: PROPUESTA PEDAGOGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL APARATO DIGESTIVO EN EL 3er. GRADO DE PRIMARIA.

_____, opción PROPUESTA PEDAGOGICA, a propuesta del asesor pedagógico C. MTR. MAURO ALBERTO RAMOS MORENO; manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

ATENTAMENTE
" EDUCAR PARA TRANSFORMAR "



Ofelia Morales Ortiz
MTRA. OFELIA MORALES ORTIZ

PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES

PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 141 GUADALAJARA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADO DE JALISCO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL UNIDAD No. 141
GUADALAJARA

c.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP

DEDICATORIA

**En especial a mi familia que
fueron quienes se sacrificaron
realmente.**

**En general a todos aquellos, compañeros, asesores, amigos
que de una u otra forma hicieron posibles las reflexiones
que desembocaron en este trabajo.**

I N D I C E

INTRODUCCION	1
1.- Problema, justificación y objetivos de la propuesta	4
2.- Marco contextual: comunidad, escuela y grupo	8
3.- Función, estructura e higiene del aparato digestivo	11
4.- La enseñanza de las Ciencias Naturales	16
5.- Planeación y aplicación de la propuesta	22
EVALUACION Y CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFIA	43

INTRODUCCIÓN

El proceso educativo requiere de una revisión periódica de los objetivos de la educación, y una propuesta pedagógica es una oportunidad que se ofrece al maestro para revisar, criticar y plantear alternativas sobre los contenidos más relevantes en este momento para el proceso docente.

Uno de esos contenidos importantes que está contemplado en los planes y programas de primaria en el área de las Ciencias Naturales, es el dedicado a los aparatos y sistemas del organismo humano, y en especial el aparato digestivo. Ampliar y darle mayor importancia a este contenido fundamental es el objetivo más importante de esta propuesta pedagógica.

A pesar de que la mayor parte de nuestros niños padecen enfermedades de este aparato, el tiempo dedicado a este tema es escaso. Es innegable, que en el tiempo de calor, el 85 % de la población, presenta deshidratación y molestias estomacales. Para combatir estos malestares los niños deben entender cómo funciona el aparato digestivo, qué relación guarda la salud de este aparato con la salud en general de todo su cuerpo, qué sucede en el aparato digestivo cuando existe diarrea, cómo los alimentos en mal estado o malsanos para el organismo, afectan al estómago y a los intestinos.

Y también una parte de los objetivos de la propuesta tiene que ver con que el niño se esfuerce por evitar prácticas alimenticias inadecuadas que provocan diarrea, vómitos y fiebre como el comer alimentos en mal estado, no lavarse las manos después de ir al baño, o comer frutas y verduras no lavadas.

En esta propuesta, presento estrategias didácticas para promover la comprensión del aparato digestivo en los niños del nivel de tercero de primaria y que el niño valore la importancia de mantener una buena salud del aparato digestivo.

Esta propuesta esta conformada por las siguientes partes:

En el capítulo uno se define el objeto de estudio y el problema, se da la justificación y se presentan los objetivos. En el capítulo dos comprende la descripción del medio ambiente, socioeducativo y cultural en que se desenvuelve la escuela. También brevemente se analiza la institución escolar y el grupo. En el tres se explica la teoría pedagógica que permite entender el método utilizado para la propuesta. En el capítulo cuatro se describe la función, estructura y higiene del aparato digestivo.

En el capítulo cinco se explica en detalle la propuesta y se describe su desarrollo y aplicación, para finalmente arribar a la evaluación de la propuesta y las conclusiones. También se agrega la biliografía.

CAPÍTULO UNO

PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

1.- PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

El tratamiento educativo del aparato digestivo en el 3er año de la Escuela Primaria, es el objeto de estudio de la presente propuesta, la cual se aplicó en la escuela "José Vasconcelos" ubicada al este de la Colonia Echeverría, Guadalajara, Jalisco.

El objeto de esta propuesta se justifica debido a la importancia que tiene el cuidado de este aparato en la prevención de enfermedades de origen alimenticio. El problema consiste en que los niños viven en condiciones de mucha insalubridad, llenos de suciedad, con malos hábitos alimenticios, y son presa constante de diarreas. La primera acción educativa que realice fué enseñarles láminas de aseo que hablaban de todas las reglas de higiene, pero, posiblemente debido a que reiteradamente se les han presentado, poco impacto causaron en los niños, y al poco tiempo se desató una epidemia diarreica en toda la escuela. En mi grupo hubo 6 niños que enfermaron de hepatitis, diarrea, vómito y fiebre.

Por ello decidí no sólo abordar las medidas de higiene, sino lo que sucede en el interior de su organismo: el aparato digestivo. Pensé que esta información complementaría las campañas para que asistieran a la escuela lo más aseados posible, de cuerpo y ropa; y que sólo comieran, verduras y fruta bien lavadas o cocidas.

Las raíces del problema son socioeconómicas y sólo de ignorancia. Los niños de la comunidad donde realizo mi práctica docente, viven en estados de marginación y las condiciones insalubres de las viviendas afectan mucho a los alumnos; su nivel de vida es deplorable, y tal vez debido a ello, sus progenitores no se interesan mucho por la buena salud de sus hijos y ven normal que constantemente se enfermen.

La magnitud del problema de las enfermedades de origen alimenticio es muy grande. No pasa una semana sin que algún niño esté enfermo de diarrea. En los casos más graves no van a la escuela, y en los menos graves si asisten y yendo constantemente al baño, muchas veces no se lavan las manos, siguen consumiendo alimentos chatarra, y tardan varios días en aliviarse.

Los padres por su situación socioeconómica tan precaria, porque los dos trabajan y descuidan la salud de los niños, y también en algunos casos por ignorancia, no colaboran eficazmente para combatir este problema con medidas tan sencillas como lavar bien las frutas y verduras que consumen, hervir el agua que consumen, y evitar consumir alimentos en los insalubres puestos callejeros.

