



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 25-B



“LA INFLUENCIA DE LA FAMILIA EN LA FORMACION
DE HABITOS DE HIGIENE EN LOS ALUMNOS
DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA”.

PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA PARA
OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO
EN EDUCACION PRIMARIA.

CARMELINA ALEJANDRINA / ALCARAZ SANTOS

MAZATLAN, SINALOA, JULIO DE 1997



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Mazatlán, Sinaloa, 15 de JULIO de 19 97.

C. PROFRA (A): CARMELINA ALEJANDRINA ALCARAZ SANTOS

Presente.-

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo, titulado: "LA INFLUENCIA DE LA FAMILIA EN LA FORMACION DE HABITOS DE HIGIENE EN LOS ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA".

Opción: PROPUESTA PEDAGOGICA, Asesorado por el C.
Profr(a): JOSE FERNANDO TORRES COLIO
A propuesta del asesor Pedagógico, C. Profr(a): YOLANDA ARAMBURO LIZARRAGA,
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 presentarlo ante el H. jurado que se le asignará al solicitar su examen profesional.

... ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

LIC. JOSE MANUEL LEON CRISTERNA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UPN 25-B

C. c. p. Archivo de la unidad 25-B de la UPN.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
I. TEORÍA PSICOGENÉTICA DE JEAN PIAGET.....	7
A. Etapas del Desarrollo.....	9
B. Características del niño de segundo grado.....	13
C. Entorno Socioeconómico.....	14
II. LA HIGIENE ESCOLAR.....	18
A. Importancia de la Higiene.....	18
B. Relación con el Proceso Enseñanza-Aprendizaje.....	20
C. Conceptos Fundamentales.....	24
D. La Salud y los Hábitos de Higiene.....	28
III. LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN- LA ESCUELA PRIMARIA.....	30
A. Antecedentes Históricos.....	30
B. Qué se Pretende al enseñar Ciencias en la Escuela.....	32
C. Enfoque y Contenidos que marcan los Programas y Libros de Texto.....	34

	Pág.
D. La Enseñanza Activa de las Ciencias Naturales.....	37
IV. LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA EN LAS CIENCIAS- NATURALES.....	42
A. Método Científico.....	42
B. Método Experimental.....	46
V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	49
CONCLUSIONES.....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	59
ANEXOS.....	61

INTRODUCCIÓN

La Ciencias Naturales son de gran importancia en la educación primaria ya que a través de ellas conocemos los principios y fundamentos de la vida, de la naturaleza y del hombre mismo.

Por ese motivo, a partir de la nueva reforma en 1971, se consideró que los aspectos de salud deberían ser incluidos en dicha área, cuyos objetivos pretenden que el alumno, a través de la identificación, la reflexión, el análisis y la práctica logre adquirir o reafirmar hábitos, conducta y actitudes favorables a la salud individual y colectiva.

Se dice que una población escolar sana es una población con eficiencia mayor en cuanto a resultados escolares; para ello la educación que se imparte en la escuela, contribuye en la formación integral de los niños y requiere de la participación de la comunidad y de los padres de familia para el reforzamiento de las conductas adquiridas, y que lo aprendido se practique en forma extraescolar para que el individuo acepte la responsabilidad que le corresponde en la preservación de la salud.

La presente propuesta pedagógica se divide en 5 capítulos:

Primero, se describe el problema, las causas que lo motivaron, en seguida se justifica la necesidad de ampliar el tema para su conocimiento y los objetivos que se pretenden alcanzar. El capítulo uno se habla sobre las referencias teóricas

que explican el desarrollo intelectual por el que atraviesa el niño, las características de segundo grado y el entorno socioeconómico en el que se desarrollan.

En el segundo capítulo se mencionan las medidas higiénicas que utilizaban nuestros antepasados para la preservación de la salud, se habla también de la relación de la higiene escolar con el proceso enseñanza-aprendizaje, se definen los conceptos fundamentales que se utilizaban en este proceso y se hace énfasis en los hábitos de higiene que son parte esencial de la salud.

En el capítulo tercero se abordan los antecedentes históricos de la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria y qué se pretende al enseñar esta Ciencia.

En el cuarto capítulo se definen los métodos de la enseñanza de las Ciencias Naturales. El Método Científico y el Experimental, y la forma en que según Piaget; el niño utiliza el método experimental en la escuela primaria, se mencionan también, algunas alternativas didácticas que se utilizaron para el logro de los objetivos propuestos en este trabajo.

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

El motivo principal, al desarrollar la presente propuesta pedagógica, es lograr que el alumno se forme hábitos de higiene para conservar la salud, practicando una serie de medidas y cuidados personales que tiendan a prevenir enfermedades; tomando en cuenta que la vida y la salud son conceptos fundamentales para todo ser humano.

En la acción educativa se observa que para lograr el desarrollo armónico e integral del educando, es absolutamente indispensable tomar en cuenta tanto el factor somático como psíquico y social del niño. Para ello, el educador, que es factor importante en el proceso educativo deberá establecer relaciones sólidas con instituciones de higiene, con el fin de auxiliarse y de complementar las labores de un programa conjunto que se propongan realizar.

Las medidas higiénicas puestas en práctica de una manera general y aunadas con las medidas específicas de la medicina preventiva han hecho desaparecer algunas afecciones que ponían en peligro la vida humana; aunque existen todavía enfermedades que causan grandes estragos a pesar de que los agentes patógenos son perfectamente conocidos y de que existen medidas de prevención, cuyo valor se ha demostrado en la práctica, enfermedades como la parasitosis intestinal y el paludismo entre otras. Esto se debe a que existen dos factores importantes que impiden que las medidas higiénicas se practiquen adecuadamente, estos factores son: la incultura y la pobreza.

En el grupo de segundo grado donde se desarrolló mi práctica docente; estos factores se presentan en algunos de mis alumnos, ya que he observado que con frecuencia son atacados por enfermedades comunes que pueden evitarse por medio de medidas higiénicas, las cuales ignoran los padres de familia y en consecuencia los alumnos.

Como docente considero que la edad en la que se encuentran mis alumnos es propicia para modificar los hábitos que en forma implícita han adquirido en el seno familiar mediante la rutina, ya que éstos se van formando cuando el niño se habitúa a realizar por sí solo las normas familiares sin la vigilancia de los padres, porque se acostumbran a las tareas y dejan de sentirlas como una imposición.

Al hacer una análisis de los contenidos del programa de Ciencias Naturales en el eje de salud, y de la situación conceptual y práctica de mis alumnos, he decidido tomar como campo de estudio el eje temático "El cuerpo humano y la salud" cuyos contenidos se encuentran en el bloque III del avance programático titulado "Seguimos Creciendo". El objeto de estudio de esta propuesta surgió de la necesidad del grupo, ya que al tratar el tema de salud, observé que un número considerable de niños, no tienen una idea clara de lo que son hábitos higiénicos, porque en sus hogares no los han adquirido. Una de las causas que originan esto puede ser la situación económica tan precaria que existe en esos hogares, pues esos niños son los que se enferman con más frecuencia y por consecuencia presentan un rendimiento escolar bajo.

JUSTIFICACIÓN

La escuela brinda al educando la posibilidad de llevar a cabo un proceso de aprendizaje organizado, y es allí donde la influencia del docente es decisiva en la formación del alumno.

En los primeros años de edad escolar el crecimiento físico y mental del individuo va evolucionando, y a medida que el niño se desarrolla adquiere conocimientos, hábitos y actitudes que le van a crear una conducta destinada a cuidar su salud.

Por ese motivo, considero de suma importancia que los conocimientos que adquiere el niño en el seno familiar, sean reforzados en el aula, si el alumno no ha desarrollado por sí solo hábitos de higiene, se buscarán estrategias para promoverlos diariamente, y procurar que los padres de familia participen en programas dirigidos a la comunidad, cuidando que no tomen las actividades como simple adiestramiento, sino como una concientización social que beneficie tanto a ellas como a la comunidad.

La colonia donde se encuentra ubicada la escuela, en la que laboro, requiere de este tipo de acción en virtud de que los niños cuando asisten al centro educativo reflejan en su conducta estos hábitos, ya que se presentan desalineados, su cuerpo y ropa sucia y parasitados (piojos) por consecuencia se enferman con frecuencia faltando a sus clases por enfermedades comunes que pueden ser prevenidas.

Con esta propuesta pretendo que el alumno adquiera y desarrolle hábitos de la higiene para que no sean rechazados por sus compañeros.

Los objetivos que pretendo alcanzar al término de esta propuesta son los siguientes:

OBJETIVOS

- 1.- Lograr que el alumno reconozca que la práctica de los hábitos de higiene personal son importantes para preservar la salud.
- 2.- Lograr que los padres de familia y los alumnos comprendan que las medidas de higiene sólo son efectivas cuando se practican a diario, en todas partes y por todos los miembros de la comunidad.
- 3.- Lograr que los alumnos identifiquen la higiene como un factor importante en la prevención de enfermedades comunes.

Los enfoques del programa de Ciencias Naturales correspondientes a la salud van encaminados a preparar al niño a la adquisición de buenos hábitos, con la finalidad de prevenir enfermedades que entorpecen su desarrollo físico y mental. La intención de esta propuesta es lograr que el niño se concientice sobre la importancia que tienen los hábitos de higiene en la salud de un individuo y sepa aplicarlos en su familia y en su comunidad.

CAPÍTULO I

LA TEORÍA PSICOGENÉTICA DE JEAN PIAGET

El psicólogo suizo Jean Piaget nació en Neuchtel, Suiza en 1896, se dedicó al estudio de la génesis del pensamiento, especialmente en el niño; su comprensión y cariño hacia ellos, lo llevaron a intentar penetrar su mundo. En una era en la que se trataba al niño como adulto.

Piaget reconoció y logró que se aceptaran las diferencias mediante la tesis de que la mentalidad infantil representa un estadio distinto e independiente de la mentalidad adulta.

En el campo educativo se preocupó por investigar el desarrollo intelectual y la adquisición del conocimiento. A través de la psicología logró adentrarse en la construcción del conocimiento, encontrando que el desarrollo intelectual del niño es un proceso en construcción en el que el niño es el principal motor activo y su propio coordinador.

“Este proceso se da en forma continua, en él intervienen el factor funcional de carácter biológico y el estructural o psicológico que se refiere a las experiencias que el individuo adquiere en su medio”¹.

Piaget, identificó dos procesos intelectuales que todo mundo comparte

¹ DELVAL, Juan. Crecer y Pensar. p. 78.

independientemente de su edad, los cuales forman y cambian los esquemas: la adaptación y la organización. Esta última organiza los estímulos del exterior y logra así una adaptación, ésta a su vez está formada por dos movimientos: asimilación y acomodación.

