

GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON  
UNIDAD DE INTEGRACION EDUCATIVA

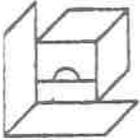
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN-19B GUADALUPE, N.L.

✓  
DISEÑO DE ACTIVIDADES PARA AMPLIAR EL TEMA  
"EL DESARROLLO" (EDUCACION SEXUAL)  
CONTENIDO EN EL PROGRAMA  
VIGENTE DE SEXTO GRADO

PRESENTA:  
MIGUEL CRUZ BALDERAS

PROPUESTA PEDAGOGICA PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIATURA EN EDUCACION PRIMARIA

VERANO DE 1993



Unidad  
de  
Integración  
Educativa  
NUEVO LEÓN



ANEXO 3

## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALUPE , N. L. , 30 de JUNIO de 19 93 .

C. PROFR. (A) MIGUEL CRUZ BALDERAS.  
P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad --  
y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado:

" PUBERTAD Y ADOLESCENCIA "

a propuesta de los asesores C. Profr. (a) JOSE LUIS CEPEDA GONZALEZ  
(Asesor de Contenido) y C. Profr. (a) JOSE ANGEL CISNEROS OVALLE  
(Asesor Metodológico), manifestamos a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se la autoriza a --  
presentar su Examen Profesional.

A T E N T A M E N T E . -  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

  
LIC. LAURA ELENA GONZALEZ FLORES.  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION.  
UNIDAD 19B.  
UNIDAD 19 B  
CD. GUADALUPE

El hombre que se apoya en sí mismo fracasa, mas el que se fundamenta en DIOS triunfarà, porque " El temor de JEHOVA es el principio de la sabidurìa; y la ciencia de los Santos es la inteligencia". Sal. 9:10

Doy gracias a DIOS por haberme permitido terminar mis estudios y poder realizar este trabajo.

Dedico con todo mi amor y cariño este trabajo, a mis hijas y a mi esposa, de quienes recibì apoyo moral y espiritual en los momentos difìciles que se presentaron durante mis estudios.

Parte fundamental para la realizaciòn de esta obra, fueron mis maestros asesores, a quienes estoy agradecido por brindarme su valiosa ayuda.

# I N D I C E

Página

INTRODUCCION.

CAPITULOS:

I. CARACTERIZACION DEL PROBLEMA.

|                     |    |
|---------------------|----|
| 1.1. Antecedentes.  | 8  |
| 1.2. Formulaci3n.   | 11 |
| 1.3. Justificaci3n. | 11 |
| 1.4. Objetivos.     | 13 |

II. REFERENCIAS TEORICAS Y CONTEXTUALES.

|   |    |
|---|----|
| 2.1. LA TEORIA PSICOGENETICA DE JEAN PIAGET.                                      | 14 |
| 2.1.1. Aspectos generales.  | 14 |
| 2.1.2. Estadios del desarrollo.   | 17 |
| 2.1.3. Relaci3n entre sujeto y objeto.  | 22 |
| 2.2. LA EDUCACION PRIMARIA.   | 24 |
| 2.2.1. Principios fundamentales de la-<br>escuela primaria.                       | 24 |
| 2.2.2. Estudio general del programa de<br>sexto grado.                            | 26 |
| 2.2.3. Contenido del programa en la --<br>asignatura de ciencias natura--<br>les. | 28 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 2.2.4. | Perfil del alumno de sexto grado.  | 29 |
| 2.2.5. | La actual educación en la escuela primaria.  | 32 |
| 2.3.   | CRECIMIENTO Y DESARROLLO FISICO DEL SER - HUMANO.  | 34 |
| 2.3.1. | Características generales.   | 34 |
| 2.3.2. | El desarrollo físico de la mujer.  | 37 |
| 2.3.3. | Desarrollo físico del hombre.  | 40 |
| 2.3.4. | Características y funcionamiento de las partes del aparato reproductor masculino y femenino. | 41 |
| 2.3.5. | La relación entre padres e hijos durante el desarrollo físico.                               | 45 |
| 2.4.   | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA PRIMARIA.                                  | 48 |
| 2.4.1. | El niño y la comprensión de la <u>na</u> turaleza.   | 48 |
| 2.4.2. | Desarrollo de habilidades, destre <u>z</u> as y actitudes fundamentales.                     | 50 |
| 2.4.3. | Principios básicos para la ense-- ñanza de la ciencia.                                       | 53 |
| 2.4.4. | El principio de las ciencias natu <u>r</u> ales.   | 55 |
| III.   | ESTRATEGIAS METODOLOGICO-DIDACTICAS.   | 57 |
| IV.    | ANALISIS DE LA PROPUESTA.  | 67 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 4.1. Relación con otras áreas. | 67 |
| 4.2. Perspectivas.             | 68 |
| CONCLUSIONES.                  | 70 |
| CITAS BIBLIOGRAFICAS.          |    |
| BIBLIOGRAFIA.                  |    |
| ANEXOS.                        |    |

## I N T R O D U C C I O N

Uno de los aspectos que preocupa al educando del tercer ciclo escolar, es el que se relaciona con las diferentes transformaciones físicas que se presentan en su cuerpo, por lo que en el presente trabajo se dará a conocer algunos de los cambios biológicos fundamentales que se van manifestando en el niño desde el momento de su nacimiento.

Tomando como base la teoría psicogenética de Jean Piaget, se tratarán las diferentes etapas de desarrollo por las que tiene que pasar el niño, no solo durante su permanencia en la escuela primaria, sino también desde antes de que ingrese a ella; para que de esta forma el docente tenga la oportunidad de conocer la manera como el niño actúa durante cada período y así pueda lograr comprender mejor al educando.

Cada uno de los períodos por los que pasa el niño le permite ir adquiriendo la capacidad de poder desenvolverse en su vida cotidiana, pero es la escuela la que también contribuye en su formación, convirtiéndolo en un ser activo, crítico y reflexivo. En el presente trabajo se expondrán los principios fundamentales en que se basa la escuela primaria, se hablará sobre el contenido programático en forma general y en particular, lo relacionado con el área de ciencias naturales, también se dará a conocer el perfil del alumno, aspectos que son de vital im

portancia que el docente conozca para poder desarrollar en una forma más eficiente su práctica docente.

En uno de los apartados de este trabajo de investigación, se hablará sobre la forma como se ha tratado por parte de la escuela primaria el tema de educación sexual, ya que desde la reforma educativa de 1970, se le ha dado más importancia.

Uno de los puntos más importantes de esta propuesta pedagógica, es el que se refiere al crecimiento y desarrollo del ser humano, razón por la que se expondrá la forma como se presentan los diferentes cambios biológicos, tanto en el hombre como en la mujer, centrándose dicha exposición en lo relacionado con la pubertad y la adolescencia, período de crecimiento en el que se encuentran los alumnos del tercer ciclo.

La educación sexual del adolescente, no sólo corresponde a los maestros, es obligación también de los padres, por lo que en uno de los apartados de esta investigación, se hará referencia a la forma como éstos deben participar para educar sexualmente a los hijos y la manera como deben relacionarse con ellos para ayudarlos y orientarlos durante su desarrollo físico.

La enseñanza de cada área de conocimiento requiere la participación activa de maestros y alumnos, por lo que en este trabajo se dará a conocer la forma como debe de conducirse el-

aprendizaje de las ciencias naturales en la escuela primaria y las habilidades, destrezas y actitudes que es necesario desarrollar en el alumno. Otro de los puntos que se tratarán dentro de este apartado, es el que se refiere a los principios básicos de la enseñanza de las ciencias, así como el aprendizaje de la misma, que son fundamentales para que el alumno pueda apropiarse con facilidad del contenido programático de esta área de conocimiento.

Finalmente se propondrán algunas actividades que se pueden realizar durante la exposición del tema "cómo nos desarrollamos", contenido en el programa de sexto grado y que se espera sean de gran utilidad para los maestros que atienden este grado.

## CAPITULO I

### 1. CARACTERIZACION DEL PROBLEMA

#### 1.1. Antecedentes.

El centro de trabajo en donde actualmente realizamos - nuestra práctica docente, se denomina escuela primaria "Alfonso Martínez Domínguez", se localiza en la colonia San Bernabé-1, perteneciente a la ciudad de Monterrey, Nuevo León, en la - que nos ha tocado ser responsable de un grupo de alumnos que - cursan el sexto grado de educación.

Estos educandos en su mayoría, cuentan con una edad -- que fluctúa entre los 10 ó 13 años, por lo que se empieza a manifestar una serie de cambios físicos en ellos. Esto ocasiona problemas que repercuten tanto en el comportamiento como en el aprovechamiento escolar. Este tipo de situaciones año con año se presentan en este grado, los alumnos tratan de encontrar -- respuesta a muchas y variadas interrogantes que se relacionan- con las transformaciones físicas externas e internas que se -- van presentando en su cuerpo.

Los maestros por lo general, buscan la forma de evadir esas preguntas y esos temas, provocando de esta forma desorientación tanto en las niñas como en los niños. La mayor parte -

de ellos se encuentran dentro de las etapas de pubertad o adolescencia donde se inicia la transición de los niños a la vida adulta, por lo que las preguntas más frecuentes que hacen, son las relacionadas con los cambios biológicos y sexuales.

Algunas niñas ignoran el momento en que su aparato reproductor empezará a producir óvulos y que éstos al madurarse y no ser fecundados, provocarán que el recubrimiento del útero se desprenda, y que esto se manifieste con la salida de sangre a través de la vagina. El desconocer todo lo anterior, ha causado trastornos psicológicos en algunas adolescentes que piensan que es una enfermedad muy grave.

En los varones también se presenta la misma situación con la producción de espermatozoides; ellos buscan la forma de encontrar explicación a esos cambios. Como el padre y la madre de la mayoría de los alumnos tienen que trabajar fuera del hogar, se provoca un distanciamiento involuntario con los hijos y al llegar a presentarse esta evolución física en los niños, los padres desconocen la forma como deben tratar este tema con ellos.

El descuido es muy grande por parte de los padres, quienes no advierten a sus hijos sobre estas variaciones físicas que sufrirán, por lo que al manifestarse causan sustos o temores en ellos. Los muchachos suelen padecer diversas crisis y no logran comprender el por qué de ellas; reaccionan con rebel-

día y temeridad, al grado que llegan a repudiar toda forma de autoridad.