La situación de desintegración familiar, madres solteras, agrava el problema, pues por lo general los niños carecen de dinero, van a la escuela sin desayunar, sus prendas están sucias, y por lo tanto si no tienen un buen ejemplo en su casa, la escuela se ve en dificultades para inculcar buenos hábitos de higiene necesarios para conservar la salud.

El cuidado y conocimiento del aparato digestivo va dirigido por lo tanto a la conservación de la salud por medio de hábitos de higiene. Se escogió el conocimiento del aparato digestivo, para que los niños razonaran sobre lo que sucede en el interior de su cuerpo al ingerir alimentos contaminados o en mal estado.

En mis largos años como maestra, ya que me inicié en esta profesión en Chihuahua en donde adquirí muchos conocimientos sobre la aplicación de las reglas de higiene, hacía censos de población, de vacunación y de escolaridad. Pero cuando llegué al estado de Jalisco, observé, sobre todo en el lugar donde yo trabajo, que toda o casi toda esta población no aplica reglas de higiene, ni para alimentos como ni para su aseo personal, por ello espero que esta propuesta sea de utilidad no solo para mi grupo sino para otros maestros que al leerla les sea de provecho para resolver problemas similares.

Los objetivos de la propuesta pedagógica son los siguientes:

a.- Lograr el conocimiento de las principales características anatómicas y fisiológicas del aparato digestivo, relacionándolo con la idea de que de su adecuado funcionamiento depende la preservación de la salud y el bienestar físico.

b.- Que los niños se convenzan de que las enfermedades más comunes pueden ser prevenidas, poniendo de relieve el papel que en la preservación saludable del cuerpo humano se desempeñan los hábitos adecuados de alimentación e higiene.

c.- Que entiendan los alumnos la función y los cuidados del aparato digestivo, conocer las manifestaciones de las enfermedades más frecuentes del mismo y sus formas de transmisión y prevención.

d.-Lograr que los niños grupo escolar sean portadores de conocimientos entre sus familiares y amigos para prevenir enfermedades y epidemias de padecimientos comunes, como el vómito, diarrea y fiebres infecciosas.

CAPÍTULO DOS
MARCO CONTEXTUAL: LA COMUNIDAD, LA
ESCUELA Y EL GRUPO

2.- MARCO CONTEXTUAL

La escuela Primaria "José Vasconcelos" se encuentra al oriente de la ciudad de Guadalajara del Estado de Jalisco. En un tiempo era una colonia en el que el terreno que comprende la colonia Echeverría eran lotes. Actualmente la colonia está formada de un 70% de matrimonios casados con un número de 5 a 6 hijos en cada hogar, el número restante que es el 30% son hogares con madres solteras con 3 y 4 hijos de diferentes padres. Culturalmente la población adulta o sea padres, son personas que solo algunos pocos terminaron la educación primaria, la mayoría solo cursaron hasta el 4º grado y unos pocos no saben leer ni escribir. Algunos de los más preparados solo estudiaron hasta el 2do semestre de preparatoria.

Económicamente, son padres sumamente muy pobres ya que el mejor pagado gana \$1,200 pesos, si su esposa no trabaja, los hijos mayores abandonan la escuela primaria para trabajar, con un sueldo de 400 al mes. La alimentación es mala, ya que casi no comen carne ni frutas ni verduras, tampoco toman leche, ni huevos. Las distracciones escasean ya que el dinero no les alcanza, y les faltan más aportaciones para ropa, calzado y medicinas.

Para llegar a estas conclusiones he entrevistado informalmente a los familiares de mis alumnos.

La colonia Echeverría es una colonia marginada y la población presenta carencias de drenaje y pavimentación, y al principio la escuela era sumamente pobre, no había patio para el recreo, no contaban con mesabancos, ni escritorios, las aulas eran muy pequeñas.

Se solicitó a la S.E.P. que construyeran la escuela, pero no se apoyó, y los padres de familia tuvieron que cooperar con \$60.00 pesos por niño para reconstruir el local.

Pero al entrar el Lic. Alberto Cárdenas, Gobernador de Jalisco, se nos otorgó una escuela de 3 pisos con todos los servicios.

Actualmente laboramos 11 maestros, 1 directora y 1 secretaria técnica. Los alumnos de la escuela antes mencionada y población de esta colonia son niños con muchos problemas, y además desde el 2º año ya fuman y cuando llegan a 4º, a 5º y a 6º año son niños ya drogadictos y maleantes pues forman pandillas que se dedican a asaltar a negocios y a personas que transitan por esos lugares.

Doy un ejemplo: un exalumno que salió de 6º año junto con otros muchachos asaltaron a un señor y al golpearlo perdió un ojo. Yo a los alumnos del 3er grado les he orientado sobre drogadicción y sus daños, de todo lo importante que es el que ellos se preparen culturalmente para poder adquirir una vida social mejor ser una persona respetable y formar una familia próspera y feliz.

Mi grupo es de 32 alumnos. Algunos de ellos faltan mucho a clases porque tienen que trabajar para ayudar así a la familia. Hay mucha deserción escolar, debido a estos problemas; además tienen una mala alimentación y están muy mal vestidos.

En clases no tienen un rendimiento adecuado, pues es muy escasa la atención que ponen, pues están cansados porque después de trabajar algunos se van a la escuela.

Los niños de tercer grado, están en una edad aproximada entre los 9-10 años, están en la etapa de las operaciones concretas, y por ello su pensamiento ya es más reflexivo que en el periodo preoperacional, pero siempre ligado a lo concreto, a lo observable y visualizable ya que no es capaz de pensar en abstracto. Sin embargo, ya es capaz de estructurar sus relaciones de espacio, tiempo, número, cantidad, clase y subclase, para empezar a comprender las nociones científico-concretas como son las medidas de funcionamiento, estructura y salud del aparato digestivo.