“La primera designa la acción del sujeto sobre el objeto. Es decir, es un proceso de adquisición de información, la segunda; señala las modificaciones que el sujeto hace sobre sus propias estructuras, o sea es un proceso de cambio a partir de una nueva información de las estructuras cognitivas, con la finalidad de una mejor adaptación al medio”².

“Piaget considera que el mecanismo que permite explicar el desarrollo intelectual y la adquisición de conocimientos, es precisamente el juego de equilibrio entre estos dos movimientos, ya que por medio de estos procesos, el niño transforma todas sus experiencias en conocimientos produciéndose así el aprendizaje”³.

El niño asimila la realidad exterior mediante sus estructuras internas, es decir, ve el mundo a su manera, muy diferente de la del adulto. Piaget considera que la inteligencia es el resultado de la interacción del individuo con el medio, mediante la inteligencia el hombre asimila la realidad exterior y la interpreta de manera diferente según sea su edad, de este modo el conocimiento que posee el niño del mundo que lo rodea se va haciendo cada vez más objetivo, al mismo

² WOOLFOLK, Anita E. et al. “Una teoría global sobre el pensamiento. La obra de Piaget”. En UPN. Teorías del Aprendizaje. p. 199.

³ SWENSON, Leland C. “Jean Piaget. Una teoría Maduracional-Cognitiva”. En UPN. Teorías del Aprendizaje. p. 205.

tiempo que se va modificando sus estructuras mentales, su modo de razonar, hasta llegar a construir la lógica de razonamiento propio del adulto.

A. Etapas del Desarrollo

El desarrollo intelectual pasa por diferentes etapas de complejidad creciente, donde los niveles son superados constantemente por otros. Cada nueva etapa representa una nueva coherencia, una nueva reestructuración de elementos que no han estado relacionados unos con otros.

El orden de aparición de estas etapas es constante y no puede ser alterado, en cambio su orden de aparición pueden variar según los individuos y los medios socioculturales.

Las etapas del desarrollo intelectual las clasifica Piaget de la siguiente manera:

- 1° Sensorio motor: de 0-18 meses o 2 años.
- 2° Preoperatorio: de 18 meses o 2 años a 6 ó 7 años.
- 3° De las operaciones concretas: de 6 a 7 a 11 ó 12 años.
- 4° De las operaciones formales: de los doce años en adelante.

1° Nivel Sensorio motor: "Este período es anterior al lenguaje y al pensamiento propiamente dicho. La inteligencia está presente en forma práctica,

es decir, el instinto reacciona ante el estímulo cuando éste le proporciona satisfacción, de los 18 a los 24 meses manifiesta su inteligencia mediante movimientos”⁴

2º Nivel Preoperatorio

“En este período se inicia el simbolismo, el niño es capaz de integrar un objeto cualquiera en un esquema de acción como sustituto de otro objeto, ejem: un palo puede representar para el niño un caballo, etc. Ante un problema práctico todavía es incapaz de despegarse de su acción para pasar a la representación; como la mímica, simbólicamente ejecuta la acción con gestos y con esto pretende representar su dificultad para tomar algún objeto”⁵.

La función simbólica tiene un gran desarrollo, por una parte realiza en forma de actividades lúdicas en las que el niño toma conciencia del mundo aunque un poco deformada. El lenguaje es tal que en el grupo, permite al niño adquirir una progresiva interiorización mediante el empleo de signos verbales, sociales, etc.

3º Nivel de las Operaciones Concretas.

⁴ PIAGET, Jean. e Inhelder Bárbel. Psicología del Niño. p. 233.

⁵ Ibid. p. 244.

Se sitúa al niño que asiste a la escuela primaria. En este período las operaciones del pensamiento son concretas en el sentido de que procesa la información de una manera más ordenada, es decir, sus operaciones mentales (razonamiento) abarcan un campo de abstracción mayor, adquiere las nociones fundamentales de espacio y tiempo, las físicas, sociales o de cualquier otro campo del conocimiento.

4º. Nivel de las Operaciones Formales.

Es la etapa final del desarrollo lógico. A este período Piaget le atribuye especial importancia al desarrollo de los procesos cognitivos y a las nuevas relaciones sociales que éstos hacen posible (adolescencia)

Durante la adolescencia se experimentan transformaciones significativas. En el campo intelectual, los jóvenes van adquiriendo un pensamiento hipotético deductivo que le permite operar no sólo con datos concretos, sino también con proposiciones o enunciados resultantes de operaciones previas. Esta forma de razonar (operar) capacita al individuo para aislar datos o variables en forma sistemática en cuanto se refiere a lo real, así mismo a lo hipotético.

El adolescente puede realizar múltiples operaciones (razonamientos) que lo conducen a crear o inventar contenidos prácticos o a deducir apreciaciones teóricas.

El pensamiento operatorio formal es, en teoría, el pensamiento propio del adulto y, sin duda alguna, el que caracteriza al razonamiento científico.

La actividad que desarrolla el niño en la construcción del conocimiento es doble, ya que actúa sobre los objetos y obtiene información de ellos, y al actuar obtiene otro tipo de información sobre la coordinación de sus propias acciones.

Existen otras actividades que son imprescindibles para el desarrollo intelectual; la colaboración social intelectual y el intercambio de puntos de vista.

El niño actúa como si sólo existiese un único punto de vista, el suyo propio. Al hacer las cosas en colaboración, al discutir con otros, el niño va tomando conciencia de que existen otras maneras de ver las cosas y, poco a poco, puede ir coordinando los diferentes puntos de vista.

El hacer las cosas en grupo, en colaboración con otros niños, el discutir libremente, conducen a una mentalidad crítica y a una verdadera comunicación.

Sabemos que el niño interpreta la realidad según sus estructuras intelectuales y las vivencias que ha tenido, como docente debemos prestar mayor atención a esos conocimientos que el niño trae de los objetos y cosas para conocer el nivel intelectual en el que se encuentra y poder propiciar en ellos la curiosidad y el interés en la elaboración del conocimiento, contribuyendo así a la formación e incorporación de nuevas estructuras.

B. Características del Niño de Segundo Grado

El niño que cursa el segundo grado de educación primaria se encuentra en el periodo de las operaciones concretas, ya que oscila entre los 7 y 8 años de edad, se caracteriza porque el niño a esa edad es más reflexivo, su pensamiento está ligado al mundo real. La lógica del niño se relaciona con cosas concretas, ya que todavía no es capaz de manejar abstracciones.

Del razonamiento lógico deriva la reversibilidad, aunque necesita ejecutar la operación en orden para invertirla mentalmente; en este período se desarrolla el pensamiento lógico matemático, dentro de este desarrollo se encuentran las aptitudes lógicas de conservación, considerada como la base para que el niño llegue a un verdadero concepto del número.

Durante esta etapa es necesaria la experimentación sensorial directa, esto ayudará al niño a resolver problemas de conservación que se le presenten, pues ésta depende de la maduración del niño.

En cuanto a socialización; el niño empieza a salir del egocentrismo afectivo, aprende a valorarse a sí mismo y a relacionarse con sus compañeros y con los adultos, además tiene mayor capacidad para realizar trabajos en equipo por lo tanto es importante propiciar su participación para que se sienta un miembro integrante del grupo escolar.

En esta etapa los juegos de equilibrio y los saltos de longitud representan un papel importante.

Para un mejor desenvolvimiento conceptual social y afectivo del niño es importante que el docente tome en cuenta los aspectos que lo caracterizan para poder adaptar la labor educativa al nivel de desarrollo de los alumnos, con esto se logrará que la experiencia escolar en este grado sea más productiva.

Se debe procurar por parte del docente promover un mayor acercamiento con los niños que están más necesitados de afecto y cariño, pues no olvidemos que en los primeros grados el maestro es la figura que más influye en la formación de los educandos.

C. Entorno Socioeconómico

“La comunidad puede ser definida como la zona en que desempeñamos nuestras funciones principales, políticas, sociales y económicas, y a la cual se tiene la sensación de pertenecer”⁶.

La comunidad donde laboro pertenece a la ciudad de Mazatlán, Sinaloa es una colonia popular llamada Leopoldo Sánchez Celis, ubicada al norte de la ciudad, algunas de sus calles están pavimentadas, otras adoquinadas y algunas sin

⁶ BOSSING, Nelson L. Principios de la Educación Secundaria. p. 461.

pavimentar.

Cuenta con los servicios públicos necesarios como vigilancia, alumbrado, teléfono, agua potable y servicio de recolección de basura.

La comunidad donde presto mis servicios está compuesta por un núcleo indistinto de personas que realizan actividades propias o bien empleados en distintos giros: comerciantes en pequeño, pescadores, empleados públicos y de tiendas comerciales, etc.

La escuela donde se operativiza esta propuesta pedagógica se llama "Narciso Mendoza", es de turno matutino y pertenece a la zona escolar 047, es de organización completa, con una población escolar de 457 alumnos, funciona en dos turnos, tiene doce aulas, cada grado tiene grupos paralelos, cuenta con una sala completa de computación, una dirección para cada turno, una cancha, y sus baños en buenas condiciones.

El personal lo formamos: un director sin grupo, doce maestros, uno para cada grupo, un profesor de educación física, una maestra encargada de la sala de computación y un conserje.

El personal en su mayoría son titulados, algunos estudiamos en la Universidad Pedagógica Nacional. La convivencia que priva es buena, lo cual facilita las buenas relaciones humanas y el desarrollo del proceso enseñanza-

aprendizaje.

El grupo de segundo "B", en el cual me baso para realizar esta propuesta, está compuesto por 28 alumnos, 16 hombres y doce mujeres, sus edades fluctúan entre los seis y siete años.

Destacando en una porción algo significativa las madres solteras o abandonadas quienes también forman parte del sector productivo de esta comunidad, ya que realizan actividades como empleadas domésticas, costureras, meseras de restaurant o realizando pequeñas artesanías en el seno de su hogar para venderlas en las playas a los turistas. En este último caso, sus hijos contribuyen a la economía del hogar desempeñándose como paqueteros en las grandes tiendas de autoservicio cercanos a esta colonia.

De unos años a la fecha se ha agudizado la situación económica en esta comunidad repercutiendo en los educandos, ya que carecen de lo más elemental como es tomar sus alimentos tres veces al día, la falta de útiles escolares y de uniformes. Motivado esto quizás por el desempleo que ocasionó el cierre de algunas empresas donde laboraban sus padres.

El sexenio anterior se implantaron las becas de Solidaridad, para los alumnos de bajos recursos económicos. Dichas becas consisten en una pequeña ayuda económica y una despensa, además contempla atención médica en el Seguro Social. Esto ha mejorado en algo a las familias que se encuentran en una

deprimente situación económica. Como puede observarse, el nivel socioeconómico de la colonia Sánchez Celis, es medio-bajo.