Los medios masivos de comunicación sobre todo la televisión, proporcionan al educando una información variada sobre la pubertad y la adolescencia, pero como ésta no está preparado para recibirla, sufre confusión y en lugar de ayudarlo lo desorienta.

Los niños cambian en la manera de comportarse tanto en el hogar como en la escuela; en esta última, los maestros tenemos que enfrentarnos a dichas situaciones, que son ocasionadas por el desarrollo físico y mental que se presenta durante esta etapa.

En la escuela el colegial cuenta con un libro de ciencias naturales donde es tratado este tema, pero algunos maestros no lo desarrollamos por no contar con estrategias adecuadas, que nos permitan llevar al alumno a un verdadero conocimiento sobre la forma como irá cambiando su cuerpo en forma interna y externa; por lo que es necesario elaborar dichas estrategias, para poder proporcionar a nuestros alumnos los conocimientos suficientes que les sirvan para superar estas etapas de desarrollo.

## 1.2. Formulación.

Diseño de actividades para ampliar el tema "El desarrollo" (educación sexual), contenido en el programa vigente de --sexto grado.

## 1.3. Justificación.

Al llegar el niño a la escuela primaria, desconoce la forma como está constituido su cuerpo, pero a medida que avanza en los diferentes grados de este nivel de educación, se va despertando en él un interés por conocer las partes de las que está formado físicamente. Cuando llega a los grados superiores no solo tiene el deseo de conocer su constitución física, sino también la forma como ha ido cambiando; por lo que se necesita despejar todas las dudas que pueden tener.

Si los niños que están entrando o que ya están dentro de la pubertad y la adolescencia no reciben la orientación debida, se verá afectado por trastornos psicológicos que lógicamente repercuten en el aprovechamiento escolar.

Sabemos que durante esta etapa, el educando sufre no solo transformaciones físicas, sino también mentales y emociona--les, por lo que debemos advertirles e informarles de estos cam-

bios biológicos y sus efectos, para que puedan llevar una vida normal durante su desarrollo.

Los padres por lo general no quieren tratar con sus hijos estos temas, probablemente sea porque carecen de informa--ción o porque piensan que no es necesario. Ellos deben saberlo importante que es para los niños contar con el apoyo de los padres durante estas etapas, y que no sólo se necesita cuidar--de ellos en los primeros años de vida.

Hay ocasiones que como maestros de los grados superiores, nos encontramos con alumnos que son muy precoces o que su comportamiento no es normal al del resto del grupo, por lo que se requiere investigar qué es lo que está causando esta forma--de comportamiento en él; quizá una de las causas sea que su --cuerpo está sufriendo las transformaciones físicas propias de su edad.

En la actualidad sabemos que algunas de las dificultades de adaptación social del adolescente, es consecuencia de -la etapa de maduración física por la que está pasando y que necesariamente se tiene que encontrar la forma de ayudarlo a superar, ya que de no hacerlo así, lo anterior puede ocasionar -en él comportamientos sociales y sexuales anormales.

Como docentes tenemos la obligación de elaborar estra--tegias que nos permitan guiar a nuestros alumnos al conocimien

to de los cambios biológicos que se presentan durante la puber tad y la adolescencia y la forma como debe actuar al manifes-- tarse dichas etapas de cambios.

#### 1.4. Objetivos.

- Diseñar estrategias para la enseñanza del tema "Cómo nos de-- sarrollamos".
- Elaborar información para los padres, que les permita orien-- tar y ayudar a sus hijos durante los cambios biológicos y so ciales.
- Lograr en el alumno un conocimiento más amplio de los cam-- bios físicos que se presentan en su cuerpo.
- Recomendar a los maestros estrategias para la enseñanza del-- tema "Cómo nos desarrollamos".

## CAPITULO II

### 2. REFERENCIAS TEORICAS Y CONTEXTUALES

#### 2.1. LA TEORIA PSICOGENETICA DE JEAN PIAGET

##### 2.1.1. Aspectos generales.

La teoría de Piaget no tiene solamente la intención de conocer al niño para perfeccionar los métodos educativos o pedagógicos, sino también conocer al hombre.

Piaget explica la naturaleza del conocimiento humano - comparándola con procedimientos que se desarrollan durante una serie de transformaciones que sufre el individuo desde el mismo momento de su nacimiento.

La teoría de Piaget abarca una gran variedad de campos de estudio como matemáticas, lógica y biología, así como la psicología del desarrollo. Manifiesta en su teoría, que el desarrollo es una constante armonía que viene a ser el paso de un estado menor de equilibrio a un estado mayor de equilibrio; aunque para él, la igualdad total jamás se logra. En el desenvolvimiento intelectual del niño, se distinguen dos aspectos que son: el aspecto psicosocial, donde se establece que lo que el niño recibe desde afuera, lo aprende por transmisión familiar, escolar o educativa, el otro aspecto es el espontá-

neo, que se refiere al desarrollo de la inteligencia propiamente dicha, considerándose que el niño aprende o piensa aquéllo que no se le ha enseñado, pero que debe descubrir por sí solo.

Este conocimiento intelectual se inicia con un cambio continuo de la conducta reflexiva del niño, quien adapta sus reflejos de acuerdo al mundo que tiene que enfrentar. "La inteligencia es un proceso de adaptación vital en todas las especies". (1) Existen propiedades señaladas por Piaget en su teoría, que son invariables en el transcurso del desarrollo, tales como la adaptación, la asimilación y la acomodación.

#### La adaptación.-

Es la forma como el individuo se adapta al ambiente utilizando los medios que éste le proporciona. Algunas de las habilidades de adaptación que desarrollan los individuos de una especie, son funciones que cambian con los planes de crecimiento, que fueron transmitidos por procedimientos genéticos y el ambiente especial existente. "Hay adaptación -- cuando el organismo se transforma en función del medio y cuando tal variación, tiene por efecto un acrecentamiento de los intercambios entre el medio y él, favorables a su conservación". (2)

#### La asimilación.-

"Desde el punto de vista biológico, la asimilación es -

la integración de elementos externos a estructuras completas -- o en desarrollo de un organismo". (3)

En esta definición, Piaget considera que el conocimiento es un proceso de asimilación, ya que el individuo es el que se apropia del conocimiento, o sea, que lo asimila.

La asimilación se da en el niño cuando éste comprende un conocimiento nuevo que pasa a formar parte de su estructura y la modifica.

La acomodación.-

La acomodación es la forma como el individuo va modificando su conducta, de acuerdo a como lo requiere la realidad am biental.

Piaget contempla en su obra, que la equilibración es -- fundamental en el crecimiento intelectual en cada una de las -- etapas de maduración, siendo también el mecanismo que lleva al niño de un estado de desarrollo a otro.

### 2.1.2. Estadios del desarrollo.

El desarrollo se presenta en forma escalonada por etapas, distinguiéndose cuatro de ellas.

- La primera es aquélla que precede al lenguaje y que se denomina de la inteligencia sensorio-motriz, presentándose antes de los 18 meses aproximadamente.

- La segunda etapa es aquélla que se inicia en el lenguaje y que abarca hasta los 7 años. Se le conoce como la de las representaciones preoperatorias.

- La tercera comprende de los 7 a los 12 años, este período recibe el nombre de operaciones concretas.

- Por último, la cuarta etapa se presenta desde los 12 años hasta los 15 años, a ésta se le conoce como la etapa de las operaciones formales.

Los períodos de desarrollo se caracterizan por su orden fijo de sucesión. No se trata de etapas a las que se pueda dar una fecha cronológica constante, el orden de sucesión se mantiene constante, para llegar a cierto estadio es preciso haber pasado por procesos previos.

Etapa sensorio-motriz.

Este período llega hasta los 24 meses aproximadamente, - se le conoce como el estadio de la inteligencia sensorio-motriz, existe una inteligencia anterior al lenguaje, pero no existe pensamiento. De acuerdo a Piaget, "inteligencia es la solución de un problema nuevo por el sujeto, es la coordinación de los me- - dios para llegar a un fin que no es accesible de manera inmedia- ta". (4)

Se puede decir que el pensamiento es la inteligencia interiorizada que no se apoya sobre la acción directa, sino sobre un simbolismo, por las imágenes mentales, que permiten representar lo que la inteligencia sensorio-motriz por el contrario, va a captar directamente. Existe por lo tanto, una inteligencia antes del lenguaje; éste se ha querido reducir a un puro sistema - de conocimientos de reflejos condicionados, pero esto no es posi- ble, ya que el lenguaje es solidario del pensamiento y supone -- una consecuencia, un sistema de operaciones.

Se le denomina operaciones a las acciones interiorizadas, ejecutadas no sólo en forma material, sino interiormente. Simbólicamente, son acciones que pueden combinarse de muchas maneras. Estas acciones constituyen el pensamiento y hay que aprender a - ejecutarlas materialmente y exigen al comienzo, todo un sistema - de acciones efectivas y materiales. Pensar es clasificar u orde- nar, poner en correspondencia, reunir o disociar.

Es necesario que dichas acciones hayan sido ejecutadas materialmente para luego constituir las en pensamiento. Es por tal razón que existe un período sensorio-motriz tan largo antes del lenguaje y por lo que éste es relativamente tardío en el desarrollo; es preciso un largo y prolongado ejercicio de la acción para construir las estructuras del pensamiento posterior.

En esta etapa se construyen todas las estructuras ulteriores: la noción de objeto, espacio, tiempo, bajo la forma de la secuencia temporal, la noción de causalidad.

#### Etapa preoperatoria.-

El período preoperatorio del pensamiento se presenta aproximadamente hasta los seis años. Junto a la posibilidad de representaciones elementales, y gracias al lenguaje surge un gran progreso en el pensamiento y comportamiento del niño. A los 18 meses el niño ya puede imitar unos modelos con algunas partes de su cuerpo, sin tener delante el modelo (imitación diferida).

A medida que se desarrollan imitación y representación el niño es capaz de realizar actos simbólicos, puede integrar un objeto cualquiera en su esquema de acción sustituyendo el objeto. Entre los 3 y los 7 años la función simbólica tiene un gran desarrollo, realizándose en forma de actividades (juegos simbólicos), por medio del juego reproduce situaciones que le impresionan, --

pues no puede pensar en ellas debido a que no cuenta con la capacidad de poder separar acciones propias y pensamiento.

Por medio del lenguaje el niño logra una progresiva interiorización, empleando para ello signos verbales. Inicialmente el pensamiento del niño es plenamente subjetivo.

La subjetividad de su punto de vista y la incapacidad de situarse en la perspectiva de los demás, repercute en el comportamiento infantil.