3.- MARCO TEÓRICO
ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y CUIDADOS DEL APARATO
DIGESTIVO

3.- MARCO TEÓRICO

Técnicamente las etapas del proceso de digestión son (Esquivel et al, 1992):

a.-Masticación. Aquí la comida es fragmentada y mezclada con la saliva para formar el bolo alimenticio que es tragado y pasa por el esófago rumbo al estómago.

b.-Digestión. En el estómago, el alimento es desintegrado químicamente por las enzimas provenientes de secreciones del hígado, el páncreas, el intestino y el mismo estómago, de tal manera que al pasar al intestino delgado, ya está descompuesto en sustancias simples que pueden ser absorbidas para pasar a la sangre.

c.-La asimilación. ocurre en el intestino delgado y parte del grueso. Consiste en el paso de las sustancias nutritivas del intestino a la sangre, por donde llega a todas las células del organismo. Algunas sustancias pasan antes al hígado para ser desintoxicadas, por ejemplo es el caso de la carne, el alcohol. Otras sustancias como la celulosa no son desintegradas y pasan en forma íntegra a la última etapa.

d.-Eliminación. En esta etapa, se eliminan los residuos de comida que no pudieron ser digeridos, las toxinas y los restos de la acción de los jugos gástricos. Todos en conjunto junto con la flora intestinal, forman las heces fecales.

La explicación que dimos a los niños por su corta edad, la exposición estuvo llena de metáforas y ejemplos, para hacer más comprensivo el tema. El siguiente texto está relacionada con la forma como el mismo es descrito en el libro de texto (Barahona et al, 1993).

El aparato digestivo se puede conceptualizar como un gran tubo con una entrada y una salida, en cuyo interior se procesan y asimilan los alimentos. Comprende como sitio de entrada a los alimentos la boca, que constituye el aparato masticador, triturador y preparador de los alimentos para que al recorrer el "tubo interno", éstos se puedan asimilar. En la boca los dientes y las glándulas salivales cumplen la importante función de fragmentar en pequeños segmentos los alimentos y suavizarlos para que puedan entrar al

organismo sin ningún problema. Por ello el primer elemento que aprendieron mis alumnos fué el papel que tiene una correcta masticación, completa y dando el tiempo necesario para que la saliva cumpla con su función.

También por ello les hice hincapié en la necesidad de tener dientes fuertes y sanos, sin caries y completos.

En seguida se encuentra el esófago, que es un simple tubo que une la boca con el estómago, al final se encuentra el estómago que es como una gran bolsa donde los alimentos reposan mientras actúan sobre ellos los productos de diversas glándulas que segregan enzimas para descomponer químicamente los alimentos y de esta manera pueden empezar a ser asimilados.

En este proceso las carnes, vegetales, dulces, carbohidratos son descompuestos en sus componentes originales, aminoácidos, azúcares simples, ácidos grasos, y así ya no quedan restos del alimento original. A los niños se les explica que en este sitio, es como si se se desmontara una casa, quedando solo sus ladrillos, para con los mismos ladrillos tratar de construir una casa distinta.

En el símil los componentes simples de los alimentos, aminoácidos o partes de las proteínas, la glucosa o parte de los azúcares, y los ácidos grasos, de las grasas, son los elementos que resultan; y las vitaminas y los minerales por ser de constitución más simple, no requieren ser descompuestos.

En el siguiente órgano del proceso, el intestino delgado, ocurre la asimilación. Este es un largo tubo vascularizado, en donde lentamente a través de su extensa trayectoria, ya que tiene más de 10 metros de longitud, pero cabe en el cuerpo debido a que está muy enrollado. Conforme van pasando las partes en que se descompusieron los

alimentos, van entrando a las pequeñas arterias que están en las paredes del intestino y pasan así al torrente sanguíneo, por medio del cuál se van distribuyendo a todo el cuerpo.

Así, los productos de la alimentación pasan a todas las células del organismo, dándoles energía, por medio de la glucosa y los ácidos grasos; materia prima para crecer por medio de los aminoácidos, que luego utilizan para formar sus propias proteínas. Además toman las vitaminas y los minerales para reponer las sustancias perdidas.

¿ Qué pasa cuando los alimentos originales contienen enfermedades, por estar en mal estado o sucios ? Pues así pasan a cada célula, pues no alcanzan a ser limpiados en el estómago, ya que este órgano solo descompone los alimentos, pero no los limpia, y los gérmenes pasan junto con los componentes a cada célula y así se enferma todo el organismo, por estar contaminados los alimentos que consumimos.

El vómito ocurre cuando el alimento está tan grasoso, mal cocido, o en tan malas condiciones que el estómago no puede descomponerlo y entonces al quedar integro en el estómago, el cuerpo en un acto reflejo, lo arroja. Por ello el vómito es saludable pues es un acto de defensa del cuerpo.

Las fiebres son una manifestación de que ya las células se han enfermado y el cuerpo en su conjunto reacciona a la misma aumentando su temperatura, como mecanismo de defensa para tratar de expulsarla. Por ello el bajar la fiebre con medicamentos no es suficiente para terminar con la enfermedad, pues se combate el síntoma, pero no al microbio causante del problema.

En el último segmento, el intestino grueso, quedan los restos no digeribles de alimentos, que junto con los restos de enzimas y los microbios muertos, que perecen debido a la acción del estómago, forman una masa que es desechada. Aquí también hay problemas. Si no se toma suficiente agua, los restos, ahora llamados excrementos, no

salen en forma de pasta, sino duros y lastiman el colon y el ano que son los últimos segmentos del aparato digestivo.