En la actualidad existe una interdependencia entre la escuela y padres de familia debido a que es de mutua preocupación el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, por lo consiguiente en la comunidad donde laboro, es y ha sido siempre de interés por parte de los padres de familia al acercarse a la escuela, ya sea para relacionarse con los maestros de sus hijos o bien para cooperar en las actividades de carácter económico que sirven de ayuda al sostenimiento de la escuela, por esa razón considero que en la comunidad, nuestra escuela si tiene proyección con el medio social.

La escuela aprovecha esa identificación social para planear junto con los padres de familia objetivos que van encaminados a mejorar el entorno social en el que se desenvuelven sus hijos, es muy importante que los niños sientan el apoyo de padres y maestros para establecer una sana convivencia ayudando así a la formación integral del niño que se persigue en el nivel primario.

Los padres de familia son informados periódicamente sobre el avance de sus hijos al recibir sus calificaciones.

El maestro aprovecha esa oportunidad para platicar sobre diversos temas, todos relacionados con el desarrollo escolar intercambiando ideas, experiencias para mejorar la tarea educativa.

CAPÍTULO II

LA HIGIENE ESCOLAR

A. Importancia de la Higiene

Los pueblos prehispánicos de nuestro país tenían un amplio conocimiento sobre la salud, ya que sabían sobre distintas plantas medicinales, utilizaban un sistema de drenaje y de agua potable, esto quizá haya contribuido a la educación de hábitos elementales que pudiesen evitar muchas enfermedades.

Los aztecas fueron grandes médicos, utilizaban la herbolaria para enfermedades, la medicina actual se basa en esos conocimientos de las plantas medicinales.

“Con la llegada de los Europeos se suscitaron nuevas enfermedades desconocidas en América como la viruela, el sarampión entre otras, que diezmaron a la población indígena en cantidades alarmantes, lo europeos, traían su propio método de curación que chocaba con los que practicaban los indígenas, los cuales se veían obligados a seguir consultando a sus médicos curanderos en forma clandestina”⁷.

Durante los casi 350 años que estuvo nuestro país bajo el dominio español, surgieron epidemias como el cólera, la tifoidea, la peste, etc. sobre todo en la

⁷ CLAVIJERO, Franciso Javier: Historia Antigua de México. p. 283.

capital de la Nueva España, producto de la falta de higiene, y la anarquía que existía en la construcción de ciudades donde no existía drenaje, las aguas negras quedaban encharcadas, las inundaciones constantes del Valle de México provocaban todo tipo de enfermedades.

En el México independiente siguieron prevaleciendo los mismos vicios de la época colonial. Nuestro país daba prioridad en el siglo pasado a la estabilidad política y no a la salud y a la educación de sus ciudadanos, el promedio de vida siguió siendo de 35 a 40 años; con una tasa enorme de mortalidad infantil por las condiciones antihigiénicas en que se daban los nacimientos y la falta de atención a los recién nacidos.

En los principios del siglo cuando empiezan a instalar hospitales públicos y de beneficencia, se nombran juntas de sanidad y salud en algunos estados de la república para contrarrestar las epidemias que hacían presa fácil a los habitantes de este país, estas juntas de sanidad fueron las primeras en establecer una educación de salud, ya que se dedicaban a propagar la higiene: como utilizar las letrinas y no defecar al aire libre, utilizar la cal, hervir el agua, petrolizar las charcas para acabar con los insectos que transmitían enfermedades.

Al triunfo de la Revolución Mexicana, los gobiernos post-revolucionarios dan prioridad a la salud y a la educación, se empieza a ver el trabajo de los médicos comunitarios junto con el comisionero cultural y el maestro, ellos van a ser los guías de la enseñanza higiénica.

A partir de los años cuarenta, cuando se establecen las instituciones públicas como el Instituto Mexicano del Seguro Social, se empieza una campaña a nivel nacional contra la erradicación del paludismo, la tuberculosis, la lepra, la desinteria que eran las enfermedades más comunes entre las comunidades rurales de nuestro país.

Actualmente, gracias al avance de la ciencia médica y la tecnología aplicada a la misma, algunas enfermedades epidémicas han dejado de serlo en nuestro país, el promedio de vida de los mexicanos ha aumentado, la tasa de mortalidad infantil ha disminuido, hoy son menos los niños que mueren por falta de atención médica ya que es muy amplia la gama de servicios que ofrece el sector salud y privado.

Factor muy importante ha sido también los planes y programas de enseñanza elaborados por la Secretaría de Educación Pública, en los distintos niveles de educación, además hoy se utilizan nuevos medios de comunicación como la televisión por medio del cual el sector salud lanza campañas de vacunación, prevención de enfermedades, educación sexual y de orientación general sobre el tabú de la enfermedad del siglo (el sida).

B. Relación con el Proceso Enseñanza-Aprendizaje

Para demostrar la importancia que tiene la higiene en el ambiente escolar; “en el siglo pasado se realizó “El Congreso Higiénico Pedagógico”, donde se

planteó la necesidad de una mutua colaboración entre maestros y médicos con el fin de mejorar la salud de los educandos”⁸.

Posteriormente en Oaxtepec, Morelos (1972) se llevó a cabo el Primer Congreso Nacional de Higiene Escolar, organizado por la Dirección General de Higiene Escolar, donde se discutió como tema principal, unificar criterios en cuanto a la planeación de las actividades de higiene escolar, establecer normas, programas, procedimientos y evaluaciones a nivel nacional, establecer la coordinación con otras instituciones de salud y llevar la acción de la Higiene Escolar a todo el país especialmente al medio rural.

Actualmente la Secretaría de Educación Pública en sus planes y programas de nivel primaria, en el área de Ciencias Naturales, en el eje del Cuerpo Humano y la Salud, pretende:

“Que el alumno aprenda a mejorar y mantener la salud propia y que tome parte de la salud de los demás, ya que es básico en la vida individual, escolar y familiar, para ello tiene como propósito adquirir conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del mejoramiento y la transformación del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar”⁹.

⁸ OLMOS Sánchez, Andrés. Higiene Escolar. p. 12.

⁹ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Planes y Programas de Educación Primaria. p. 76.

En los primeros grados, los contenidos de Ciencias Naturales, se estudian en conjunto a partir de varios temas centrales que permiten relacionarlos entre sí.

En el eje que abordo en esta propuesta pedagógica “Se organiza el conocimiento de las principales características anatómicas y fisiológicas del organismo humano, relacionándolo con la idea de que de su adecuado funcionamiento dependen la preservación de la salud y el bienestar físico”¹⁰.

Tomando en cuenta que el enfoque del programa de Ciencias Naturales es de carácter formativo para el niño, pretendo reforzar los hábitos que trae de su hogar ya que éstos pueden influir benéficamente para toda su vida.

Durante los primeros años de edad escolar, el niño puede presentar dificultades para adaptarse, tanto en la escuela como en el ambiente social que lo rodea, por lo tanto, existe la posibilidad de que influyan en él factores positivos o negativos. Corresponde al docente enfocar esos conocimientos que trae de su casa a la adquisición de hábitos y tratar de que se practiquen las medidas preventivas a temprana edad, pues al convivir con grupos de compañeros aumenta el peligro de la transmisión de enfermedades y la producción de accidentes.

Para que la higiene adquiera sentido, es importante la proporción en que se llevan a la práctica las medidas que dicta ya sea la higiene personal, higiene

¹⁰ *Ibid.*, p. 73.

pública, higiene de grupos humanos, (determinada entre ellas la higiene escolar), higiene del vestido, higiene de la alimentación y la higiene de la casa habitación.

La higiene escolar marca las medidas necesarias para conservar la salud de los educandos y de los maestros, para ello, se auxilia de la institución que está estrechamente ligada con la familia y la comunidad, que es la escuela, cuya misión no solamente es educar a los niños impartiendo los conocimientos elementales de la enseñanza primaria, sino que contribuye eficazmente a la realización de las medidas que tienden al bienestar social, propiciando que los alumnos se conviertan en agentes transformadores de su propio medio, ya que a través del tiempo se van creando hábitos correctos de higiene que se transmitirán de generación en generación.

Los hábitos higiénicos que debe propagar la escuela se refieren tanto a la higiene individual como a la higiene colectiva.

Las medidas de higiene colectivas se aplican en el hogar y en la comunidad. La higiene individual comprende el aseo personal, los hábitos higiénicos de la alimentación, el trabajo, reposo, los ejercicios físicos, el vestido, la higiene mental y la sexual, etc.

En forma particular se hablará del aseo corporal y de las necesidades biológicas y sociales del individuo: la alimentación, el vestido y la habitación.

C. Conceptos Fundamentales

Aseo Corporal: El aseo corporal es de suma importancia en nuestra salud, los poros de nuestra piel, deben conservarse extremadamente limpios, debido a que por ellos fluyen al exterior las secreciones de las glándulas sudoríparas. La función del maestro consistió en inculcar el baño diario a los educandos para que se disuelvan las grasas que se acumulan en la piel, utilizando jabón, ya que el agua por sí sola no es suficiente.

Alimentación: De acuerdo a las estadísticas más recientes; en México existen cuarenta millones de habitantes que viven en extrema pobreza, por lo consiguiente, los alimentos que actualmente se consumen no corresponden al estándar de una alimentación balanceada, es decir, una alimentación que incluya proteínas, vitaminas y minerales.

“La alimentación normal o correcta es la que permite al hombre vivir sano, desarrollarse bien, mantener la normalidad y el buen funcionamiento del cuerpo”¹¹.

En los estudios recientes se ha demostrado, que la desnutrición es un problema frecuente entre los menores de edad escolar, por tal motivo, existe una relación estrecha entre ésta y el fracaso de algunos educandos. Es importante que

¹¹ RAMÍREZ Rodríguez, Roque. Higiene Escolar. p. 83.

el padre de familia conozca el valor nutritivo de los alimentos para que sepa balancear la alimentación de sus hijos, proporcionándoles una buena nutrición.

“La nutrición es la ingestión de alimentos y su utilización para el cuerpo, ingerimos alimentos para vivir, para crecer, para conservarnos sanos y para obtener energía que nos permite desarrollar nuestras actividades”¹².

En la comunidad donde me desempeño, se observa que no existe una cultura alimenticia por varios motivos, uno de ellos es la influencia de la televisión, que por su spots publicitarios dirigidos en forma atractiva a la población infantil, deforman los hábitos alimenticios que el niño adquiere tanto en el hogar como en la escuela, ya que difunden alimentos de bajo nivel nutritivo, conocidos comúnmente como alimentos chatarra.

Igualmente, sucede en la alimentación de los lactantes, muchas veces las madres, sobre todo las muy jóvenes por ignorancia, facilidad o por estética sustituyen la leche materna por los productos enlatados.