#### Operaciones concretas.-

En la tercera etapa que corresponde al período de las operaciones concretas (7 y los 11 ó 12 años), se presenta un cambio fundamental en el niño, se convierte en poseedor de una cierta lógica; es capaz de coordinar operaciones en sentido de la reversibilidad, en el sentido de un sistema de conjuntos.

Este período coincide con los comienzos de la escuela primaria, antes de pasar a una lógica del pensamiento se debe pasar por un estado previo que se denomina período de las operaciones concretas; en éste aparece la lógica de clases, porque puede reunir objetos en conjuntos, en una lógica de relaciones, o bien será una lógica de números, porque permite elaborar materialmente al manipular los objetos, pero aunque puede ser una lógica de proposiciones; sin embargo puede ser una lógica en sentido de que por primera vez se está en presencia de operaciones propia--

mente dichas, que pueden ser invertidas. Dos ejemplos de estas estructuras podrían ser: la seriación y la clasificación.

#### Operaciones formales.-

Este período es considerado como la edad de los grandes-ideales o del comienzo de las teorías. Se manifiesta entre los 12 y los 15 años como nivel de equilibrio. Esta estructura del pensamiento se forma durante la preadolescencia; en ella el preadolescente adquiere un pensamiento formal, por lo que coordina operaciones que antes no existían.

La principal característica en este nivel, es la capacidad de no hacer uso del contenido concreto, situando a lo actual en un esquema más amplio de posibilidades. Utiliza datos experimentales para formular hipótesis; es capaz de razonar correctamente sobre proposiciones en las que no cree y aparece el pensamiento hipotético-deductivo. En su razonamiento no procede gradualmente, pero ya puede combinar ideas que ponen en relación -- afirmaciones y negaciones utilizando operaciones proporcionales -- como son las implicaciones, las disyuntivas, las exclusiones, -- van a la par con otros cambios del pensamiento y de toda su personalidad en general.

La lógica de las proposiciones supondrá además, la combinación de un sistema único de las diferentes agrupaciones que -- hasta ese momento se han basado en la reciprocidad o en la inver

sión que son las diferentes formas de la reversibilidad (inversión, reciprocidad, correlatividad, identidad).

Con las nuevas posibilidades intelectuales, comienza a buscar - no ya unas soluciones inmediatas, sino unos sistemas tendientes hacia una verdad más general.

### 2.1.3. La relación entre sujeto y objeto.

La opinión común que se ha dado sobre la relación entre sujeto y objeto, es en el sentido de que el mundo exterior se encuentra separado del sujeto, y que el conocimiento objetivo es consecuencia de registros perceptivos, asociaciones y descripciones verbales. Con respecto a la inteligencia, se dice que ésta sólo tiene la función de archivar y corregir en una forma sistemática la información.

Se le da una posibilidad al acto de conocimiento que concuerda con los niveles del desarrollo (sensorio-motriz, prelingüístico) ya que para que el sujeto conozca al objeto, debe de tener contacto con él, y de esta forma poder transformarlo.

Piaget señala en su teoría, que el conocimiento que se obtiene depende de la forma de organización del sujeto y el objeto de conocimiento. El conocimiento que adquiere el sujeto, está basado en sus propias acciones que ejecuta sobre los obje-

tos del medio en que se encuentra, permitiendo de esta forma -- construir sus propias categorías de pensamiento que le permitirán ordenar su mundo al mismo tiempo.

No existe nada que pueda determinar un límite entre el sujeto y el objeto que de una u otra forma están relacionados. El sujeto requiere de información objetiva y subjetiva para poder ser responsable de sus acciones. El conocimiento surge de la interacción que se da entre sujeto y objeto, por lo que el problema del conocimiento no puede verse en forma aislada del problema del desarrollo.

## 2.2. LA EDUCACION PRIMARIA

### 2.2.1. Principios fundamentales de la escuela primaria.

La escuela en cada uno de los países que forman el mundo, se basa en dos tipos de orientaciones ideológicas; el primer tipo es de carácter universal y la forman las bases generales humanas que se impusieron por el tipo de cultura; el otro se forma de acuerdo a la cultura de cada pueblo.

Los principios fundamentales son de tres clases:

- a) Principios de carácter político.
- b) Principios de carácter social.
- c) Principios de carácter pedagógico.

a) Principios de carácter político: Siendo la educación en un principio privilegio de unos cuantos, al triunfo de la revolución francesa se logra la igualdad, fraternidad y libertad que eran los principios básicos de esta lucha, por lo que para que existiera igualdad, era necesario que todos los individuos recibieran educación gratuita y además se decretó que la educación primaria fuera obligatoria; se implantó el laicismo excluyendo de los programas y de la enseñanza, todo lo que hiriera las creencias de cada individuo.

La obligatoriedad, gratuidad y laicismo, son las bases de la escuela popular.

b) Principios de carácter social: La escuela y los maestros consideraron lo que hay de diferente, de particular, de personal, en cada uno de los alumnos. Siendo la escuela una comunidad de trabajo, necesita enterarse de la realidad de cada uno de los alumnos en los aspectos familiar, social, económico, etc. El aspecto social es fundamental para adecuar a la escuela a la objetividad en la que se desenvuelve y de la que proviene. La escuela tiene la finalidad social de preparar al niño para que pueda participar en las actividades necesarias que impone toda sociedad.

Existen muchos aspectos en los que se manifiesta el carácter esencialmente social de la escuela, como la formación de la sociedad de padres, la cooperativa escolar, la introducción de varios medios de comunicación (radio, televisión, etc.), la educación cívica, la introducción de talleres, etc. "La escuela tiene una misión social que cumplir, como órgano creado por el Estado y dependiente de él, es la encargada de la formación de las nuevas generaciones". (5)

La escuela tiene el objetivo primordial de desarrollar la personalidad del alumno. Además, tiene que preparar al individuo para que se pueda incorporar a la vida social y pueda así convertirse en un miembro activo y útil.

c) Principios de carácter pedagógico: Anteriormente la escuela fundaba sus bases en las necesidades del adulto, y era -

el niño quien tenía que adaptarse a ella. En la actualidad los elementos humanos y los materiales de la escuela, se basan en -- los intereses y características del niño. Por lo anterior, ahora se requiere conocer las necesidades e intereses peculiares de la naturaleza psicoorgánica del alumno.

La escuela actual tiene la finalidad de convertir al educando de un ser pasivo y receptivo a un escolar activo, crítico y reflexivo. En la primera década de este siglo, se inició la escuela del hacer, la escuela del trabajo, la escuela primaria.

La infancia y la juventud son etapas diferenciales y específicas de la vida humana, con tendencias, intereses y necesidades distintas de los del hombre adulto y que deben ser estimulados, respetados y vigorizados por la educación. Por eso el paidocentrismo, constituye el principio básico de la educación y de la escuela actual. (6)

#### 2.2.2. Estudio general del programa de sexto grado.

Para el educando, llegar al sexto grado tiene mucha importancia, pero no solo para él, sino también para los padres, ya que es el grado con el que concluye su educación primaria. En el ciclo escolar 1992-1993, el programa vigente recibe el apoyo de los contenidos que se consideran básicos y que requieren de atención inmediata y permanente.

En la asignatura de español, se le da más prioridad a -- los aspectos de lectura, expresión oral y escrita, debido a que son muy necesarios para el educando, no solo en el momento de su educación primaria, sino también en sus futuros estudios.

En la asignatura de matemáticas el alumno será capaz de plantear problemas y resolverlos, adquirirá la habilidad para medir y calcular con precisión que lo llevará a comprender y dis--frutar del conocimiento de las matemáticas.

El programa que se ha diseñado para este grado después - de varias reformas efectuadas, presenta una modificación en su - contenido, pues el programa de la última reforma no marcaba las - asignaturas de Historia de México, Civismo y Geografía de México, el área correspondía en forma general a las Ciencias Sociales.

Las Ciencias Naturales quedaron integradas por Educación Ambiental y Educación para la Salud. Pretendiéndose con estas - asignaturas que el educando llegue al conocimiento y la compren--sión de la forma como debe cuidar su medio y la salud individual y colectiva.

### 2.2.3. Contenido del programa en la asignatura de Ciencias Naturales.

Con la modernización educativa, las ciencias naturales fueron divididas en dos aspectos que son: El Medio Ambiente y Educación para la Salud. Con esta nueva estructura programática en las asignaturas señaladas, se pretende que el alumno no solo se apropie de conceptos sobre la educación ambiental tales como, corresponsabilidad en el equilibrio ecológico, deterioro ambiental, reproducción y sobrepoblación, explotación racional de los recursos naturales, contaminación, ecosistemas, etc., sino que adquiera una gran cantidad de habilidades y técnicas para que las aplique contribuyendo a preservar y mejorar las condiciones de vida.

El contenido del programa sobre medio ambiente, lo forman cinco temas a desarrollar que son: El ser humano parte del ambiente, los seres vivos y el medio, la tierra en peligro, el agua: elemento natural y recurso social y comunidades humanas. Todos los temas a desarrollar tienen relación con el contenido del programa vigente.

En lo que se refiere al aspecto de educación para la salud, se desea lograr en el educando, actitudes y comportamientos corresponsables en lo relacionado con el mantenimiento y prevención de su salud y la de su comunidad.

La educación para la salud se enfoca a desarrollar en el niño una cultura de la salud, que valore la salud como algo que le permitirá desarrollarse plenamente. Los temas de esta asignatura son: El cuerpo humano y sus funciones, Crecimiento y desarrollo, higiene, Seguridad, alimentación, Factores que influyen en la salud, Servicios de salud y Promoción de la salud.

Los contenidos que se tomaron en cuenta, tienen un carácter formativo en el alumno, el cual modificará o reafirmará hábitos, -- conductas y actitudes relacionadas no solo con la salud indivi-- dual, sino también con la salud colectiva.

#### 2.2.4. Perfil del alumno de sexto grado.

El desarrollo del niño se efectúa de una manera continua por lo que no se puede precisar el paso de una etapa de evolu- - ción a otra. La edad de los alumnos de sexto grado se encuentra entre los 11 a 13 años de edad, por lo que están pasando por un grado de maduración fisiológica y están al final de la infancia o al inicio de la preadolescencia. Esta etapa se caracteriza -- porque el alumno ha adquirido una gran capacidad de abstracción, despliegue de actividades, extroversión, autonomía en su rela- - ción con los padres y un equilibrio psicológico que se altera en la preadolescencia.