CAPÍTULO 4
METODOLOGÍA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS
CIENCIAS NATURALES

4.- LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES

La Pedagogía experimental y constructivista usada para la propuesta, concibe al alumno como responsable y constructor de su propio aprendizaje. y al profesor como un coordinador y guía. Busca mas que nada que la función de la educación escolar sea la de promover el desarrollo y el crecimiento personal del alumno, a base de una relación entre el conocimiento psicológico, la teoría y la práctica educativa.

El aprendizaje implica un proceso de construcción o reconstrucción en el que las aportaciones de los alumnos juegan un papel decisivo, en donde el proceso de construcción de significados y de atribución de sentidos recae totalmente en el alumno. y el maestro deberá facilitar al alumno el acceso al conjunto de saberes y formas culturales tratando que lleve a cabo un aprendizaje de los mismos.

Para tomar en cuenta este principio es necesario considerar que los alumnos de acuerdo a su edad se encuentran en un momento o estadio, el cual les permite una determinada comprensión y evolución de su aprendizaje, por lo cual veo la necesidad de indicar que el grupo de 3º "b" se encuentra en el estadio del pensamiento concreto. y en éste se presentan las siguientes características:

- Aparición de la lógica.
- aparición de sentimientos morales y sociales de cooperación.
- Pensamiento operatorio concreto.
- En este momento a superado la etapa egocéntrica.
- Aparece una moral de cooperación y autonomía personal.
- Se organiza la voluntad, la cual permite una mayor integración del yo (UPN, 1985b).

Después del egocentrismo preoperatorio, de los 7 a los siete a los once años, entran los niños en la etapa cognitiva y el ámbito de los hechos. En cuanto a lo afectivo, el niño comunica su pensamiento y afectividad hacia los que lo rodean, asimila, enriquece y transmite su cultura de acuerdo a sus procesos de aprendizaje.

En esta etapa se constituyen nuevas relaciones interindividuales cuyo rasgo esencial es su carácter cooperativista, el aprendizaje se da por medio de la socialización del niño con los demás a través de los procesos de cultura, por ello se trata desarrollar el aprendizaje grupal.

Al tomar como base las características generales del grupo, pasaremos a tomar en cuenta sus necesidades e inquietudes de acuerdo a su propia naturaleza, para centrarnos en experiencias que tengan como características ser concretas y prácticas, como el uso del método experimental, el cual es apropiado para el aprendizaje científico, tomando en cuenta que hasta en 3° de primaria se trabaja la asignatura de ciencias naturales en forma individual, y por lo tanto como una disciplina nueva, por lo que el alumno deberá descubrirla por medio de la investigación, del cuestionamiento y por iniciativa propia, llegando a un conocimiento realmente propio como plantea Piaget.

Este es el propósito central de las Ciencias Naturales, ya que se busca que los alumnos desarrollen conocimientos, actividades y valores que manifiesten en una relación responsable con el medio natural (SEP, 1993). Se pretende estimular la capacidad de observar y preguntar, así como de planear explicaciones sencillas de las que ocurre en su entorno, a partir de situaciones familiares.

Relacionar el conocimiento científico con aplicaciones técnicas que perciban en su entorno, así como las que utilizan en todo momento en artefactos, servicios y recursos que el hombre ha creado o adaptado mediante la aplicación de principios científicos. Aquí también se persigue estimular la curiosidad de los niños en relación con la tecnología y su capacidad para indagar como funcionan los artefactos y servicios con los que tiene un contacto cotidiano. Y se otorga atención especial a los temas relacionados con la preservación del medio ambiente y de la salud.

El programa está organizado en cinco ejes temáticos:

- Los seres vivos.
- El cuerpo humano y la salud.
- El ambiente y su protección.
- Materia energía y cambio.

- Ciencia, técnica y sociedad.

En el tercer grado de primaria el programa oficial de Ciencias Naturales aborda los siguientes temas:

- Los seres vivos: La respiración, El agua y el aire, la planta, y las cadenas alimenticias.
- El cuerpo humano y su salud: Estructura, función y cuidados de algunos sistemas del ser vivo, como el digestivo, el circulatorio y el respiratorio.
- Los grupos de alimentos, su valor alimenticio, usos del agua, y primeros auxilios.
- El medio ambiente y su protección.
- Materia, energía y cambio.
- Ciencia, tecnología y sociedad (Planes y Programas de estudio, 1993).

Se puede ver que el tema que se aborda en la propuesta corresponde al cuerpo humano y su salud, en donde se introduce al niño en el conocimiento, función y cuidados de los sistemas. En este caso se aborda el digestivo en actividades de reflexión y observación para que valore críticamente lo que sucede con su cuerpo y organice las actividades necesarias para vivir ordenadamente para cuidar su salud, para ello el estudiante debe aplicar el método científico que consta de los siguientes pasos:

- Planteamiento de un problema dentro de un cuerpo ordenado de conocimientos.
- Formulación de una hipótesis tentativo para dar respuesta al problema.
- Contrastación de la hipótesis con lo que sucede en la realidad.
- Confirmación o refutación de la teoría.

Así, en la escuela primaria, la mayoría del aprendizaje es experimental, es decir, se aprende lo que se ve, sobre todo lo que se hace aunque para experimentar tareas nos ocupa más tiempo, pero así el maestro tiene la oportunidad de ver los resultados de las experiencias que el niño redescubre (UPN, 1985 a).

La experimentación estimula al niño, para la curiosidad y la reflexión de las actividades que promueve ayudado por la experiencia intencional que el maestro le proporciona. A los niños se les debe enseñar a pensar para que logren nuevos conocimientos ya que se debe dar formación y no información, se le debe ayudar a que tenga sus propias habilidades y capacidades de pensamiento (Ausubel, 1983).

Con esta metodología, el profesor debe generar situaciones de aprendizaje que estimulen al alumno, para la búsqueda intencional y metódica de respuestas a los problemas planteados, también debe promover las condiciones que ayuden al aprendizaje por medio de sus propias vivencias. A esta edad están los niños en las etapas de las operaciones concretas, comparten una serie de actitudes relacionadas con la ciencia en la escuela donde ellos estudian (UPN, 1985 b).