A pesar de que vivimos en un estado que es conocido como el granero de México, por ser el primer productor de hortalizas, el consumo de estos productos es muy bajo en nuestros educandos, ya sea porque en sus hogares no los incluyen en la dieta diaria y por lo tanto los niños los rechazan cuando se les presentan en

¹² SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Educación para la Salud. p.11.

los alimentos.

Desgraciadamente, también la escuela incurre en errores, lo que explica el maestro en el aula no va acorde con la realidad que se vive en el plantel educativo, pues, al salir al recreo, nuestros alumnos consumen en la tienda escolar, golosinas como cueritos, frituras, etc., cuyo efecto es negativo en su alimentación. La fruta u otro tipo de alimentos nutritivos no se vende ni se consume, a excepción de la fruta de temporada.

Tomando en cuenta que la escuela es la encargada de fomentar los hábitos de higiene, debemos ser los maestros los que reforcemos estos hábitos con el ejemplo, es decir, no consumiendo ese tipo de alimentos chatarra, ni mucho menos, ofrecerlos en venta. Se debe fomentar el consumo de frutas y ser cuidadoso en la elaboración de lo que allí se vende.

Fuera del contexto escolar, existen personas dedicadas a la venta de alimentos en condiciones no higiénicas, el alumno las consume porque en su casa los llevan en forma periódica a comer; por lo tanto, están acostumbrados a consumirlos, aun sabiendo que están mal elaborados, que se preparan al aire libre, expuestos a microbios que causan diversas enfermedades.

El maestro debe aprovechar las reuniones de padres de familia para reeducarlos y concientizarlos, que es más económico e higiénico comer en su casa que en las carretas de la calle, que aprendan a manejar el valor nutritivo de los

alimentos y su preparación higiénicamente, a su vez enseñen a sus hijos a cuidar su salud con los alimentos que ingieren.

El vestido: “Entre los diversos papeles del vestido (proteger contra el frío, contra la humedad excesiva y la lluvia, contra el calor, las radiaciones solares, algunos parásitos y ocultar la desnudez) son los primeros los que mayor interés sanitario ofrecen”¹³

Es necesario considerar que su uso debe ser acorde a la condición socioeconómica de los educandos.

Dentro de mi comunidad escolar, el alumno por acuerdo de la sociedad de padres de familia, usa diariamente el uniforme escolar para evitar las diferencias sociales que pueden surgir entre ellos, además, al padre de familia le resulta económico y práctico.

Para la escuela, la uniformidad del alumnado es benéfica ya que la representa en actos conmemorativos de carácter cívico. La función del maestro con respecto al vestido, es inculcar e informar sobre el hábito de limpieza y la conservación del mismo motivados con la presencia del maestro, que debe ser espejo de pulcritud, ya que nuestros alumnos tienden a imitarlo.

¹³ RAMÍREZ, Roque. Higiene Escolar. pp. 86.

Es común en nuestros niños que usen pantaloncitos cortos, camisetas y sandalias; las niñas usan vestiditos de algodón y huaraches de piel, debido al clima que impera en la entidad.

Cabe mencionar que la limpieza del vestido no se da en todos los niños, hay algunos que se presentan al aula desaseados y desalineados, provocando en sus compañeros reacciones de rechazo a su persona, lo cual origina que ellos se aislen del resto del grupo y no compartan sus juegos con los demás compañeros.

D. La Salud y los Hábitos de Higiene

Para una adecuada preservación de la salud del niño se requiere que ellos adquieran con la participación de padres y maestros, hábitos de higiene que diversos autores definen como "Conjunto de normas y prácticas que mantienen al cuerpo en buen estado físico"¹⁴

El maestro en contacto diario con sus alumnos, puede descubrir padecimientos que los afectan, al detectarlos amerita canalizarlos al médico y que sus padres sean asesorados por el maestro para que sean atendidos oportunamente y a la vez motivarlos para que cuiden su salud, pues para obtener el mayor provecho de la receptividad del niño a la enseñanza, debe gozar de buena salud y de un desarrollo normal, ya que una población escolar sana es una población

¹⁴ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Educación para la Salud. pp. 71.

con una eficacia mayor en la docencia, pues los problemas que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje son menores si se les compara con los de una población enferma.

La OMS, define: "La salud es un estado de bienestar físico, mental y social completo y no simplemente la ausencia de enfermedad o incapacidad"¹⁵

Es importante que el educando conozca los problemas de salud, desde que se inicia en la escuela y sea favorecido por estímulos educadores, de tal manera que su comportamiento vaya creciendo progresivamente hasta lograr un cúmulo de hábitos y actitudes que los lleven a conservar su salud, para ellos debe conocer los principios básicos de la higiene, ya que ésta es "El arte científico de conservar la salud en el mejor estado"¹⁶

La higiene es considerada con un arte científico por ser el conjunto de conocimientos, relacionados con la naturaleza de las enfermedades evitables, de las causas que lo ocasionan y de la manera de nulificar los ataques de los agentes que causan las enfermedades, así como la aplicación de una serie de medidas y cuidados personales o colectivos que tiendan al mismo fin.

¹⁵ HIGASHIDA H., Bertha Y. "Conceptos de Salud y Enfermedad" en UPN. El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. p. 21.

¹⁶ RAMÍREZ Rodríguez, Roque. Op. cit. p.9.

CAPÍTULO III

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA PRIMARIA

A. Antecedentes históricos

La ciencia surge a la par del hombre, puede decirse que mediante su inteligencia, empezó a dominar su medio ambiente y a utilizar lo que encontraba en el mundo físico para satisfacer sus necesidades.

El estudio y la información sirven para ampliar el conocimiento científico.

Hace algunos cientos de años, los emperadores chinos ordenaban a sus esclavos que probasen todos los frutos, hojas, plantas, animales, gusanos o insectos que encontraran para averiguar lo que era dañino y lo que era inofensivo para el hombre, este método despiadado y cruel fue un procedimiento sistemático para el estudio de la observación que enriqueció considerablemente la comida china.

Cuatrocientos años antes, los colonizadores del nuevo mundo al examinar las propiedades y los efectos de la quinina, se dieron cuenta que podía ser un importante remedio para los enfermos de paludismo.

Ya en el siglo XX, la química ha creado nuevas sustancias como los

plásticos que tienen una multitud de usos, y ha descubierto la manera de utilizar la energía encerrada en el átomo.

Los investigadores a medida que amplían los límites del conocimiento se dedican a organizar los nuevos dominios del saber.

Desde la época de los griegos, hace dos mil años aproximadamente, el hombre ha tratado de ampliar sus conocimientos científicos. Poco a poco, aprendió que el método más eficaz consistía en la experimentación, en observar lo que parece suceder y en someter estas observaciones a prueba, en condiciones de laboratorio.

“La ciencia es también investigación, búsqueda, quehacer y método”¹⁷.

Uno de los deseos de la ciencia, es el de averiguar cómo funciona el mundo de la naturaleza y la aplicación de dicha función a las necesidades del hombre, intenta coordinar todos los hechos conocidos en un conjunto coherente de leyes y teoría, y el empleo continuado del método experimental en la búsqueda de nuevos conocimiento que ha ido aumentando en el transcurso de los siglos, por lo cual se ha hecho necesario clasificarlos para comprenderlos más claramente. Por ejemplo; cuanto sabemos de la naturaleza se reúne bajo el común denominador de las ciencias naturales.

¹⁷ GUTIÉRREZ Vázquez, J.M. "Cuatro Ideas sobre la Enseñanza de la Ciencia en la Educación Básica" en UPN. Ciencias Naturales, Evolución y Enseñanza. p. 169.

“Las Ciencias Naturales son las que estudian la naturaleza, ya sea en su conjunto o en sus partes, en su estado actual o en sus transformaciones pasadas, son las ciencias que partiendo de la observación de hechos y fenómenos aislados establecen leyes generales”¹⁸.

B. Qué se Pretende al Enseñar Ciencias en la Escuela

En la enseñanza de temas de ciencia, el objetivo primordial es conducir al niño a adquirir conciencia de ciertos hechos, lo que le servirá de guía en la obtención de bases fundamentales a las que podrá recurrir cada vez que lo necesite.

La enseñanza de la ciencia en la escuela contribuye a desarrollar todas las facultades del alumno tanto intelectuales o de conocimiento como sociales o emotivas. Conduce a que cada alumno, se sienta parte activa y responsable del medio en que vive.

Al desarrollar las facultades intelectuales, el alumno con la enseñanza de las ciencias, tendrá mayor facilidad para dudar, buscar sus propias respuestas, de discriminar información. Ante un problema tener la posibilidad de tomar una decisión.

¹⁸ EDICIONES Técnicas Educativas. Gran Enciclopedia Temática de la Educación, volumen V, p. 39.

Es muy importante que el alumno desarrolle la capacidad de observación, clasificación y experimentación desde que se inicia en la primaria.

Se ha dicho a veces que pretendemos enseñar el método científico como tal en la escuela primaria. No es la educación básica el nivel adecuado para enseñarlo, ya que no ofrece el tiempo ni los medios para hacerlo.

“La escuela primaria no pretende educar al niño en el terreno científico de manera formal y disciplinario, sino la de estimular su capacidad de observar y preguntar así como de plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno”¹⁹

La educación en su sentido más amplio ha tenido gran importancia en toda la historia de la humanidad. Con el paso del tiempo ha sufrido una serie de modificaciones dependiendo de las condiciones que se ha desarrollado. Estas reformas han sido en ocasiones, producto de los conocimientos que se tienen sobre los factores que intervienen en la educación.

Uno de los factores esenciales es el llamado proceso de enseñanza-aprendizaje, este proceso señala que tanto la enseñanza como el aprendizaje son factores interdependientes, ya que existe una interacción entre ambos, pues el tipo de enseñanza dependerá del aprendizaje que se persiga y al mismo tiempo el

¹⁹ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Planes y Programas de Educación Primaria. p. 73.

aprendizaje será determinado por el tipo de enseñanza que se aplique.

Para iniciar a nuestros alumnos en el aprendizaje de las ciencias dentro de las aulas, se tendría que tomar en cuenta que: El conocimiento de la realidad es un proceso, no un estado. Esto significa que el conocimiento nos permite acercarnos cada vez más a la realidad, nos permite comprenderla y conceptualizarla mejor cada vez.

Como todo proceso, el conocimiento es algo dinámico cambiante, que se va haciendo, se va construyendo.

Las llamadas verdades científicas las aceptamos como base para fundamentar un nuevo conocimiento. Los conocimientos que se impartan deberán tener un papel definido dentro de grandes construcciones conceptuales que correspondan con los principales componentes de la naturaleza.

Ningún conocimiento deberá quedar suelto, o invalidado por sí mismo, todos deberán ocupar un lugar y jugar el papel que le corresponda en la formación de los esquemas conceptuales.