Es muy importante señalar que en el alumno de este grado,

se inicia fisiológicamente en los cambios que se presentan durante el período puberal. Estos cambios físicos causan psíquicamente desorientación en el alumno, debido a que carece de conocimiento sobre la forma como se desarrollará físicamente.

En esta etapa el preadolescente busca su identidad poniendo en juego algunas cosas que recibió en diferentes aspectos de su personalidad. En el educando de este grado se produce un cambio: aquel niño que era ordenado, juicioso, se vuelve turbulento, aplastado por ciertas vacilaciones. Todo lo anterior requiere una observación continua por parte del maestro, - pues de él depende una gran parte que el adolescente supera esta etapa.

En el aspecto cognoscitivo, el preadolescente presenta las siguientes características: capacidad para anticipar resultados, empieza su sistematización y ordenación de pensamiento, cuenta con una habilidad que le permite cuantificar con facilidad los objetos, por lo que puede estimar el tiempo y el espacio.

En lo relacionado con la geometría, sus habilidades en este aspecto se vuelven más precisas, debido a que realiza cuantificaciones en la obtención de volúmen de algunos cuerpos. Aquí su pensamiento es más objetivo y exacto.

El desarrollo socio-afectivo le permite al niño tener -

más conciencia y sensibilidad con respecto a su ambiente; manifiesta mayor preocupación por las diferencias sexuales. La amistad es más abierta, debido a que se da cuenta que se siente más bien con el grupo que estando aislado; el asilamiento suele presentarse en el niño debido a sus sentimientos contradictorios relacionados con su desarrollo fisiológico. Aumenta su actividad social pues ya se ha integrado a un grupo social del que espera le ayude a resolver sus problemas. Hasta aquí el concepto de sí mismo se ha ido formando, por lo que eligirá los valores que benefician su imagen positiva, notándose además, que es aprobado por los demás.

En el período comprendido entre 8 y los 12 años se inicia en el niño la formación de su voluntad; también se da cuenta que existe una jerarquía de valores y que puede manifestar libremente sus emociones y sentimientos al poder expresarse como persona.

De acuerdo al desarrollo psicomotor, el niño se vuelve más organizado y tiene control de las relaciones espacio-tiempo, combina ciertas destrezas al realizar movimientos complejos; obtiene conocimiento de sus potencialidades motrices ante sus compañeros para que vean su participación en el grupo.

Después de conocer el perfil del alumno de sexto grado, en el siguiente apartado se expone la forma como se trata en la escuela primaria la educación sexual y los cambios físicos.

### 2.2.5. La actual educación sexual en la escuela primaria.

En la reforma educativa que se realizó en el año de 1970, se agrega en el contenido del programa vigente de ciencias naturales, el tema "Cómo nos desarrollamos" que trata sobre la pubertad y adolescencia que es considerado de suma importancia y trascendencia.

Este tema lleva la finalidad de propiciar en el alumno el conocimiento y la comprensión de la naturaleza y de sí mismo como parte de ella. El niño es un indagador por naturaleza, poseedor de una curiosidad inagotable que el maestro debe aprovechar en la realización de actividades que ayuden a lograr los objetivos de las ciencias naturales en particular, y de las de la educación en general.

Las cosas que más le preocupan al educando, son aquéllas que se refieren a su existencia y a sus diferencias con los demás seres que lo rodean, por lo que se hace necesario que tanto padres como maestros ayuden a los hijos y a los alumnos respectivamente a investigar y a encontrar respuesta a las preguntas hechas por ellos tales como: ¿Dónde nací?, ¿Cómo nací?, ¿Por qué soy diferente a los adultos?.

Muchas de las veces los adultos no dan respuesta a las preguntas que hace el niño, ya sea por prejuicios ancestrales o por falta de información o deformación de la misma.

En el primer grado se habla sobre el crecimiento de las plantas a partir de las semillas, así como de las etapas de su desarrollo.

En el segundo grado se habla sobre el funcionamiento del cuerpo humano. Al llegar al tercer grado, el niño estudia con más detalle el funcionamiento del cuerpo humano, profundizándose en las características de ovíparos y sus diferencias. En el cuarto grado se favorece y se estimula la investigación y la discusión sobre los grandes cambios que ocurren durante el desarrollo embrionario y después el del nacimiento.

En el quinto y sexto grado, se refuerza y amplía el tema tomando en cuenta que las edades de los alumnos varían de los 11 años en adelante y que es la edad en la que el niño está experimentando una serie de cambios físicos, intelectuales, emocionales y sociales.

## 2.3. CRECIMIENTO Y DESARROLLO FISICO DEL SER HUMANO

### 2.3.1. Características generales.

El desarrollo biológico del ser humano, está en función de su crecimiento, la multiplicación de las células hace que aumente la masa orgánica, que se manifiesta en el peso, talla o longitud, perímetro corporales, superficie y volúmen, en los tejidos y en el tamaño de los órganos y huesos.

El desarrollo, que es la adquisición de funciones o el perfeccionamiento de ellas, se puede medir por medio de la forma como se comporten los órganos, sistemas, aparatos y tejidos, e incluso las células. Tanto el crecimiento como el desarrollo, tienen su inicio desde la concepción y no termina hasta que la persona llegue a la etapa adulta, aproximadamente hasta los veinte años; éstos son un proceso seguido y de velocidad, que varía de acuerdo a las edades.

Existen cinco tipos de crecimiento que son: general, neural, mixto, linfático y genital.

El primero se efectúa al crecer el organismo, (esqueleto, músculos, corazón, venas, arterias, pulmones, hígado, páncreas, estómago, vaso y riñones, etc.). El crecimiento de tipo neural es el que tiene relación con el desarrollo de tejidos neurales,

que se forman por millones de células nerviosas que reciben el nombre de neuronas. Este es muy rápido en los dos primeros - - años de vida y disminuye su intensidad hasta llegar a los seis años.

El tipo mixto, se refiere al crecimiento del timo, tal vez al de las glándulas suparrenales, tiroides y el sistema endocrino formado por las glándulas que producen hormonas.

En de tipo linfático, se refiere al desarrollo del aparato inmunológico, que es el que produce los anticuerpos encargados de proteger al cuerpo de enfermedades. Por último, el crecimiento de tipo genital se refiere al aparato reproductor y las características sexuales secundarias; éste se mantiene muy bajo durante un largo tiempo, pero aumenta cuando el ser humano se inicia en la etapa de pubertad. El aparato reproductor alcanza en corto tiempo, el tamaño y la función final, la capacidad de la reproducción.

El crecimiento y desarrollo presentan varias etapas -- que finalizan cuando los tejidos y órganos logran su madurez, - ésta se obtiene cuando el individuo llega a la edad de 20 años.

#### ETAPAS :

\* Neonatal, comprende desde el nacimiento hasta los 28 ó 30 días; el recién nacido aumenta de peso y talla y se ini--

cia el desarrollo inmunológico.

\* Lactancia, se presenta desde los 30 días hasta los 2 años de edad; durante este período el niño cuadruplica su peso.

\* Preescolar, esta etapa se inicia desde los 2 años a los 5 años 11 meses, se manifiesta una disminución del crecimiento, el desarrollo de tejidos neurales es menor.

\* Escolar, comprende desde los 6 años hasta los 11 a 12 años. Continúa el crecimiento constante del niño y aumenta de 3 a 4 kg. de peso y 6 cm. de estatura por año.

Pubertad y adolescencia, la pubertad (11-12), se caracteriza por importantes cambios en el organismo que culminan con la plena maduración biológica sexual, constituye el componente biológico sexual; constituye el componente biológico de la adolescencia tiene un principio biológico que es la pubertad y un final que no se puede delimitar por ser eminentemente psicológico y social.

La pubertad es la fase de la adolescencia en la que se manifiesta la aptitud para la reproducción. La secreción de hormonas sexuales no sólo provoca los cambios físicos externos e internos en la mujer, sino que también provoca un patrón cíclico de fenómenos. La pubertad se manifiesta en las niñas con la primera menstruación (menarquía), y en los varones con las primeras

secreciones de esperma (semen). La pubertad surge (10-12 años)-poco a poco y no sucede al mismo tiempo en los adolescentes.

La adolescencia es considerada como el período en el cual el individuo progresa desde la aparición de los caracteres sexuales secundarios hasta la madurez de los caracteres sexuales. Es la plenitud del desarrollo sexual la que define el término del período. Las edades aproximadas en las que se inician las modificaciones sexuales giran en torno a los 12 y 13 años, y la culminación de este crecimiento se logra cerca de los 20 años. De manera general, ésta es la forma como se lleva a efecto el desarrollo y crecimiento del ser humano. Conocer el modo como se efectúa el desarrollo físico en el hombre como en la mujer es muy importante, por lo que en los siguientes puntos se tratará cada uno de ellos en forma específica.

### 2.3.2. El desarrollo físico de la mujer.

Se ha visto que el desarrollo del hombre y la mujer en ciertas etapas son semejantes, pero llega el momento en que esos cambios biológicos son completamente diferentes, las transformaciones internas y externas en las mujeres, se inicia aproximadamente a los 9 años.

El crecimiento de las glándulas mamarias, ensanchamiento

de caderas y la acumulación de grasa en ciertas partes del cuerpo (músculos, pecho, y caderas), son algunas de las modificaciones corporales. Estos cambios señalados no suceden al mismo tiempo en todas, ya que se presentan en diferentes edades; estas diferencias pueden deberse a factores hereditarios, de nutrición o a un estado general de salud.

Después de señalar la forma como la mujer se va desarrollando físicamente, es importante hacer mención a una de las variaciones físicas que acontecen en el interior del cuerpo de la mujer y que tiene mayor significación.

La menstruación es una modificación física interna que se presenta en la etapa de pubertad (de los 11 ó 12 años aproximadamente) y se manifiesta de la siguiente forma: Los ovarios del aparato reproductor femenino comienzan a producir óvulos, cada óvulo al madurar sale del ovario cae en el oviducto y es llevado por éste al útero, al pasar por el oviducto, el recubrimiento interior del útero comienza a engrosarse; si el óvulo no es fecundado por la célula sexual masculina ésta se desbarata y el recubrimiento interior del útero se desprende. Al suceder esto, hay ruptura de vasos sanguíneos; como consecuencia, se expulsa al exterior, el recubrimiento y una cierta cantidad de sangre, lo que da origen a la menstruación, que durará entre tres y siete días.