La primera de estas actitudes es la de dudar de todo lo que escuchan, y lo que leen, hasta que no lo confronten con lo que observan, y encuentren evidencias válidas para validar su conocimiento de las cosas. La segunda actitud es la de criticar en ella, hay que añadir habilidades necesarias para que encuentre partes débiles o errores de lo que hacen los demás (UPN, 1985 d).

La tercera actitud es la de participación como lo afirma Crouch (1988): “entre más valiosa más sistemática más comprometida, es una participación, el peso de las dudas y las críticas planteadas unen”. La cuarta característica es la de crear, hacer cosas nuevas, de encontrar nuevas soluciones a los problemas, y buscar la mejor manera para hacer las cosas.

Como se ve, para enseñar el aparato digestivo, me auxilié de algunos elementos del método científico con la observación, la cuál se llevó a cabo viendo como todos los alimentos que tomamos, hacer un recorrido en todo el aparato (UPN, 1985 d).

Para la contrastación de las observaciones con la teoría, también se utilizó el método deductivo e inductivo, ya que colgué del pizarrón la lámina de dicho aparato digestivo, y observaron muy bien todo el esquema, aprendiendo toda la figura. después nos fuimos a particularizar cada órgano (método deductivo) . Y otra vez volvimos a ver la figura completa y a tratar de juntar cada órgano según su función (método inductivo). De esta manera entendieron el comportamiento general del aparato digestivo y luego la función que desempeña cada órgano de tan importante aparato para la transformación y aprovechamiento de los alimentos que tomamos del exterior (Enerda, 1993).

Con la observación los alumnos aprendieron los cuidados que se deben tener con el aparato digestivo, y también los que debemos tener con los alimentos que tomamos incluyendo también la higiene de los mismos.

La propuesta en conclusión, parte de la concepción de Piaget de que el conocimiento es activo, se debe adaptar a la etapa psicológica en la que se encuentra el niño, se basa en el descubrimiento y la experimentación y en la socialización y análisis grupal de los resultados.

5.- PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

La propuesta quedó conformado por dos unidades, en la primera se analiza el aparato digestivo, en la segunda se explican los principios de higiene para conservar su salud:

Unidad 1: El aparato digestivo.

Propósito: Identificar el aparato digestivo y la función que éste desempeña.

Estrategias.

1. Que los alumnos comenten sobre las partes y la función de la boca.
2. Observar el cuerpo de sus compañeros en el aspecto físico: flacos, gordos, altos, bajos, blancos, morenos, y obtener algunas hipótesis sobre si algunas caacterísticas se pueden deber a malos hábitos alimenticios.
3. Analizar la función de los órganos del aparato digestivo, como actividad grupal.
4. Elaborar, como trabajo individual, láminas sobre la estructura del aparato digestivo.

(Ver anexos)

Unidad dos: cuidados del aparato digestivo

1. Comentar sobre la relación entre la función de cada órgano y los cuidados que se deben tener en sus hábitos alimenticios para cuidar la salud del sistema digestivo.
2. Realizar una actividad práctica para determinar que tipo de alimentos deben comer preferentemente y como prepararlos. En este caso se trató de la preparación de una ensalada de verduras, que partió desde la selección de los ingredientes en el mercado, su lavado y elaboración de la ensalada.

(Ver anexos)

Cronograma de las actividades

Unidad 1

- a.- El 4 de noviembre 1996 se realizaron las actividades 1 y 2.
- b.-El 6 de noviembre 1996 se realizaron las actividades 3 y 4.
- c.-El 11 de noviembre de 1996 se realizaron la actividad 5.

Unidad 2

- a.-13 de noviembre 1996 se realizaron las actividades 1 y 2.

Actividades del maestro y el alumno

El papel del maestro y el alumno en el desarrollo estas actividades fué de la siguiente manera:

1. El maestro presenta una lámina alusiva del aparato digestivo, pero toca a los alumnos comentarla y obtener conclusiones.
2. El maestro explica que es necesario que los alumnos lean cada una de las partes del aparato digestivo y sus funciones, y luego en los pequeños equipos los discutan para analizar sus conclusiones en una sesión grupal.
3. El maestro a través de un diálogo con los alumnos los trata de concientizar sobre los hábitos que deben practicar para un buen funcionamiento del aparato digestivo.
4. El maestro propone al grupo que analicen la estrecha relación que existe entre: aparato digestivo, alimentación y salud.

24356

5. Cada alumno trata de explicar al maestro y a otros alumnos que importancia tiene para él una buena alimentación como medio para que el aparato digestivo funcione correctamente y se pueda mantener una buena salud.
6. El alumno investiga cuales son los alimentos esenciales para conservar la salud y que cuidados se requieren para consumirlos y mantener un buen funcionamiento del aparato digestivo.
7. El maestro junto con sus alumnos participarán en la elaboración de un alimento nutritivo (ensalada de verduras) tomando todas las medidas de higiene necesarias.

Material de enseñanza:

- 1.-Libro Ciencias naturales del maestro.
- 2.-Lámina alusiva al aparato digestivo.
- 3.-Libro de texto del alumno de Ciencias Naturales.
- 4.-Láminas representativas de personas que gozan de una buena alimentación y de los que no lo hacen así.
- 5.-Lámina alusiva a los alimentos nutritivos.
- 6.-Verduras y enseres domésticos para preparar la ensalada.

APLICACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

En esta sección describimos la aplicación de la propuesta. La propuesta se llevó a cabo en la forma indicada en la planeación.

-Para iniciar el desarrollo del plan de clases se trató el tema (en equipo) de la importancia que tiene para el ser humano conocer como funciona el aparato digestivo y cada uno de sus órganos:

-Cada equipo expuso su opinión sobre la lámina alusiva al aparato digestivo y los alumnos trataron de explicarse el por qué de la posición de cada órgano según su estructura.