C. Enfoques y Contenidos que marcan los Programas y Libros de Texto

Las ciencias naturales forman parte de la currícula de la Educación Primaria, esto proporciona los conocimientos indispensables para mantener una

cultura con el medio natural, el funcionamiento y transformación del organismo, así como el desarrollo de hábitos para la conservación de la salud.

Los nuevos planes y programas de estudio permiten que el alumno se inicie en la práctica y reflexión de los fenómenos de tipo natural vinculados a su entorno.

“Pretende desarrollar en el niño las capacidades y conocimientos que le permiten comprender cada vez mejor el medio e interactuar con él”²⁰.

Los contenidos de los planes y programas están encaminados a desarrollar la actividad investigadora del alumno a que pueda experimentar, confrontar sus representaciones iniciales con una realidad que le responda y obtener nuevas informaciones de ella, que sea capaz de discutir libremente, experimenta y exploratoria los resultados de su actividad, y así poder confrontar sus puntos de vista.

Es necesario recordar que los conceptos transmitidos verbalmente no tienen ningún sentido cuando no están basados en un trabajo de elaboración experimental por parte de los niños.

El maestro debe favorecer la actividad investigadora del niño

²⁰ Ibid. p. 74.

proporcionando material, planeando problemas y fomentando discusión entre ellos.

Las ciencias naturales tienen como propósito central que los alumnos: “Adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar”²¹.

Para poder realizar esto; los principios orientadores que marca el programa son los siguientes:

- Vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actividades y habilidades científicas.
- Otorgar atención especial a los temas relacionados con la preservación del medio ambiente y la salud.
- Propiciar la relación del aprendizaje de las ciencias naturales con los contenidos de otro origen.

Los contenidos programáticos están agrupados en ejes temáticos con el fin de organizar la enseñanza, éstos se desarrollan a lo largo de los seis grados de educación primaria.

²¹ Ibid. p. 64.

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

En lo que respecta al contenido de los libros de texto, éstos están organizados en ocho bloques estructurados dentro del estudio del ámbito social y natural inmediato, en la asignatura de "Conocimiento del Medio".

El contenido a tratar en el presente trabajo se ubica en el bloque III, titulado "Seguimos creciendo", cuyo enfoque va encaminado a lograr que el niño de segundo año adquiriera los hábitos necesarios para conservar la salud, y se convenza de que hay una estrecha relación entre el descuido en la higiene personal y los riesgos para la salud.

D. La Enseñanza Activa de las Ciencias Naturales

El problema de la enseñanza en el aula es difícil porque se deben alcanzar muchas metas con recursos limitados y además optimizar el aprendizaje de los alumnos.

Se dice que las acciones del profesor influyen en el aprendizaje escolar. Una de ellas es la experiencia del maestro, sus conocimientos e ideas son factores

determinantes para lograr hacer de la enseñanza una actividad atractiva y cotidiana para los niños, aunque existe la tendencia de conceder mayor importancia al aprendizaje de las matemáticas y el Español que sin duda la tienen pero no hay que descuidar otros aspectos que complementan la formación integral de los educandos. Las Ciencias Naturales, las Ciencias Sociales, Educación Artística y Educación Física.

En la presente propuesta, resaltaremos la importancia de las Ciencias Naturales en el aula.

La enseñanza de las Ciencias Naturales implica una mayor participación por parte del alumno empleando los pasos del método científico de manera gradual.

La didáctica crítica es la democratización del proceso enseñanza-aprendizaje y significa que la escuela sólo debe hacer llegar al educando las teorías y propiciar que éste las analice, las cuestione y aun, hasta que mantenga una posición diferente a la que se le propone; es la didáctica de la transformación.

Esta didáctica tiene implicaciones que van más allá de la simple instrucción, considerando: la educación integral la armonía con el medio ambiente, la enseñanza activa y la participación conjunta de maestros y alumnos.

Para hacer realidad la enseñanza activa en la que el alumno sea participe y no un simple receptor, es condición indispensable no coartar la creatividad y curiosidad del alumno, sino más bien incentivarla.

Los niños nacen explorando todo lo que quieran conocer y descubrir; esto los hace ser observadores por naturaleza observando aprenden a reconocer las cosas que son iguales y las que son diferentes, las formas, los tamaños, en fin un sinnúmero de aprendizajes resultan de sólo observar.

Generalmente las observaciones de los niños se refieren al mundo exterior, pero en sus informaciones no hay nada planeado, con puntos de referencia definidos, ni conceptos preciso y claros, que puedan servir de base a un sistema conceptual. No obstante éste debe ser el punto de partida para iniciar el conocimiento científico.

Partiendo de la propia observación, el maestro tratará de buscar punto de enlace en las ideas confusas y dispersas, procurando llevar la claridad y el orden. Pronto el niño querrá explicarse las cosas que observa y el maestro procurará satisfactoriamente este deseo, conduciéndolo por caminos seguros y eficaces para que encuentre él mismo la explicación.

De la observación ocasional y desordenada, marchará a la observación dirigida, a la observación metódica con fin de esclarecimiento y de ilustración.

Vendrá luego el experimento, la comparación, el análisis, la actitud crítica y la reflexión. Se tomarán así los primeros conceptos y los primeros inicios de valor científico.

Si el punto de partida para hacer ciencia es que la observación sea dirigida, sistematizada, la escuela juega un papel muy importante en esta formación al ser un agente directo para que el niño transforme su observación casual y no planeada en algo continuo, dirigido y con un objetivo, logrando que se encuentre el sabor de una buena observación.

Una de las primeras cosas que hace el niño o trata de hacer es el desentrañar el misterio, la relación que hay entre las cosas; el maestro debe estimular este incentivo para que el niño observe, para que maneje hechos e ideas, para que palpe las cosas, razone, reflexione, medite, explique y compruebe.

Éste es el camino de la ciencia y también el de la enseñanza.

Experimentar para el niño, es como jugar: él no necesita de artificios, medios. Explorar y descubrir para los niños son causa de diversión, de alegría, cuando ellos están descubriendo no necesitan que el adulto les dé la respuesta, ellos quieren por sí solos encontrarla.

El maestro no necesita crear situaciones complicadas sino respetar la sencillez que el niño vive para formular experimentos que permitan satisfacer ese

deseo de explorar, de conocer, que todos los niños viven.

Según Jean Piaget:

“Es importante que los maestros propongan a los niños, materiales, situaciones y ocasiones que les permitan progresar. No se trata de dejar a los niños hacer todo lo que quieran, se trata de ponerlos frente a situaciones que plantean nuevos problemas que se encadenen unos con otros. Es necesario saber dirigirlos, dejándolos en libertad”²².

²² SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Plan de Actividades Culturales de Apoyo a la Educación Primaria. p. 55.

CAPÍTULO IV

LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA EN LAS CIENCIAS NATURALES

A. Método Científico

Se entiende por método “El conjunto de reglas para tratar determinado problema”²³.

En la búsqueda de un esquema conceptual que permita explicar los fenómenos observados, la ciencia ha desarrollado un método cuya estructura es tan importante como los contenidos a los que se aplica el llamado Método Científico.

Este método es utilizado en todas las ramas de la ciencia, tanto para comprobar fenómenos sociales como los que surgen en la naturaleza. Para poder llevar a cabo un método científico se necesita tener una “actitud científica”, es decir tener verdadera curiosidad por las cosas, poseer una reserva prudente, no tener prejuicios, dudar y ser independiente.

En las ciencias naturales como en todas las ciencias el investigador debe recorrer varias etapas:

1a. Etapa: La Observación de los Hechos

²³ EDICIONES Técnicas Educativas. op.cit. p.19.

Para llegar a ser un buen observador, se necesita un largo entrenamiento, una preparación especial, sólo a través de éste podrán observar cualquier hecho sin que se pierda detalle y de una manera objetiva.

Cuando el niño empieza a desarrollar su capacidad de observar, no capta ni siquiera la sucesión temporal. La observación es muy fragmentada y subjetiva; por lo tanto, debe ser puesto en contacto directo con las cosas.

La observación debe ser guiada mediante preguntas sencillas y precisas. Se trata de que el niño vaya formulando respuestas en proposiciones cortas, pero completas. Los momentos de observación serán breves y pueden ser dentro o fuera de la escuela.

2da. Etapa: La Descripción de los Hechos

La descripción de lo observado debe ser exacta, completa y hecha en el lenguaje más claro posible.

En la escuela el desarrollo de la habilidad para describir los hechos, debe ser paulatino e ir de lo más sencillo a lo más complicado. Pero se debe exigir desde el principio, exactitud tanto en el vocabulario como en los dibujos que los alumnos hacen para describir cualquier hecho.

3a. Etapa: La Clasificación de los Hechos

Para que la observación y descripción de los hechos sea válida, es necesario también la clasificación de esos hechos puesto que si no se hace se caería en una serie de hechos aislados sin ninguna relación.

La ciencia se hace de hechos; pero una acumulación de hechos no es todavía una ciencia, hay que ordenarlos.

4ta. Etapa: La Hipótesis Científica.

Una hipótesis es una suposición que permite establecer relaciones entre los hechos.

El valor de una hipótesis reside en su capacidad para establecer esas relaciones entre los hechos y de esa manera explicar por qué se producen.

No basta observar, describir y clasificar. Es necesario descubrir las relaciones que existen entre los fenómenos, explicar éstos y formular las leyes que la rigen. La hipótesis consiste en suponer una relación determinada entre los hechos, sin tener aún la seguridad de que esta relación existe.

Para que la hipótesis sea viable, tiene que tomar en cuenta los datos del problema de que se trata.

La hipótesis debe abrir una posibilidad de resolver un problema y esto

consiste en que la hipótesis crea la dirección en la que hay que buscar la solución; señala el rumbo de la investigación, el método conductor que hay que seguir para despejar la hipótesis.

Si no hubiera hipótesis la ciencia se estancaría.

5ta. Etapa: La Verificación.

Planteada ya la hipótesis se le debe dar una solución y verificar esta solución.

Así se puede ver si la hipótesis es verdadera o falsa si ha sido comprobada, o por el contrario ha quedado desmentida por los hechos. El mejor instrumento para comprobar o destruir una hipótesis es la experimentación.

Por esta razón es necesario que los alumnos comiencen a realizar experimentos desde los primeros años de la enseñanza de las ciencias para que paulatinamente aprendan a usarlo. Los experimentos siempre deben brotar de algún cuestionamiento que se hace, ya sea el alumno solo o guiado por el maestro, buscando siempre una respuesta a ese cuestionamiento.

Cuando el alumno es mayor y basado en sus experiencias anteriores, en experimentos, debe formular su hipótesis sobre todo lo que puede surgir de esa experimentación y estas hipótesis, deben estar redactadas de manera clara y

precisa. Terminada la experiencia, el alumno debe comprobar siempre si su hipótesis era verdadera. Esto es lo que se llama verificación.