Una vez pasado ese tiempo el revestimiento del útero se-

engruesa nuevamente. En el ovario del lado opuesto, se inicia la maduración de otro óvulo. El recubrimiento y la sangre expulsados salen a través de la vagina; esta situación se presenta en forma más o menos regular (cada 28 días aproximadamente). La aparición de la menstruación da a conocer que el aparato reproductor femenino ha crecido y que ya es capaz de ovular y efectuar la reproducción.

La mayoría de las mujeres desconocen la forma como se presentan los cambios en su desarrollo físico interno, por lo que se requiere darles a conocer como está formado su aparato reproductor y la manera como éste funciona, así como en cuanto tiempo se presenta la menstruación y los cuidados e higiene que se debe tener durante ella.

Así como la mujer debe tener conocimiento de la forma como se opera el desarrollo físico, también el hombre debe saber el modo como se van presentando los cambios físicos en su cuerpo, por lo que en el siguiente apartado se da a conocer el proceso del desarrollo físico en él.

### 2.3.3. Desarrollo físico del hombre.

El desarrollo físico del hombre es semejante al de la mujer hasta el segundo ciclo de la etapa escolar, del tercero en adelante, las transformaciones corporales son diferentes. El -- crecimiento del vello en diferentes partes del cuerpo como en -- (axilas, región de los órganos sexuales "vello pubico", barba y bigote), cambio de la voz, desarrollo de los músculos en general, son algunas de las modificaciones que se presentan en el hombre.

Cuando el cuerpo del muchacho se va iniciando en la pu-- bertad, que es la fase de la adolescencia, su aparato reproduc-- tor emprende la producción de espermatozoides, que son las células sexuales masculinas. Los testículos comienzan a producir espermatozoides aproximadamente cuando el puber cuenta con 11 ó - 12 años de edad; a partir de ese instante el organismo eliminará periódicamente un líquido seminal, el cual se almacena en la - - próstata y es expulsado por la uretra. La reproducción de espermatozoides indica que el hombre ya está en posibilidades de po-- der llevar a cabo la reproducción.

Otro aspecto de cambio que se nota en el preadolescente, son los diferentes estados de ánimo y una tendencia a ser muy -- sensibles. Lo anterior se debe a que está sintiendo ciertas - - transformaciones en su cuerpo.

Esta etapa de continuas modificaciones, durará aproxima-

damente 8 años, que es el tiempo que dura la adolescencia.

Es en este período en el que se requiere la atención y cuidado por parte de maestros, pero sobre todo de los propios padres.

En el siguiente tema, se plantean las características y funcionamiento de cada una de las partes que forman los aparatos reproductores masculino y femenino, pues es muy importante que tanto el niño como los padres conozcan para tener mayor información.

#### 2.3.4. Características y funcionamiento de las partes del aparato reproductor masculino y femenino.

a) Aparato genital del hombre: El aparato genital masculino se divide en órganos externos e internos, los cuales son -- los siguientes: el pene y el escroto que son órganos externos, los testículos, el epidídimo, el conducto deferente, vesículas seminales, próstata, glándulas bulbouretrales y urétra, formando los órganos internos. Cada uno de estos órganos desarrollan diferente función.

El pene, es un órgano cilíndrico formado por tres cuerpos eréctiles, que son capaces de incrementar su tamaño y consis

tencia; consta de raíz, cuerpo y glande. La piel del pene es -- muy delgada y se desliza con facilidad, lo que permite que se -- adapte a los cambios de volúmen. La función del pene es doble, -- es el órgano de la cúpula vaginal y conducto de las vías urina-- rias.

El escroto, es una bolsa cutánea que se encuentra situa-- da por debajo del pene, contiene en su interior a los testículos, la piel que lo forma es distinta a la de otras zonas del organis-- mo.

Los testículos, son dos estructuras ovoides alojadas en-- el interior del escroto. Miden cerca de 4 cm. de largo y 2.5 de ancho en el adulto. El testículo del lado izquierdo por lo gene-- ral está más abajo que el derecho, facilitando el acomodo en el-- escroto. Su función es la producción de espermatozoides y la -- producción de hormonas masculinas o endrógenos.

El epidídimo, es un órgano par, existiendo uno para cada testículo y tiene forma de una ( , ), mide unos 5 cm. de largo; -- el epidídimo tiene cabeza, cuerpo y cola. Funciona como colec-- tor para los espermatozoides producidos en el testículo.

Conducto deferente, es delgado y tiene una capa muscular lisa bien desarrollada. Mide de 50 a 60 cm. de largo, va desde-- el testículo hasta el interior de la cavidad abdominal; atravie-- sa la próstata donde recibe el nombre de conducto eyaculador.

Su función consiste en contraerse para hacer avanzar a los espermatozoides hasta la uretra.

La próstata, es una glándula que se encuentra abajo y delante de la vejiga urinaria, está rodeado de una cápsula muscular lisa que se contrae en el momento de la eyaculación; la próstata produce un líquido llamado "líquido prostático", "la función del líquido prostático es alcalinizar el semen". (7)

Glándulas Bulbouretrales, son dos, están colocadas a un lado del bulbouretral, vierten su contenido hacia la uretra, momentos antes de la eyaculación. Su función es preparar a la uretra para el paso de los espermatozoides.

Uretra, es un conducto que comienza en el cuello de la vejiga urinaria y termina en el meato urinario del glande. La función que realiza es conducir la orina hacia el exterior y el semen al momento de la eyaculación.

b) Aparato genital femenino: El aparato reproductor femenino también está formado por órganos externos e internos, - - siendo algunos de ellos los siguientes: el monte de venus, labios mayores, labios menores, clítoris y el himen como órganos externos. Los órganos internos son: la vagina, el útero, los tubos uterinos y los ovarios.

Monte de venus, es un pequeño cúmulo de grasa localizado

frente a la sínfis pubiana, cubierta por vello.

Labios mayores, son dos rodetes de tejido adiposo cubiertos con un vello púbico.

Labios menores, son dos repliegues cutáneos pero más delgados; su color casi siempre es rosado y su superficie es parecida a la mucosa.

Clítoris, está formado por dos pequeños cuerpos cavernosos, rodeados de una membrana densa, su tamaño promedio es de unos 4 a 5 mm. de largo. Su función consiste en ser receptora y transformador de los estímulos eróticos.

El himen, es una pequeña y delgada membrana cuya función biológica se desconoce.

La vagina, es un órgano tubular, que comienza en la vulva y conduce hacia el útero, consta de varias paredes. La vagina tiene varias funciones: produce un líquido lubricante que facilita el coito peneano vaginal, es recipiente del semen.

El útero o matriz, se encuentra arriba de la vagina, tiene forma de una pera invertida y flexionada del cuello, comunica con la vagina por medio del conducto cervical y hacia arriba se prolonga en las trompas uterinas. El cuello del útero tiene forma cilíndrica y se proyecta dentro de la vagina. La función del útero es anidar al óvulo fecundado para que se desarrolle ahí durante el embarazo.

Tubos uterinas, son dos pequeños conductos que van desde la cavidad uterina hasta los ovarios. Cada tubo es de 10 a 12 - cm. Su función es recoger el óvulo al momento de la ovulación, para transportarlo hacia la cavidad uterina.

Los ovarios, son dos estructuras con forma de almendra, miden 4 cm. de largo, 2 cm. de ancho y 1 cm. de grueso. Su función es producir en cada ciclo menstrual un óvulo capaz de participar en la fecundación y además producir hormonas femeninas. "Los testículos y los ovarios son glándulas sexuales llamadas -- gónadas". (8)

Una vez conocida la forma como se desarrolla biológicamente el púber y el adolescente, y conociendo las partes y funcionamiento del aparato reproductor masculino y femenino, se tratará la importancia que tiene la buena relación existente entre padres e hijos durante esta etapa de desarrollo físico del niño.

#### 2.3.5. La relación entre padres e hijos durante el desarrollo físico.

Una de las obligaciones más importantes que tienen los padres, es el cuidado que, deben tener durante los diferentes cambios biológicos que se van presentando en sus hijos. La mayoría de los padres no considera necesario que el preadolescente -

reciba la información o conocimiento de las diferentes transformaciones físicas que se presentan en el niño, durante un largo período; esto ocasiona que el púber o adolescente manifiesta -- desconcierto cuando esto sucede.

En las púberes al presentarse la primera menstruación (menarquía), si la muchacha no tiene conocimiento de este cambio físico, origina trastornos psíquicos y temor, por lo que es necesario que la madre platique con su hija en relación a esto, orientándola sobre la forma como debe actuar durante este período.

Corresponde al padre platicar con el hijo, sobre las situaciones de cambio que en determinado tiempo sufrirá en su cuerpo en forma interna y externa, ya que esto le ayudará a tomar con naturalidad todas las transformaciones biológicas que se vayan presentando, y además, podrá crear en él, una mente sana.

Cuando la relación y convivencia entre padres e hijos es muy estrecha, no es necesario que esta información se les de por separado, ya que de esta forma todos los aspectos del desarrollo físico, serán tratados con ellos con mayor libertad y -- además, todas las dudas se despejarán, quitando todos los temores que ellos pudieran tener.

La mayoría de los medios informativos proporcionan a --

los adolescentes y preadolescentes información en cuanto a ciertos cambios físicos, pero es más conveniente que sean los mismos padres quienes la brinden a sus hijos, pues en ocasiones dicha información que se recibe, no despeja las dudas existentes en ellos y en lugar de ayudarlos los desorienta más.

## 2.4. ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA PRIMARIA

### 2.4.1. El niño y la comprensión de la naturaleza.

Para que el niño adquiriera conocimientos de los fenómenos naturales, se requiere realizar un trabajo que permita al alumno adentrarse en la cognición de acontecimientos naturales que lo rodean. Este trabajo tiene que ser sistemático, ordenado y que se realice a todo lo largo del año escolar.

En los programas y libros de texto actuales, sólo se han escogido algunas clases y ciertos experimentos que no son suficientes para que el escolar logre entender y comprender lo que son las ciencias naturales.

La comprensión de las ciencias naturales, se puede lograr mediante la actividad del maestro y del alumno, tanto dentro del aula, como en el laboratorio y el campo de trabajo. Por medio del proceso anterior, se logrará progresar en el conocimiento y en la comprensión, permitiendo que el niño del presente y el adulto del futuro, lleguen a manejar la naturaleza con más inteligencia y más cuidado.