-Los mismos equipos explicaron la función que desempeña cada uno de los órganos del aparato digestivo, al leerla en el libro de texto de Ciencias Naturales.

-Para la evaluación se llevó a cabo la resolución de un cuestionario, el cual anexo a este trabajo.

-Esta parte expositiva sirvió para que existiera la suficiente información para contrastar la teoría con las observaciones a partir de las hipótesis. Ellos observaron el cuerpo de los compañeros e interrogarles sobre los hábitos alimenticios, se notó cómo la delgadez de algunos se relacionó con escasa alimentación, y cómo algunas enfermedades, diarreas, fiebres, se relacionaron con con inadecuados hábitos de higiene en los alimentos.

-Luego se analizó en el grupo, los síntomas característicos de las enfermedades de origen digestivo y su relación con el funcionamiento de los órganos: gases, por alimentos indigestos en el estómago, estreñimiento por falta de agua, etc.

En la segunda unidad, ya se desarrolló el tema del conocimiento de los alimentos más importantes como son los cereales, tubérculos, leche, carne, huevos, fruta y verduras, su compra, su limpieza y preparación.

Para aprender prácticamente lo anterior, todo el grupo se trasladó al mercado de la colonia anexo fotografías del grupo en el mercado), además todo el grupo participó en la elaboración de una ensalada.

PAUTAS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

La evaluación de la propuesta fué de tipo cualitativa, con observaciones sobre la participación de cada alumno en los equipos, un análisis de sus respuestas a las preguntas, y su participación en la actividad práctica final. Sin embargo, también se aplicó un instrumento de evaluación individual, el cuestionario, cuyo papel era confirmar que cada alumno manejaba la información necesaria sobre el aparato digestivo, para intervenir en las dicusiones grupales y por equipo.

EVIDENCIAS DE LOS EVENTOS MENCIONADOS EN EL PLAN DE LA PROPUESTA.

Como evidencias de los eventos descritos, como ejemplo se da un cuestionario realizado por un alumno, posteriormente, con trabajos, copias de fragmentos de libros, y fotografías de los eventos de enseñanza, y con ellas se van ilustrando cada una de las etapas descritas:

1.- Análisis de un cuestionario

Alumno: Felipe Correa Marín.

Cuestionario.

1. ¿Según su origen cuántas sustancias nutritivas hay?

R. tres.

2. Escribe los órganos del aparato digestivo.

R. boca, esófago, estómago, hígado, páncreas, intestino grueso, intestino delgado y recto.

3. ¿Los siguientes órganos de qué aparato son? Nariz, boca, tráquea, bronquios y pulmones.

R. Aparato respiratorio.

4. ¿Los siguientes órganos a qué pertenecen? Venas, arterias, corazón.

R. Pertenecen al sistema circulatorio.

5. Indica ¿qué debes de hacer después de ir al baño?, ¿y antes de comer?

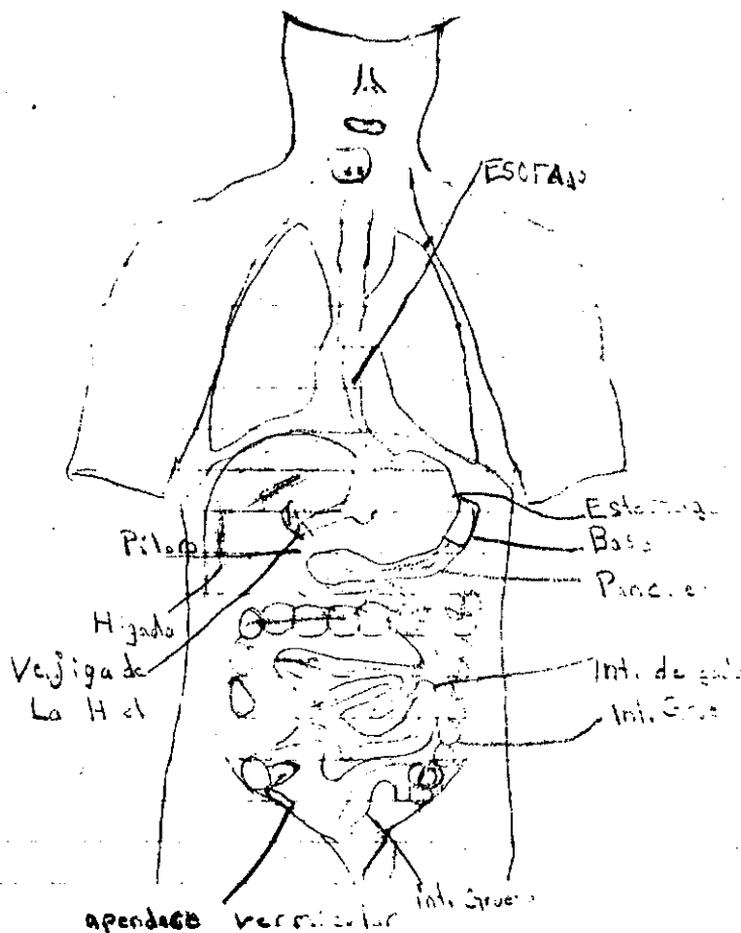
R. Lavarnos muy bien las manos con agua y mucho jabón.

En este cuestionario podemos notar cómo el alumno distingue que órganos son del aparato digestivo y cuáles son de otros aparatos.

2.- Lamina 1. Esquema del aparato digestivo

(en este esquema elaborado por un alumno se ilustra la comprensión que tuvo el grupo sobre el aspecto general del aparato digestivo, como parte inicial del método deductivo-inductivo).