6ta. Etapa: La Investigación.

Se puede considerar esta etapa ya sea después de la experimentación o antes de ésta, puesto que puede servir para que el alumno obtenga y recopile los datos que le van a servir para completar sus hipótesis, o para que el alumno no compruebe a través del trabajo hecho por otros, compare su resultado con los resultados ya hechos por otros científicos.

La investigación debe ser sistemática y organizada. Cuando los alumnos empiezan a hacer sus investigaciones es necesario la guía del profesor, que conozca muy bien las fuentes de información, que esté al tanto de las últimas publicaciones, que asesore a los alumnos en cada investigación para que éstos le sean útiles y los puedan aprovechar después.

El método científico aplicado en la enseñanza de las Ciencias Naturales, da la clave para elevar a los alumnos a él sin perder de vista los objetivos de aprendizaje.

B. Método Experimental

El método experimental es el que actualmente se emplea en la adquisición

del conocimiento en la escuela primaria. Se caracteriza porque se adecua a las posibilidades de acceso que el niño tiene a él.

Los instrumentos que se utilizan para su manejo son fáciles de obtener, en la mayoría de los experimentos se utilizan materiales de desecho o productos que se emplean en casa.

El método experimental se caracteriza también por ser un verdadero momento del método científico que no descarta la validez en su proceso para establecer la relación causal entre los fenómenos.

“Se adecua a las características cognitivas del niño que cursa este nivel educativo, se interesa por conocer la causa de los fenómenos, comienza a hacer deducciones basándose en las relaciones que tienen con los objetos y así poder llegar a obtener conclusiones, pues ya posee los elementos estructurados del pensamiento”²⁴.

Piaget, en sus investigaciones sobre actitudes experimentales en los niños y adolescentes encontró que hasta los 12 ó 13 años, el niño no es capaz de utilizar el método experimental riguroso o método inductivo y que entre los 7, 11 y 12 años (edad de escolaridad primaria), el niño ante un problema físico de cierta complejidad todavía no puede realizar una experimentación sistemática. Es decir,

²⁴ NÚÑEZ Fernández, Ma. Salud. “La Enseñanza de las Ciencias Experimentales”. En UPN. Ensayos Didácticos. p. 279.

la posibilidad de utilizar el método experimental riguroso no aparece sino tardíamente porque supone la elaboración previa de un conjunto de instrumentos intelectuales adecuados; las operaciones formales propias del adolescente.

Los adolescentes poseen las disposiciones psicológicas necesarias a la adquisición del método experimental, pero la escuela debe crear el clima favorable a su construcción.

Sin embargo, es necesario que los alumnos comiencen a realizar experimentos desde los primeros años de la enseñanza de las ciencias para que poco a poco aprendan a usarlos. Los experimentos siempre deben brotar de algún cuestionamiento que se hace ya sea el alumno solo, o guiado por su maestro, buscando siempre una respuesta a ese cuestionamiento.

Ya que el alumno es mayor y basado en sus experiencias anteriores en experimentos, debe formular sus hipótesis sobre todo lo que puede surgir de esa experimentación y estas hipótesis deben estar redactadas de manera clara y precisa. Terminada la experiencia el alumno debe comprobar siempre si su hipótesis era verdadera. (verificación).

Se puede pensar que el experimento como pregunta dirigida a la naturaleza es una de las partes más ricas del procedimiento de la enseñanza de las ciencias.

CAPÍTULO V

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Al abordar los contenidos del eje temático “El cuerpo humano y la salud” en el grupo de segundo año, se consideró importante su análisis en virtud de que los niños deben conocer el potencial que nos brinda el cuerpo humano y el compromiso de cuidar la salud, mediante medidas preventivas como la higiene.

Las actividades para el logro de los objetivos propuestos se realizaron en tres etapas:

Primera Sesión:

En la primera sesión para introducir al niño al tema se partió de una pregunta generadora: ¿Cómo podemos cuidar nuestra salud?

La mayoría contestó que comiendo bien, se les dio una breve plática sobre el cuidado que tienen sus padres cuando ellos están pequeñitos, por ejemplo: cuando van a comer les enseñan a lavarse las manos, si eso se practica diariamente se van a acostumbrar a hacerlo y van a adquirir el hábito de lavarse las manos antes de comer cualquier alimento.

Este hábito de lavarse las manos antes de comer, les va a beneficiar su salud, porque en las uñas se quedan los microbios que causan daños al organismo y nos enferman.

Igualmente sucede si no nos bañamos, la piel se nos infecta y salen granos y hongos.

Enseguida se les presentaron dos láminas, una con el dibujo de un niño saludable y feliz y, en la otra lámina, un niño triste y sucio.

Se les pidió que compararan los niños, los describieran e hicieran anotaciones en su cuaderno, coincidieron que el niño limpio y feliz estaba sano y que el otro sucio y triste estaba enfermo, se aprovechó la aprobación que hicieron los niños para explicarles que todos tenemos un tesoro en nuestras manos y debemos cuidarlo, ese tesoro es la salud.

Enseguida se cuestionó:

Maestra: si perdemos la salud ¿Podemos comprarla con dinero?

Alumnos: ¡No!

Maestra: ¿Cómo podemos conservarla?

Alumnos: Bañándonos, comiendo, usando ropa limpia.

Aprovechando el entusiasmo de los niños se escribió en el pizarrón algunas preguntas de higiene personal para que las contestaran en forma individual:

1.- ¿Para qué debes bañarte?

2.- ¿Qué necesitas para bañarte?

- 3.- ¿Cuándo debemos lavarnos los dientes?
- 4.- ¿Por qué es importante cortarse las uñas?
- 5.- ¿Te gusta limpiar tus zapatos?
- 6.- ¿Por qué debemos ser cuidadosos con nuestra ropa?
- 7.- ¿En qué lugar se debe practicar la higiene personal?

Se les invitó a que pasaran a leer sus respuestas ante el grupo y posteriormente a que se organizaran en parejas e hicieran una conclusión. (Anexo 1).

Segunda Sesión:

Se llevaron a los niños al aula de COEBA, con la finalidad de afirmar los conocimientos sobre hábitos, para ello se programó el tema “El cuerpo Humano y la Salud”, el objetivo de este tema es el que el alumno adquiriera hábitos que le permitan proteger su salud.

En el desarrollo de los contenidos, los niños observaron a través de los dibujos animados todos los hábitos que debemos tener para evitar enfermedades, tanto higiénicas como alimenticias.

Entendieron que el agua y la leche deben hervirse antes de tomarse para matar los microbios, que los alimentos en mal estado no deben comerse porque pueden causar estragos e inclusive llegar hasta la muerte, observaron también que la preparación de los alimentos deben ser higiénicamente, y que las personas que

los preparan deben estar limpios.

La interacción que se dio en el aula fue muy rica, los niños aprendieron en una forma divertida y amena, participaron en la evaluación que se hace al finalizar el tema. El niño que quiso pasó a escribir en el teclado las letras que correspondían a la respuesta correcta de la pregunta.

Una vez de regreso al aula se hizo una lista en el pizarrón de los hábitos higiénicos que habían adquirido:

- Bañarse diariamente
- Lavarse las manos antes de comer
- Lavarse los dientes después de cada comida
- Cortarse las uñas
- Cuidar el aseo del pelo, de su ropa y calzado.

Enseguida se les invitó a que escogieran el tema que ellos quisieron para luego formar equipos de trabajo. Se formaron cinco equipos de 6 elementos y dos equipos de cinco, que se agruparon por afinidad.

Se les propuso que hicieran láminas alusivas a su tema y que pasaran a los grupos a dar un mensaje de salud. Los niños aceptaron con entusiasmo y se les proporcionó material como cartulina, marcadores y hojas blancas. (Anexo 2).

Cuando estuvieron preparados, se distribuyeron en los doce grupos, no sin antes solicitar la anuencia del Director y de los maestros de grupo.

Al terminar sus exposiciones uno de los equipos sugirió que se colocaran sus láminas en algún lugar de la escuela, por ejemplo: colocaron el que decía lavarse las manos antes de cada comida cerca de los bebederos, los demás carteles se colocaron en lugares estratégicos de la escuela. (Anexo 3)

Al terminar la jornada los niños se sintieron satisfechos de los conocimientos que habían adquirido.

Tercera Sesión:

Se invita a la doctora Carmen Ofelia González Santos, para que diera una conferencia a los padres de familia, se habló en general de hábitos alimenticios e higiénicos y del sistema inmunitario, qué es y en qué consiste.

La doctora González Santos, en forma clara y sencilla les explicó que las bacterias, virus, amibas y hongos son responsables de un gran número de enfermedades, y que en el clima que vivimos estamos expuestos a que se desarrollen todos esos microbios, debido a la humedad y que están presentes en el aire, el suelo y el agua contaminada; en alimentos en mal estado, en excusados y letrinas y en animales como ratas y moscas. Además en los lugares con poca higiene como los basureros y baños sucios, todo esto da origen a focos de infección que producen enfermedades.

También les explicó que todos los días se está en contacto con microorganismos capaces de alterar la salud, pero no siempre la persona se enferma. Esto se debe a que el cuerpo cuenta con el sistema inmunitario que se encarga de defenderlo. Este sistema se activa cuando los microbios logran entrar al organismo. Los glóbulos blancos son células que forman parte del sistema inmunitario.

Se le llama inmunidad a la resistencia del sistema inmunitario contra los microbios.

Una de las intervenciones de los padres de familia fue para preguntar por qué en tiempo de calor, los niños y los adultos se enferman de diarrea, se les explicó que se debe a que un microbio ha entrado al cuerpo y probablemente al ingerir algún alimento contaminado; la fiebre que se produce indica que el sistema inmunitario está bajando.

Les indicó también, algunas medidas que pueden tomarse para que el sistema inmunitario funcione lo mejor posible:

- Alimentarse bien, así el cuerpo recibe los nutrientes necesarios para producir defensas.
- Dormir por lo menos 8 horas diarias, con lo que se repone la energía gastada durante el día.
- Procurar que los niños reciban todas las vacunas.

- Lavar perfectamente las frutas y verduras.
- No jugar en lugares que sean focos de infección.
- No consumir alimentos que posiblemente están echados a perder.
- Evitar que se acumule la basura para que no se reproduzcan microbios, ratas, moscas y cucarachas.

La conferencia resultó del agrado de los padres de familia, la doctora amablemente contestó a los cuestionamientos que le hicieron. (Anexo 4)

CONCLUSIONES

La salud debe considerarse como uno de las principales preocupaciones ya que de ella depende el desarrollo armónico e integral del individuo.