Los niños requieren de trabajar las ciencias, no solamente leerlas y escucharlas, porque es en virtud de ese trabajo como el niño va a desarrollar una serie de habilidades y destrezas que las áreas de español y matemáticas no podrán desarro-

llar en él; habilidades y destrezas que son muy importantes en el trabajo científico, es cierto, que no son igualmente necesarias, para conducirnos de manera inteligente, lógica y saludable en la vida de todos los días. (9)

Otro aspecto que es muy importante para que el educando logre la comprensión de las ciencias naturales es, que utilice la experiencia de padres y maestros y que se quiten los largos dictados de preceptos higiénicos o de otros temas. El trabajo realizado por el alumno, lo llevará a despejar dudas, temores, angustias y tensiones a los cuales lo lleva el mundo de los adultos.

Algo que es muy importante considerar, es el papel que realiza la enseñanza de las ciencias naturales en el desarrollo cognitivo del niño. El educando logra recuperar o desarrollar la confianza en sí mismo, dándose cuenta además, de que es capaz como persona, de adquirir habilidades y conocimientos por sí mismo.

Al considerar los avances de la ciencia y la tecnología, se puede observar que el analfabetismo científico es tan grave como el analfabetismo que se refiere al lenguaje escrito; lo que debe motivar a padres y maestros a lograr en el alumno mayor conocimiento y comprensión de los fenómenos relacionados con las ciencias naturales.

#### 2.4.2. Desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes fundamentales.

El conjunto de habilidades, destrezas y actitudes, son de gran importancia al realizar investigaciones científicas en el laboratorio o en el campo. Todo maestro deberá preocuparse por desarrollarlas en sus alumnos, pues son base fundamental para facilitar el conocimiento de las ciencias. Algunas de ellas son las siguientes:

Observación: Para llevar a cabo la búsqueda de información se requiere de la observación, que es un conjunto de habilidades utilizadas por la inteligencia haciendo uso de los sentidos, que llevarán al conocimiento de las características y propiedades que posee lo que se está estudiando.

Comunicar: Después que se ha observado, se requiere de la comunicación para compartir todo lo que se ha obtenido con la observación realizada, comunicar es un conjunto de habilidades y destrezas para compartir los hallazgos, las formas de hacer las cosas. El comunicar requiere de realizar buenos registros de lo que se ha hecho y de lo que se piensa.

Proponer Explicaciones Lógicas e inteligentes: Cuando el niño tiene contacto directo con el fenómeno estudiado, tiende a hacer una descripción de lo que es o de lo que sucede; al proveer al alumno de objetos y condiciones de estudio adecuados, va

desarrollando su capacidad de percepción y relacionando una cosa con otra. Todo lo anterior permitirá que él desarrolle la capacidad de elaborar razonamientos que tratarán de aclarar, definir, entender y explicar lo sucedido.

El proceso que se ha señalado con anterioridad, llevará al alumno de la descripción a la comprensión y a la explicación.

Poner a prueba las proposiciones: Al hacer la observación de lo estudiado, lo explicamos y hacemos proposiciones, pero éstas requieren ponerse a prueba para saber qué tanto funcionan en la realidad; al hacerlo, se empieza a adquirir la habilidad de planear, la de diseñar pruebas para comprobar las proposiciones.

Distinguir y discriminar: Esta habilidad es un refinamiento de la capacidad de observación. Aquí el alumno aprende a diferenciar una cosa de otra o a un fenómeno de otro. El educando adquiere la capacidad de saber distinguir cuándo un fenómeno es igual o diferente a otro.

Consultar: Con esta habilidad el alumno sabrá como aprovechar la información y conocimiento de otras personas, que él puede obtener por medio de la consulta en libros de textos y de consulta, índices, diccionarios, enciclopedias, donde se han registrado. Que el niño adquiera la habilidad de saber consultar, es fundamental no sólo para la realización de su trabajo científico

fico, sino también para su vida diaria.

Discusión, crítica y autocrítica: Ya que el educando ha adquirido las habilidades anteriormente citadas, se requiere que también desarrolle habilidades y actitudes positivas hacia la -- discusión, la confrontación colectiva de resultados y de puntos- de vista diversos. Es importante que el escolar aprenda la forma de autocriticar los resultados obtenidos por él; esto lo llevará a aceptar aquellas críticas que se le hagan a sus propios trabajos.

Llegar a conclusiones: Es necesario que el educando - - aprenda a sacar conclusiones después de que se han realizado las discusiones requeridas a lo que se ha obtenido de la materia que se está estudiando. El niño comprenderá que las conclusiones -- son acuerdos que se toman después de algún tiempo de discusión - de cierto tema o punto de una materia.

Colaboración y trabajo en equipo: Muchas de las actividades que se realizan, requieren de la participación de los demás, y del trabajo en equipo. La actividad científica también - lo requiere; esto lleva a considerar la necesidad de enseñar al alumno a trabajar en equipo para llegar al conocimiento científico.

Con lo señalado, el niño desarrollará la actitud de colaboración y las habilidades para organizar el trabajo y poderlo -

llevar a cabo.

#### 2.4.3. Principios básicos para la enseñanza de la ciencia.

En la enseñanza actual de las ciencias naturales, la mayoría de las escuelas siguen utilizando procedimientos muy tradicionales en la enseñanza de las ciencias. Para comprobar si el alumno aprende o no, se emplea la aplicación de una prueba - escrita o por medio de interrogatorios en forma oral. Al llevar a cabo lo anterior, se olvida que la mayoría de los conocimientos se adquieren por medio de la práctica y la aplicación - de la teoría.

Los conocimientos científicos, se dan como si ya no pudieran tener ningún cambio, como una verdad incontrovertible; - esto lleva al alumno a memorizar y recordar lo que teóricamente se le ha enseñado como ciencia.

La escuela olvida que el concepto de ciencia es investigación, quehacer, búsqueda, método y procedimiento; ignora que las verdades científicas prevalecen mientras las pruebas y evidencias lo soportan, y que pueden ser cambiadas al surgir nuevas pruebas y evidencias. "La ciencia no sólo es lo que ya sabemos, sino el conjunto de métodos y procedimientos utilizados para averiguar lo que todavía no sabemos". (10)

Cuando se hace uso de la concepción correcta en el aprendizaje de la misma, los alumnos desarrollan habilidades, destrezas, actividades y capacidades que lo llevan a obtener nuevos conocimientos y hacer uso de ellos. Los alumnos llegan a clase todos los días con cosas nuevas que aprenden fuera de la escuela, esto debe ser aprovechado por los maestros para introducir el conocimiento científico.

Para que el educando pueda adquirir con mayor facilidad los conocimientos científicos, se requiere que éste observe y realice, para que pueda recordar y comprender lo que se le ha enseñado. La forma como se da el conocimiento en la mayoría de las escuelas es más teórico que práctico. El maestro piensa y hace todo por el alumno, llevándolo a la memorización de conceptos.

Los procedimientos que nos permiten escudiar, conocer y comprender la naturaleza, se adquieren, se desarrollan y se dominan trabajando con los fenómenos naturales, y no solamente escuchando o hablando sobre ellos y leyendo sobre ellos. (11)

El interés que muestren los alumnos en la clase es fundamental, esto se manifiesta por medio de la participación durante la exposición de la misma. Es conveniente que los temas que se traten, tengan relación con la vida diaria del niño, de su comunidad y de su escuela. Cuando se elaboran estrategias para la enseñanza de las ciencias, es necesario que las secciones de enseñanza-aprendizaje vayan de lo concreto a lo abstracto.

to, de lo inmediato a lo mediato, se requiere considerar que lo que para nosotros es importante, quizá para los alumnos no es importante. La actividad científica y la enseñanza de la ciencia nunca termina.

#### 2.4.4. El aprendizaje de las ciencias naturales.

El aprendizaje de las ciencias naturales se logra por medio de la experimentación y no solo mediante la enseñanza teórica, pues como se sabe, se aprende todo aquello que hacemos. El deseo que tiene el maestro de que sus alumnos aprendan, lo lleva a interpretar los hechos y fenómenos en lugar de los educandos, consiguiendo únicamente ponerse como barrera y haciendo que los niños adquieran un conocimiento subjetivo de las ciencias. Las ciencias naturales no se aprenden con sólo oír clases y hojear apuntes, sino por medio de trabajar con los fenómenos desde el primer momento. Por medio de la exploración, investigación, perseguir, resolver e indagar, se aprenden las ciencias naturales y se hace ciencia.

Enseñar al alumno a redescubrir, que esté más capacitado para que pueda adquirir conocimientos por su propio esfuerzo. Como se lleve al estudiante a que trabaje en sus problemas, podrá obtener datos partiendo de lo observado, posteriormente los analizará y enriquecerá aplicando principios científicos, te-

niendo la oportunidad de manipular, experimentar, criticar, opi  
nar y generalizar.

Los educandos aprenden con facilidad las ciencias naturales, gracias a que manifiestan condiciones inatas para el tra  
bajo en ciencias como: curiosidad, anhelo de conocimiento, espíritu creativo, por lo que los trabajos prácticos, experimentos y tareas de laboratorio le ayudan a tener experiencias útiles para que pueda aplicar, ejercitar y desarrollar el pensamiento científico.

## CAPITULO III

## ESTRATEGIAS METODOLOGICO-DIDACTICAS

Una de las formas fundamentales para poder lograr la eficiencia en la educación, consiste en conjugar la teoría y la práctica, pues sin el empleo de esta fórmula no se podrán obtener buenos resultados en la educación. Cada uno de los temas -- que se desarrollan durante la práctica docente, requieren la elaboración de actividades que fortalezcan y faciliten la labor del docente y del alumno.

Las siguientes actividades que se sugieren, están diseñadas con la intención de contribuir con los docentes que atienden el sexto grado de educación primaria en el logro de mejores resultados en la enseñanza del tema "El desarrollo", contenido en el programa vigente dentro del área de ciencias naturales.

Las actividades al desarrollarse, permitirán al docente fomentar en el alumno los hábitos de higiene, propiciar las buenas relaciones de los alumnos con sus compañeros de equipo y con sus padres.

Una de las partes importantes que contribuyen en lograr mejores resultados en la educación son los padres, razón por la que algunas de estas actividades consideran su participación.

Por todas las situaciones expuestas, se espera que estas actividades diseñadas rindan el beneficio que de ellas se espera, para bien de los educandos y de la educación misma.

TITULO: ¿COMO SE DESARROLLA MI CUERPO?