APARATO DIGESTIVO



3.- Lámina No. 2 Esquema del aparato digestivo

(Usado para entender como transitan los alimentos por el aparato digestivo)



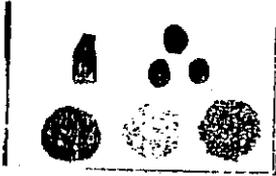
4.- Lámina No. 3 ¿QUÉ COMEMOS?

(también como parte del método inductivo-deductivo, el alumno primero se fija en el título de los alimentos y luego vió los ejemplos).

El alumno conocerá la importancia que tiene una buena alimentación para mantener una buena salud.

Cereales y tubérculos.

En México, los cereales que más se consumen son el maíz y el trigo en forma de tortillas y pan, así como el arroz que se acompaña en diversos guisados. Tubérculos comunes son la papa y el camote, una sustancia importante que nuestro cuerpo debe asimilar de estos cereales y tubérculos es el almidón, ya que de él se obtiene energía para vivir como es el azúcar llamada glucosa.



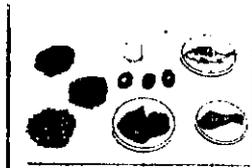
Frutas y verduras.

Este grupo de alimentos es muy rico y variado, pues a él perteneces el plátano, durazno, mago, mamey, guanábana, tamarindo, naranja, piña y verduras como calabacita, espinaca, col, zanahoria, betabel y lechuga entre otras. De las frutas y verduras tomamos las vitaminas y minerales que nuestros organismos requieren en cantidades muy pequeñas pero indispensables.





Leguminosas y alimentos de origen animal.



El alumno reconocerá cada uno de los cereales, la leche, carne, huevos, frutas y verduras como alimentos básicos para la conversación de la salud.

5.- Fotografía No. 1

Los alumnos leen las características del aparato digestivo



6.- Fotografía No. 2

Análisis grupal de la información referente a la estructura y función del aparato digestivo



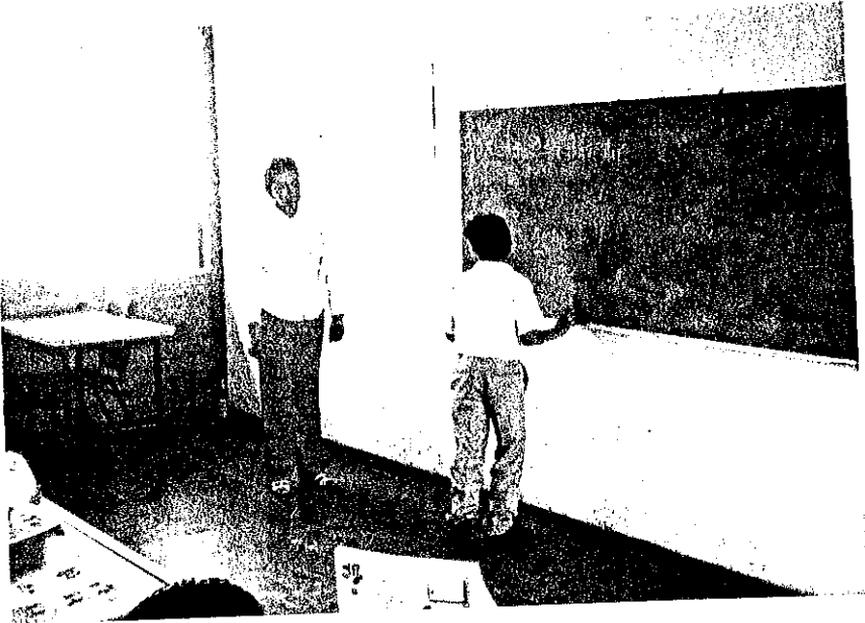
7.- Fotografía 3

El maestro convoca al grupo a un análisis sobre la estrecha relación que existe entre aparato digestivo, la alimentación y la salud.



8.- Fotografía No. 4

El maestro alienta a los alumnos a obtener conclusiones sobre las medidas prácticas para evitar problemas digestivos.



9.- Fotografía 5-

El maestro alienta a los estudiantes para elaborar un plan para ir al mercado, comprar las verduras y preparar la ensalada.



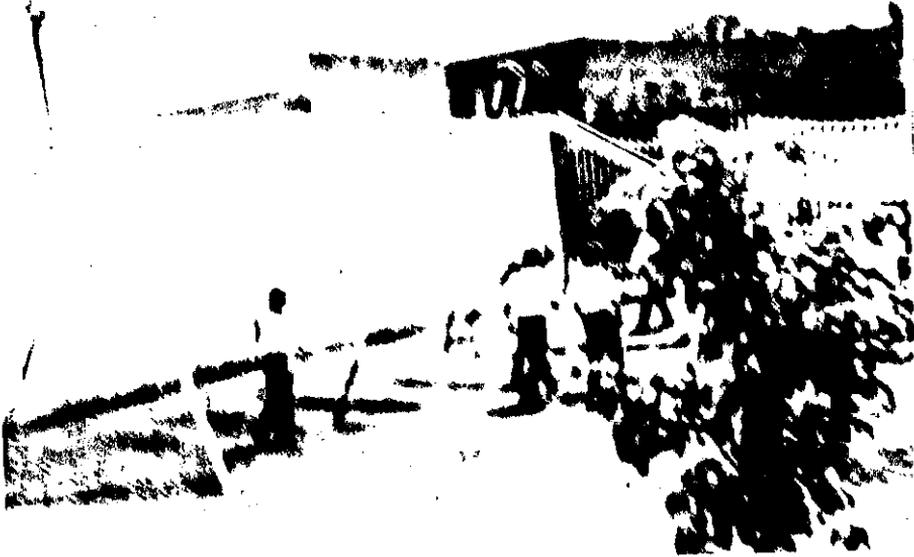
10.- Fotografía No. 6

Los alumnos en el mercado para comprar los alimentos para la ensalada.



11.- Fotografía 7

Los alumnos hacen la limpieza del patio como parte de la educación para conservar la higiene en la escuela.