Durante el desarrollo de mi estrategia he llegado a concluir que mis alumnos aprendieron a través de la práctica de las principales reglas de higiene, procurando que éstas se conviertan en hábitos para que las practiquen diariamente. Con el fin de prevenir ciertas enfermedades que atacan a la población infantil.

Para ello se estudió a los educandos, con la finalidad de conocer las verdaderas causas de sus enfermedades, pues sólo así es posible llevar a la práctica las medidas higiénicas en una forma convencional.

En la práctica docente es muy importante conocer la naturaleza de los educandos, ya que esto permitirá adecuar la enseñanza a las características específicas de cada uno, en especial aquellos niños que presentan limitaciones en el aprendizaje, considerando que esto se debe a varias causas sobre todo de salud

La nutrición es un factor determinante en la salud de todo individuo, siendo los niños durante los primeros meses de vida los que presentan problemas al respecto, ya que la mala nutrición comienza desde antes de nacer, por una madre mal alimentada; algunos niños por lo regular nacen con bajo peso, reciben una inadecuada alimentación durante el primer año de vida y se desnutren, durante

este tiempo las defensas son escasas ante las infecciones y así llega a la edad escolar.

En estos años el niño pasa por el fenómeno de la adaptación a la inadecuada ingestión de alimentos, traduciéndose esto en un desarrollo físico y pobre, en apatía y en un rendimiento escolar bajo.

Se deben intensificar las actividades por parte del maestro para prevenir la mala nutrición, los padres de familia deben ser informados a fin de que utilicen mejor sus recursos alimenticios y sean capaces de defenderse de la publicidad que la mayoría de las veces los desorienta.

El maestro es un factor importante de cambio de actitudes y hábitos, el papel que desempeña debe de ser de guía y observador para propiciar las actividades necesarias y beneficiar al propio niño y su familia, es importante que modifiquemos nuestra práctica docente en este aspecto, para formar ciudadanos sanos, participativos, reflexivos y críticos en aprendizajes significativos que los beneficien durante toda su vida.

Durante el desarrollo de las actividades se observó con beneplácito la disponibilidad que tuvieron los niños para elaborar, participar e interactuar en forma activa, ya que estuvieron motivados.

Durante las tres sesiones participaron en forma espontánea dando sus

Al término de las tres sesiones participaron en forma espontánea dando sus puntos de vista lo cual propició la discusión que enriqueció la adquisición de conocimientos, logrando que los objetivos propuestos inicialmente se obtuvieran, adquiriendo una conciencia clara sobre los hábitos higiénicos.

Al concluir la segunda sesión, los niños que no tenían hábitos higiénicos se mostraron muy interesados en practicarlos, y a partir de ese día se notó el cambio en su persona.

Los apoyos didácticos de que se dispusieron fueron de gran utilidad y auxilio para el maestro.

BBLIOGRAFÍA

BOSSING, Nelson L. Principios de la Educación Secundaria. Ed. Fernández, México, D.F. 1990. 461 pp.

CLAVIJERO, Franciso Javier. Historia Antigua de México. Ed. Del Valle de México S.A. de C.V. México, D.F. 515 pp.

DELVAL, Juan. Crecer y Pensar. Editorial Laia. Barcelona, España, 1983, 375 pp.

EDICIONES TÉCNICAS EDUCACIONALES. Gran Enciclopedia Temática de la Educación. Volumen IV México, D.F. 1981, 290 pp.

MARTÍNEZ Moctezuma, Teresa. La educación para la Salud en el Ciclo Básico. Secretaría de Educación Pública, México, D. F. 1984, 344 pp.

OLMOS Sánchez Andrés. Higiene Escolar. Secretaría de Educación Pública, México, D.F. 1980 123 pp.

RAMÍREZ Rodríguez, Roque. Higiene Escolar. Secretaría de Educación Pública, México, D.F. 1963, 172 pp.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Plan de Actividades Culturales de Apoyo a la Educación Primaria. Secretaría de Educación Pública, México,

D.F. 1980, 163 pp.

Plan y Programas de Estudio.

Secretaría de Educación Pública. México, D.F. 1993, 164 pp.

Educación para la Salud. Secretaría

de Educación Pública. México, D.F. 1982, 120 pp.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. Ciencias Naturales. Evolución y Enseñanza. Editorial Xalco, S.A. de C. V. México, D.F. 1990 248 pp.

El Método Experimental en la

Enseñanza de las Ciencias Naturales. Secretaría de Educación Pública, México D. F. 1995, 373 pp.

Una Propuesta Pedagógica para

la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Secretaría de Educación Pública, México. D.F. 1993, 400 pp.

Ensayos Didácticos. Secretaría de

Educación Pública, México, D.F. 1988, 366 pp.

Teorías del Aprendizaje. Secretaría

de Educación Pública, México D.F. 1990. 450 pp.

ANEXOS

lunes 23 de junio de 1997

Contesta:

1) ¿Para que debes bañarte todos los días? Para estar limpios y sanos.

2) ¿Que necesitas para bañarte? champu, jabon y un estropajo.

3) ¿Cuándo debemos lavarnos las manos? Para poder comer con las manos limpias.

4) ¿Por que es importante cortar las uñas? Para no tener megre en las uñas.

5) ¿Te gusta limpiar tus zapatos? Si.

6) ¿Por que debemos ser cuidadosos con nuestra ropa? Para no enfermarnos.

7) ¿En que lugar debe practicar la higiene personal? En la casa.

Karla

Karima Favela A.

2º "B"

Anexo 2

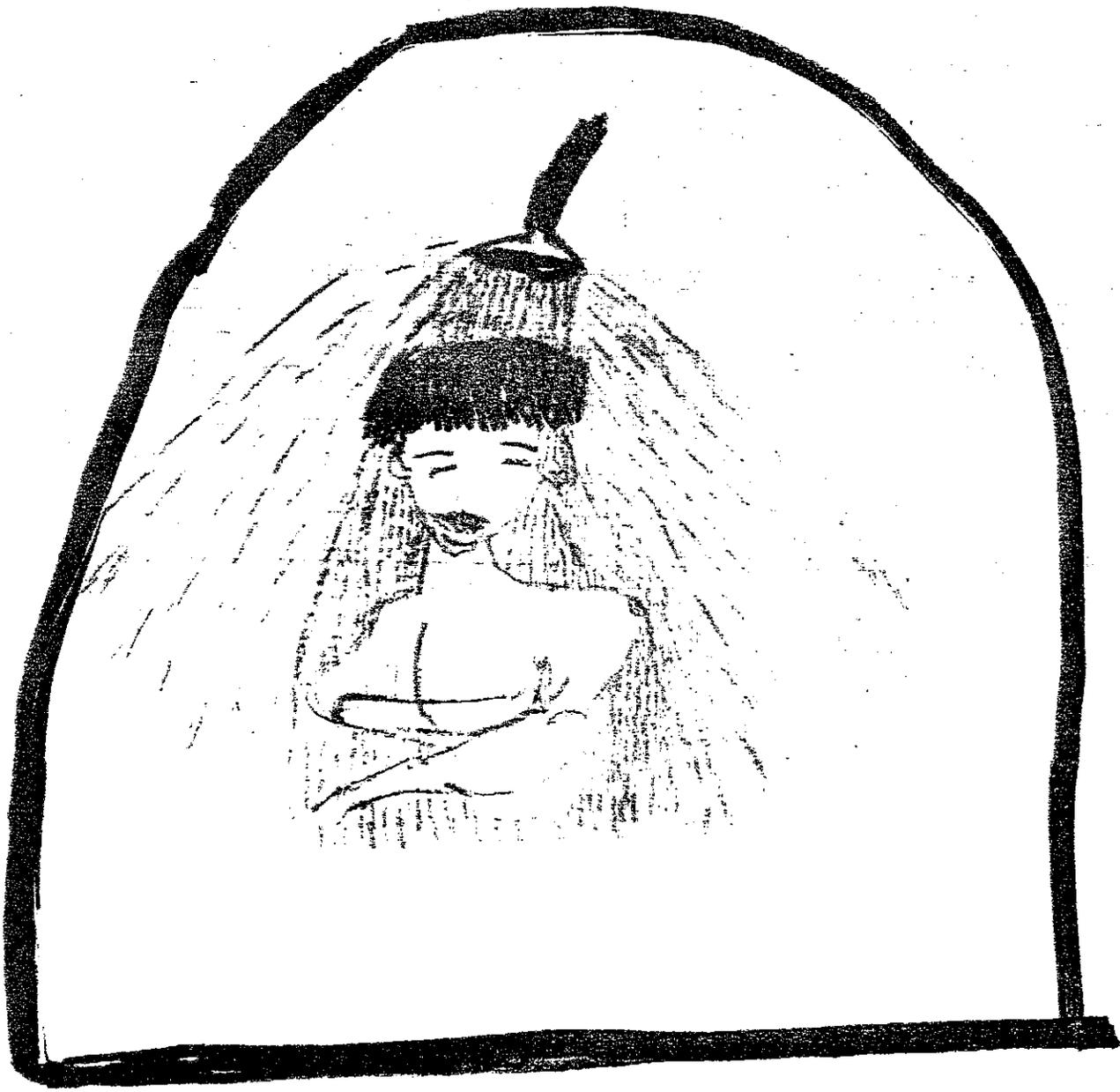
Tipos de Láminas que utilizaron los niños para pasar a los grupos a explicar.