TEMA: PUBERTAD Y ADOLESCENCIA.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>META(S) U OBJETIVO(S):</b><br/>                 El alumno adquirirá un mayor y mejor conocimiento de sí mismo que le permita vivir concientemente los cambios biológicos que se presentan en su cuerpo durante la pubertad y la adolescencia.</p>   | <p><b>METODO A EMPLEAR:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inductivo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deductivo</p>  |
| <p><b>RECURSOS:</b></p> <p>a) Humanos<br/>                 Alumnos y maestro.</p> <p>b) Dispositivos Didácticos<br/>                 Dibujos, hojas en blanco, lápiz.</p> <p>c) Financieros</p>   | <p><b>TIEMPO PROBABLE:</b><br/>                 1 hora.</p> <p><b>FORMAS DE RELACION: MAESTRO-GRUPO-ALUMNO</b></p> <p>La relación maestro grupo se da cuando el docente reparte el material, da indicaciones sobre el desarrollo de la clase.<br/>                 Los alumnos se relacionan con los demás miembros del grupo al trabajar en equipo.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p>a) <b>Motivación</b> Se reproducen algunos dibujos que muestran diferentes etapas por las que pasa el alumno (infancia, adolescencia, adultez). El maestro propone a los alumnos la formación de subgrupos de trabajo con un máximo de 5 participantes. Se reparte un juego de dibujos a cada subgrupo (incluyendo unas hojas en blanco). Los alumnos leen con atención los materiales y los organizan en una historieta coherente. El material resultante se lee y se comenta ante el grupo.</p> <p>b) <b>Etapas</b><br/>                 Se forman equipos y se reparte el material. Los alumnos leen el material entregado por el maestro con anterioridad. Los alumnos y el maestro comentan el material.</p> <p>c) <b>Retroalimentación</b></p> |  |
| <p><b>SUGERENCIAS (CRITICA)</b></p> <p>Si se desea los dibujos pueden ser elaborados por los alumnos.</p>   | <p><b>EVALUACION (DEMOSTRACION DE RESULTADOS)</b></p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>APOYOS BIBLIOGRAFICOS</b></p>   |  |

TITULO: ACLARANDO INFORMACION

TEMA: PUBERTAD Y ADOLESCENCIA.

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>META(S) U OBJETIVO(S):</b><br>Ampliar los conocimientos que tienen los padres de familia sobre los diferentes cambios biológicos de los hijos.   |  | <b>METODO A EMPLEAR:</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Inductivo<br><input checked="" type="checkbox"/> Deductivo |  |
| <b>RECURSOS:</b><br>a) Humanos<br>Doctores (Ginecólogos, medicina familiar, Psicólogos), maestros y padres de familia.<br>b) Dispositivos Didácticos<br>Folletos, videocasetera, películas, televisión.<br>c) Financieros   |  | <b>TIEMPO PROBABLE:</b><br>1 hora y 30 minutos.  |  |
|   |  | <b>FORMAS DE RELACION: MAESTRO-GRUPO-ALUMNO</b>  |  |
| <b>PROCEDIMIENTO</b>  |  |  |  |
| a) Motivación<br>Se realiza por medio de la proyección de una película y mediante la plática de cada uno de los doctores.<br>La invitación a los padres se hace por medio de los alumnos, 1 ó 2 días -- antes de la fecha que se señale.  |  |  |  |
| b) Etapas<br>Se realiza la plática durante unos 45 minutos aproximadamente.<br>Los padres hacen preguntas a los doctores, relacionadas con el tema planteado.<br>Se realiza la proyección de una película sobre el tema del desarrollo.<br>Por último los padres tienen la oportunidad nuevamente de cuestionar a los Doctores. |  |  |  |
| c) Retroalimentación  |  |  |  |
| <b>SUGERENCIAS (CRITICA)</b><br>Se puede elaborar con tiempo una encuesta con preguntas relacionadas con el tema que se espondrá.   |  | <b>EVALUACION (DEMOSTRACION DE RESULTADOS)</b><br>La evaluación se realiza mediante -- una encuesta.                       |  |
|   |  | <b>APOYOS BIBLIOGRAFICOS</b>   |  |

TITULO: SILUETAS

TEMA: PUBERTAD Y ADOLESCENCIA.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>META(S) U OBJETIVO(S):</b></p> <p>Lograr que el alumno ubique los genitales externos e internos en su posición anatómica.</p>  |   | <p><b>METODO A EMPLEAR:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inductivo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deductivo</p>   |
| <p><b>RECURSOS:</b></p> <p>a) Humanos</p> <p>Maestro y alumnos.</p> <p>b) Dispositivos Didácticos</p> <p>Dos hojas con las siluetas de un -- hombre y dos hojas con la silueta -- de una mujer para cada equipo, lá-- piz y colores.</p> <p>c) Financieros</p> | <p><b>TIEMPO PROBABLE:</b></p> <p>45 minutos.</p>   | <p><b>FORMAS DE RELACION: MAESTRO-GRUPO-ALUMNO</b></p> <p>La relación entre grupo y maestro se efectúa cuando el docente da indicaciones y reparte material. La relación grupo alumno se presenta cuando se forman equipos de trabajo y se -- compara el trabajo.</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p>a) Motivación</p> <p>El docente dice a los alumnos que se realizarán algunos dibujos o que colo rearán algunos dibujos. Los alumnos dibujarán los genitales externos e internos en cada una de las siluetas y pondrán los nombres de cada una de las partes. Al terminar de trabajar los alumnos en las hojas, el maestro inicia la exposición de la - clase.</p> <p>b) Etapas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se forman los equipos y se entrega el material.</li> <li>- Los alumnos dibujan los genitales en las siluetas.</li> <li>- Se hace la comparación de los dibujos.</li> <li>- El maestro culmina exponiendo la clase.</li> </ul> <p>c) Retroalimentación</p> <p>La retroalimentación se puede realizar mediante la revisión de los traba-- jos (dibujos).</p> |   |
| <p><b>SUGERENCIAS (CRITICA)</b></p> <p>Los dibujos de las siluetas pueden ser realizadas por los alumnos.</p>  | <p><b>EVALUACION (DEMOSTRACION DE RESULTADOS)</b></p> <p>Se revisan los trabajos que realicen los alumnos.</p>  |   |
| <p><b>APOYOS BIBLIOGRAFICOS</b></p>  |   |   |

TITULO: "COMO SOMOS"

TEMA: PUBERTAD Y ADOLESCENCIA.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>META(S) U OBJETIVO(S):</b></p> <p>Que el alumno comprenda las diferencias entre cada una de las etapas del desarrollo.</p>  | <p><b>METODO A EMPLEAR:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inductivo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deductivo</p>  |
| <p><b>RECURSOS:</b></p> <p>a) Humanos<br/>Maestro y alumnos.</p> <p>b) Dispositivos Didácticos<br/>Tarjetas que contengan escritas las características de cada una de las etapas (infancia, adolescencia, - - adulto).</p> <p>c) Financieros</p>  | <p><b>TIEMPO PROBABLE:</b></p> <p>45 minutos.</p> <p><b>FORMAS DE RELACION: MAESTRO-GRUPO-ALUMNO</b></p> <p>El docente se relaciona con el grupo - al repartir las tarjetas dar indicaciones y al ampliar el tema.<br/>La relación entre grupo alumno se da - al formar equipos y realizar el trabajo.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p>a) Motivación</p> <p>El maestro dice a los alumnos que jugarán con tarjetitas, para lo que les pide que formen equipos y que le pongan un nombre al equipo, cada grupo lee lo que dice su tarjeta y lo comenta. Los alumnos agregan algunas características que ellos conocen.</p> <p>b) Etapas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se forman los equipos y se reparte el material.</li> <li>- Los alumnos trabajan en las tarjetas y las comentan en equipo.</li> <li>- Se comenta ante el grupo cada tarjeta.</li> <li>- Al final se aclaran dudas y se amplía el tema.</li> </ul> <p>c) Retroalimentación</p> <p>Se realiza la revisión de trabajos.</p> |  |
| <p><b>SUGERENCIAS (CRITICA)</b></p>   | <p><b>EVALUACION (DEMOSTRACION DE RESULTADOS)</b></p> <p><b>APOYOS BIBLIOGRAFICOS</b></p>  |

TITULO: "COSAS QUE PASAN EN CASA"

TEMA: PUBERTAD Y ADOLESCENCIA.

|  |  |
|--|--|
| <p><b>META(S) U OBJETIVO(S):</b><br/>Que el alumno comprenda y asuma a la pubertad -- como una época de cambios, natural y bella.</p>  | <p><b>METODO A EMPLEAR:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inductivo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deductivo</p>  |
| <p><b>RECURSOS:</b></p> <p>a) Humanos<br/>El maestro y los alumnos.</p> <p>b) Dispositivos Didácticos<br/>Lápiz, colores y papel.</p> <p>c) Financieros</p>  | <p><b>TIEMPO PROBABLE:</b><br/>Dos tiempos de 45 minutos en diferente día o más si se requiere.</p> <hr/> <p><b>FORMAS DE RELACION: MAESTRO-GRUPO-ALUMNO</b><br/>La relación maestro-grupo se presenta cuando da instrucciones y hace comentarios necesarios.<br/>La relación grupo-alumno se efectúa -- cuando se forman los equipos, trabajar y comentar su trabajo.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p>a) Motivación<br/>El maestro dice a los alumnos que van a hacer una revista de monitos, donde dibujarán la forma como viven en su casa, se les pide que escriban lo -- que hablarían cada persona que dibujen (papá, mamá, hermanos), se les sugiere que le pongan un título a la revista de historietas que elaboren.</p> <p>b) Etapas<br/>Los niños trabajan en equipo o individualmente inventando su historieta. Se establece un comentario sobre la relación familiar y se pide que mencionen la forma como se haría más amable la relación familiar.</p> <p>c) Retroalimentación<br/>Se revisan las historietas elaboradas.</p> |  |
| <p><b>SUGERENCIAS (CRITICA)</b><br/>El maestro puede dar un ejemplo de una historieta.</p>   | <p><b>EVALUACION (DEMOSTRACION DE RESULTADOS)</b><br/>Se efectúa mediante la revisión de -- las historietas.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>APOYOS BIBLIOGRAFICOS</b></p>  |  |

TITULO: UNA FUNCION DE CINE DIFERENTE.