12.- Entrevista para saber el nivel socioeconómico de los padres y alumnos de 3er año grupo "A" de la escuela "José Vasconcelos".

1. Dentro de tu familia, ¿cuántos son?

R. 6

2. De tu familia, ¿cuántos reciben salario?

R. 1

3. ¿Cuál es el sueldo mensual de tu papá?

R. 1,200 N.P.

4. ¿Cuánto se destina para la comida?

R. Para comida, 200.00 N.P. y para vestuario y calzado 100.00 N.P.

5. ¿Cuántos días a la semana comes carne y tomas leche?

R. Como carne una vez a la semana y leche casi diario.

6. ¿Cuántos días a la semana comes fruta y verduras?

R. Diario

7. ¿Tienes vivienda propia?

R. No

8. ¿Tienes televisión?

R. Si

9. ¿Cuántas veces sales de paseo con tu familia?

R. Cada ocho días.

10. ¿Cuántos años de estudio tienen cada miembro de tu familia?

R. Papá y mamá - primaria. Hermano - primero, hermana - kinder, hermana - nada, yo -
3er año "A".

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

En esta sección analizamos el éxito que tuvo la aplicación de la propuesta pedagógica en cada uno de sus momentos.

1.- El propósito de identificar el aparato digestivo y la función que éste desempeña se cumplió plenamente. Los alumnos se dieron cuenta y comentaron los elementos que contiene la boca y su función.

Observaron el cuerpo de sus compañeros y analizaron si la gordura, o lo delgado de algunos de ellos se podía deber a problemas de alimentación. Se dieron cuenta que en algunos casos esto sí sucedía.

2.-Las láminas del aparato digestivo cumplieron su función de señalar la función que tiene cada parte. Primero vieron la forma general del aparato como un tubo con una entrada y una salida y comprendieron por su forma, cuál podía ser la función de cada órgano. Después al analizar cada uno de ellos, por medio de la lectura, contrastando sus conclusiones en los equipos, lograron explicar en forma muy sencilla, cómo funciona el aparato digestivo.

3.-Posteriormente al intervenir en el diálogo realizado en clase sobre cómo los alimentos en mal estado y con gérmenes provocan diversos padecimientos en la gente, logramos a nivel grupal un consenso sobre las medidas de preparación y selección de alimentos a tomar en cuenta.

4.-Con esto los alumnos quedaron entusiasmados a salir al mercado, seleccionar alimentos y prepararlos, lo cual se logró con la participación de todos los alumnos.

Por ello puedo decir que en general la aplicación del plan resultó de gran interés para todos los alumnos del grupo a mi cargo. Estos tuvieron la oportunidad de conocer órganos tan importantes que forman el aparato digestivo, alimentos y cuidados para éste. Hubo mucho entusiasmo para relacionar la explicación por parte del maestro, las sesiones de preguntas y respuestas; los dibujos, y el cuestionario. Y para finalizar se llevó a cabo el refrigerio que prepararon los niños y la maestra con la cooperación de todo el grupo, para aprender en la práctica.

Por lo expuesto, mi opinión es que se lograron los objetivos de la propuesta en forma satisfactoria y completa.

CONCLUSIONES

Me propuse como objetivo que los alumnos logaran entender la estructura y funciones del aparato digestivo como una forma para que profundizaran en las consecuencias que tiene para su organismo el que consuman alimentos inadecuados. En el desarrollo de mi plan de clases me di cuenta que para los alumnos resultó de interés el conocer cómo está formado el aparato digestivo y entender cómo funciona cada uno de sus órganos, así como relacionarlo con la buena alimentación y la salud en general.

Se dieron a conocer una variedad de alimentos ricos en vitaminas, minerales y proteínas tan importantes para una buena salud, a la vez hábitos de higiene.

Culminamos con un refrigerio higiénicamente preparado por los alumnos a base de frutas y verduras.

Estoy segura de haber logrado mi objetivo y propuesta, o sea el de conocer el aparato digestivo, sus funciones y de como alimentarnos. Desde luego, la situación económica y su nivel cultural es determinante para lograr plenamente estos objetivos, y este aspecto no fué tocado en la propuesta, y por ello la continuación de este trabajo tiene que consistir en trabajar con los padres de familia y con instituciones oficiales como el DIF, IMSS, INEA, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Universidad Pedagógica Nacional. Antología: El método experimental, en la enseñanza de las Ciencias Naturales. México, Secretaría de Educación Pública. 1985 (a).
- 2.- Universidad Pedagógica Nacional. Antología: Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. México, Secretaría de Educación Pública. 1985 (b).
- 3.- Universidad Pedagógica Nacional. Antología: Ciencias Naturales: Evolución y Enseñanza. México, Secretaría de Educación Pública. 1985 (c).
- 4.-Barahona Echeverría Ana, Catala Rodes Rosa María. Chamizo Guerrero José Antonio; Ricogalinsó Blanca Talanquer Artigas Vicente Augusto. Libro del alumno Ciencias Naturales, tercer grado. México, SEP. 1993.
- 5.- Dirección General de Materiales y Métodos Educativos de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal. Plan y programa de estudio para Educación Primaria. México, SEP. 1993.
- 6.-Crouch ph, D'James E. Fundamentos de Biología. México, Cia, Editorial Continental, 1988.
- 7.- Walton Enerda, Ramírez Peralta Cecilia, Arriaga Manuel Alonso. Ciencias Naturales de 5º grado. México, SEP. 1993.
- 8.- Ausubel D. P. Psicología Educativa. México, Editorial Trillas, 1983.
- 9.-Universidad Pedagógica Nacional. Antología de: Teorías del aprendizaje. México, Secretaría de Educación Pública. 1985 (d).
- 10.-Hernández, E. Rosa et al. Aspectos básicos de nutrición. México, UNAM, Limusa Editores. 1992.



24356

24356