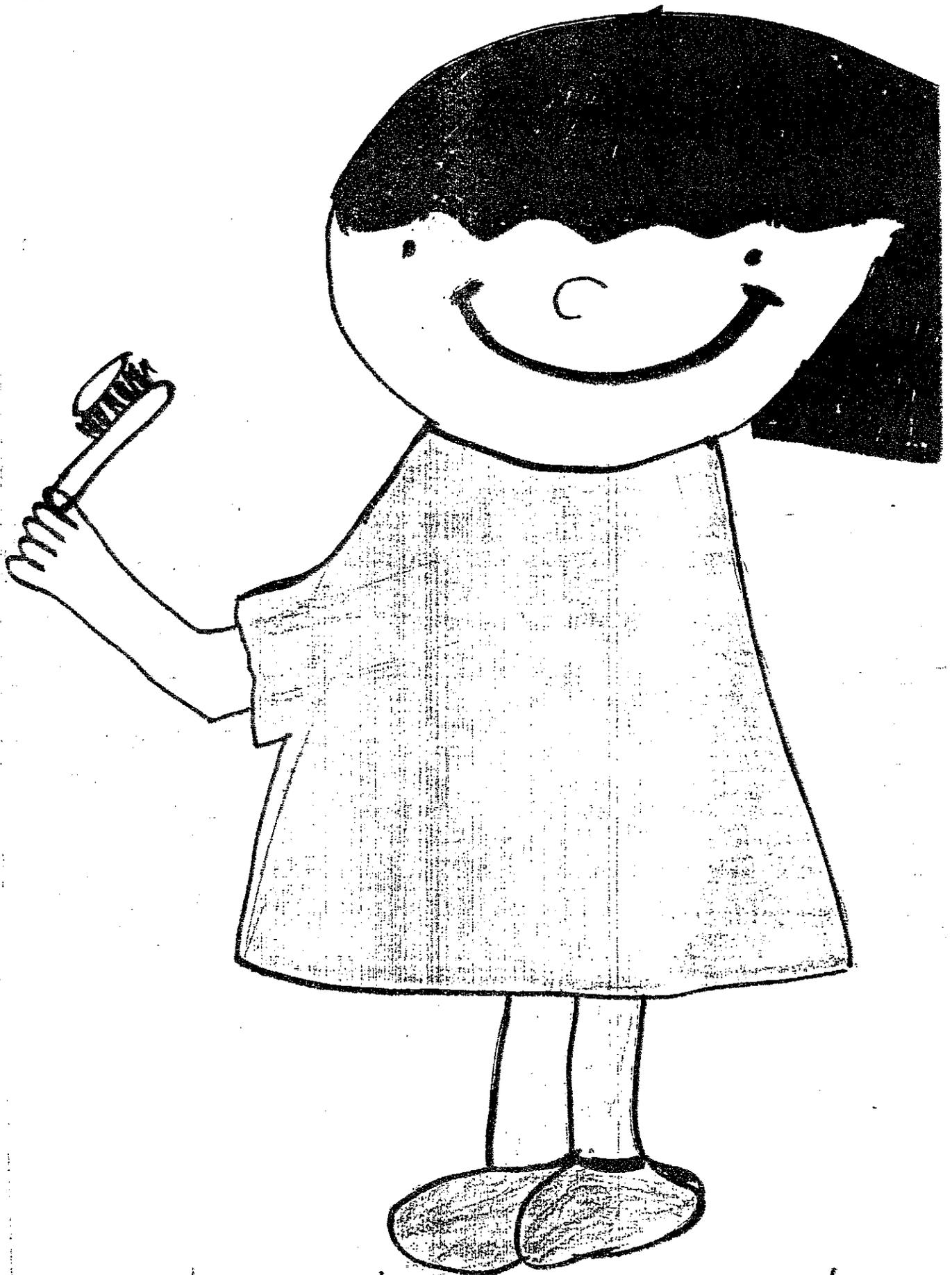


Para cuidar la salud debemos
lavar nos las manos antes de

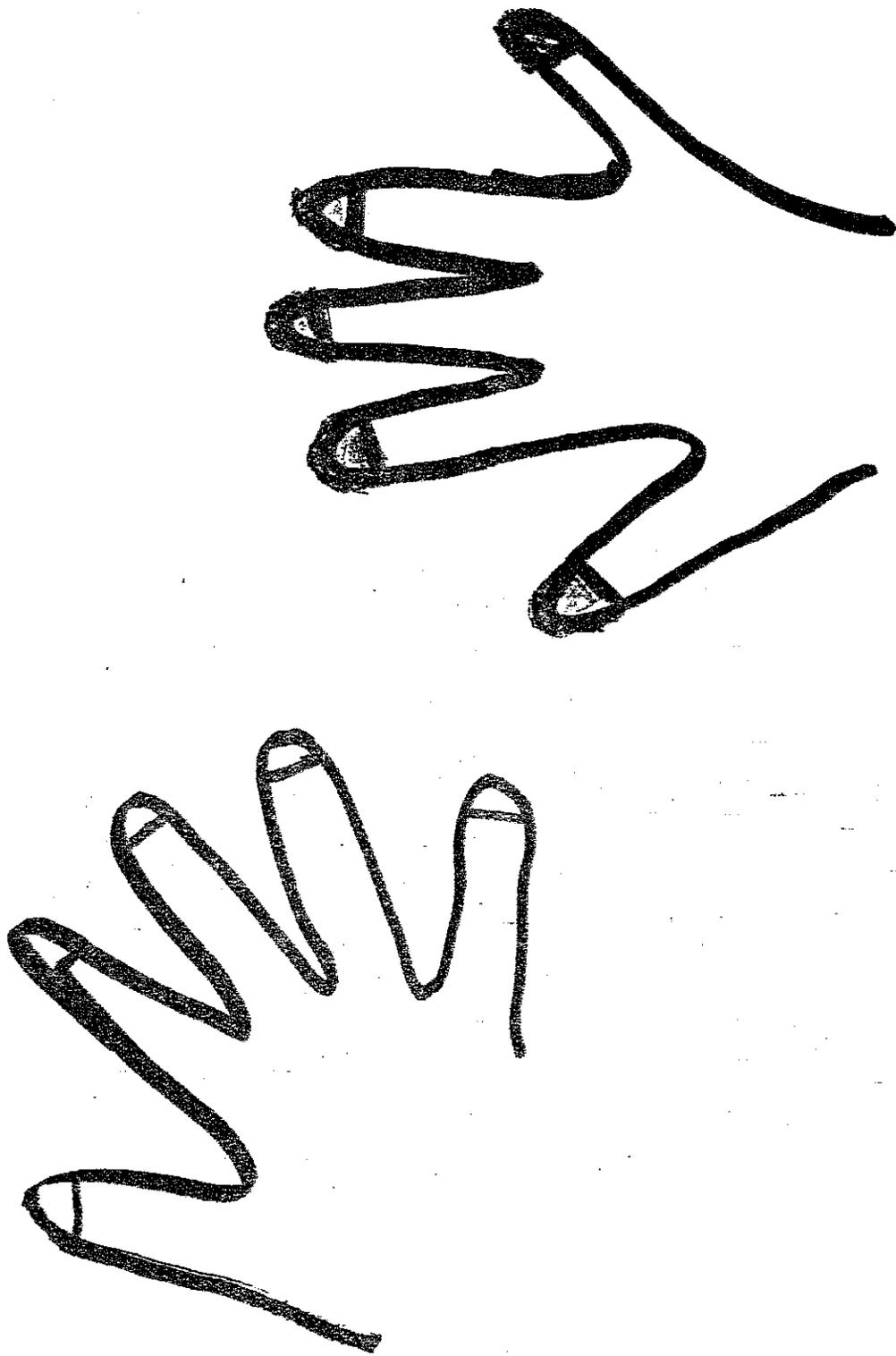
Comer
TIEMPO ^{1/2}

Debenos Bañarnos diariamente
Para no Enfermarnos:

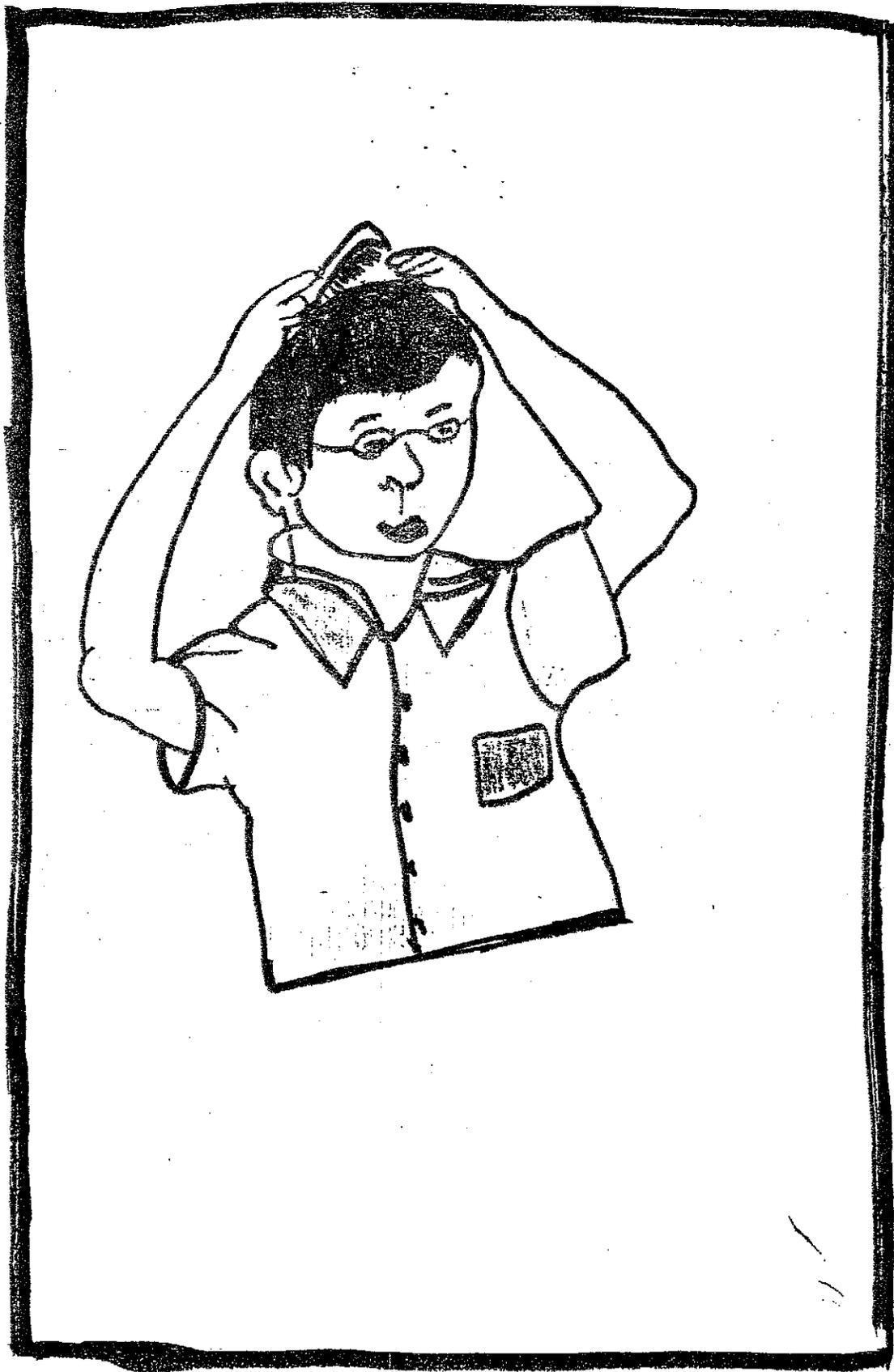




Lavarse los dientes después de comer



Debemos recortarnos las uñas
para que no se alojen los microbios



dar el aseo del pelo y de
a ropa también de los zapatos



Equipo exponiendo ante un grupo por qué debemos lavarnos las manos antes de comer y después de ir al baño.

Anexo 3



Alumnos colocando su lámina en los bebederos.

Anexo 4



Doctora Carmen Ofelia González Santos en pleno desarrollo de su conferencia sobre el sistema inmunitario.



Doctora despejando dudas de los padres de familia que asistieron a la conferencia.