TEMA: PUBERTAD Y ADOLESCENCIA.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>META(S) U OBJETIVO(S):</b><br/>Llevar al alumno al conocimiento de las partes - del aparato reproductor masculino y femenino por medio de audiovisuales.</p>  |   | <p><b>METODO A EMPLEAR:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inductivo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deductivo</p> |
| <p><b>RECURSOS:</b></p> <p>a) Humanos<br/>El maestro y los alumnos.</p> <p>b) Dispositivos Didácticos<br/>Videocasetera, película, televisión, cuaderno, lápiz y libro de ciencias naturales.</p> <p>c) Financieros</p> | <p><b>TIEMPO PROBABLE:</b><br/>1 hora y 30 minutos.</p>   | <p><b>FORMAS DE RELACION: MAESTRO-GRUPO-ALUMNO</b><br/>Se efectúa al hacer comentarios sobre la proyección.</p>                           |
|   | <p><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p>a) Motivación<br/>El maestro comunica al grupo que se les proyectará una película. Al finalizar la película se hacen comentarios sobre el tema de la película.</p> <p>b) Etapas<br/>- Se pasa al grupo al salón de proyecciones.<br/>- Se proyecta la película y se hacen comentarios sobre el tema tratado en la película.<br/>- El maestro pide a los alumnos que elaboren un resumen.</p> <p>c) Retroalimentación<br/>La retroalimentación se da al revisar el resumen.</p> |   |
| <p><b>SUGERENCIAS (CRITICA)</b><br/>En lugar de películas se pueden emplear filminas.</p>   | <p><b>EVALUACION (DEMOSTRACION DE RESULTADOS)</b><br/>Se efectúa al revisar el resumen.</p>   |   |
| <p><b>APOYOS BIBLIOGRAFICOS</b></p>   |   |   |

TITULO: "EL MEDICO EN LA ESCUELA"

TEMA: PUBERTAD Y ADOLESCENCIA.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>META(S) U OBJETIVO(S):</b><br>Proporcionar al alumno conocimientos sobre el desarrollo físico por medio de personas especializadas.   |  | <b>METODO A EMPLEAR:</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Inductivo<br><input checked="" type="checkbox"/> Deductivo   |
| <b>RECURSOS:</b><br>a) <b>Humanos</b><br>Médicos (Ginecólogo, medicina general, Psicólogo) maestro y alumnos.<br><br>b) <b>Dispositivos Didácticos</b><br>Exposición de película.<br><br>c) <b>Financieros</b>   | <b>TIEMPO PROBABLE:</b><br>1 hora o el que sea necesario.  | <b>FORMAS DE RELACION: MAESTRO-GRUPO-ALUMNO</b><br>Las formas de relación se dan entre maestro-grupo en el momento en que el docente comunica al grupo de la visita de los médicos.<br>La relación grupo-alumno se presenta al comentar entre ellos el tema y la película. |
|  | <b>PROCEDIMIENTO</b>   |  |
| a) <b>Motivación</b><br>El maestro comunica al grupo que recibirán la visita de algunos médicos que quieren platicar con ellos, les dice que además se les proyectará -- una película.   |  |  |
| b) <b>Etapas</b><br>a) Los alumnos pasan al salón que funciona como sala de proyecciones, don de reciben la plática por parte de los médicos sobre los temas de "El desarrollo" y "Educación sexual".<br>b) Los alumnos hacen preguntas sobre el tema.<br>c) Se realiza la proyección. |  |  |
| c) <b>Retroalimentación</b><br>Al terminar la plática, el maestro pasa el grupo al salón donde se vuelve a comentar los temas.   |  |  |
| <b>SUGERENCIAS (CRITICA)</b>   | <b>EVALUACION (DEMOSTRACION DE RESULTADOS)</b><br>Se realiza por medio de la realización del ejercicio contenido en el - auxiliar didáctico. |  |
|  | <b>APOYOS BIBLIOGRAFICOS</b>   |  |

TITULO: EL ROMPECABEZAS.

TEMA: PUBERTAD Y ADOLESCENCIA.

|  |  |
|--|--|
| <p><b>META(S) U OBJETIVO(S):</b><br/>                 Lograr que el alumno identifique y aprenda las -- partes del aparato reproductor femenino y masculino.</p>   | <p><b>METODO A EMPLEAR:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inductivo</p> <p><input type="checkbox"/> Deductivo</p>   |
| <p><b>RECURSOS:</b></p> <p>a) Humanos<br/>Alumnos y maestro.</p> <p>b) Dispositivos Didácticos<br/>Dibujos en cartón en forma de rompecabeza con los esquemas de ambos -- aparatos reproductores, tijeras.</p> <p>c) Financieros</p>   | <p><b>TIEMPO PROBABLE:</b><br/>45 minutos.</p> <p><b>FORMAS DE RELACION: MAESTRO-GRUPO-ALUMNO</b><br/>                 Maestro-grupo: al repartir el material y dar indicaciones.<br/>                 Grupo-alumno: al formar equipos y - al jugar con el rompecabezas.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p>a) <b>Motivación</b><br/>El maestro dice a los alumnos que tendrán un tiempo para que jueguen, pero que él les dirá con lo que van a jugar; les hace entrega de unos cartones--conteniendo un dibujo o esquema del aparato reproductor femenino y masculino (uno de cada uno por equipo).</p> <p>b) <b>Etapas</b> Esta actividad es desarrollada en tres etapas;<br/>                 1) El maestro pide al grupo que se integre en equipo, entrega el material-- y da las reglas del juego.<br/>                 2) Los alumnos hacen el recorte de los dibujos en forma de rompecabezas.<br/>                 3) El maestro indica la hora de inicio. Gana el equipo que recorte y arme primero sus rompecabezas.</p> <p>c) <b>Retroalimentación</b><br/>El maestro comenta con el grupo sobre las partes de ambos aparatos repro-- ductores.</p> |  |
| <p><b>SUGERENCIAS (CRITICA)</b></p> <p>Si se desea los mismos niños pue-- den dibujar los esquemas.</p>  | <p><b>EVALUACION (DEMOSTRACION DE RESULTADOS)</b><br/>Los alumnos resuleven el ejercicio -- contenido en su auxiliar didáctico.</p> <p><b>APOYOS BIBLIOGRAFICOS</b></p>  |

## CAPITULO IV

## ANALISIS DE LA PROPUESTA

## 4.1. Relación con otras áreas.

Algo muy importante de esta propuesta de investigación, es la relación existente entre ésta y otras áreas de conocimiento, pues permite abordar la psicología para conocer la forma como el niño va desarrollando su inteligencia a través de las diferentes etapas de crecimiento.

Los hábitos de higiene y cuidados que el niño debe tener durante su desarrollo físico y después de él, son tratados en esta propuesta, por lo que la Educación para la Salud, que es parte del área de Ciencias Naturales, fue considerada como uno de los puntos fundamentales para la realización de este trabajo de investigación.

Conforme el educando va cambiando físicamente, también su comportamiento y forma de actuar varían, es por eso que en este trabajo se han considerado algunas de las actitudes y valores que el niño adquiere y que están contempladas dentro del área de Educación Cívica. La unidad con otras personas y la relación familiar, son algunos de los aspectos que son tomados en cuenta como parte que contribuye a resolver el problema planteado.

do en esta propuesta pedagógica.

#### 4.2. Perspectivas.

Una de las exigencias claras de la sociedad actual hacia la escuela primaria es que los niños sean capacitados para hacer frente a todas las situaciones que la vida diaria les presenta.

El tema del desarrollo físico y sexual del ser humano - considerado dentro del contenido programático de Ciencias Naturales de sexto grado, es un punto que se ha tratado en una forma muy superficial en la escuela primaria. El niño desconoce - muchos aspectos de los cambios biológicos que se presentan en su cuerpo, razón que ha motivado la realización de esta propuesta de investigación.

Jean Piaget ha realizado un estudio profundo y extenso del desarrollo físico e intelectual del niño, por lo que en esta propuesta de investigación se consideran algunos puntos de mucha importancia, que se espera sirvan para ampliar los conocimientos teóricos que posee el docente.

Por medio de este trabajo se espera contribuir a contrarrestar en parte la información falaz o distorsionada que reci-

be el niño que se encuentra cursando el sexto grado de educación. Otra de las motivaciones de trabajar en esta propuesta, fue el comprobar que para algunos docentes resulta difícil tratar este tema con sus alumnos, por lo que en este trabajo se han diseñado algunas actividades que se espera sean de utilidad para los maestros que atiendan este grado escolar.

## C O N C L U S I O N E S

Después de realizada la propuesta de investigación, se considera que es necesario profundizar más en el tema del problema que se plantea, pues de los objetivos trazados sólo se pudieron lograr aquéllos que se relacionan con el diseño de estrategias y el de proporcionar al alumno conocimientos más amplios sobre los cambios biológicos. Además, se requiere de la participación de los padres, ya que ellos tienen la oportunidad de pasar más tiempo con sus hijos, facilitándose el poder tratar este aspecto con ellos.

Al realizar la investigación teórica, se pudo constatar que la mayoría de los textos que tratan el tema del desarrollo, se encuentran escritos en un nivel que para el niño de educación primaria es difícil comprender, por lo que en esta propuesta se fundamenta más los puntos relacionados con los cambios biológicos en las etapas de pubertad y adolescencia, por lo anterior, se ha reflexionado sobre la importancia que tiene el ampliar más este tema en el libro del alumno; además, se requiere agregar un tema específico sobre la educación sexual dentro del contenido del programa de ciencias naturales de educación primaria, ya que se pudo comprobar por medio de los textos leídos de educación media, que es en ese nivel donde se amplía más este aspecto.

Al desarrollar las actividades que se sugieren en este trabajo de investigación, las que más contribuyeron en la resolución del problema planteado, fueron las que llevan los siguientes títulos: "¿Cómo se desarrolla mi cuerpo?", "Aclarando información", "Siluetas", "Como somos" y "Cosas que pasan en casa", sin embargo, se requiere de la elaboración de más actividades que permitan al alumno poder afianzar mejor este tema.

Todo trabajo de investigación requiere de esfuerzo y dedicación, por lo que en la realización de la presente propuesta, se pudo manifestar la participación activa de alumnos y maestro en el desarrollo de las actividades. Además, se pudo lograr -- que en el seno familiar se estrechara más la comunicación entre padres e hijos.

El propósito de todo maestro, es lograr desarrollar con eficiencia su trabajo, por lo que se espera que esta propuesta de investigación, contribuya en el logro de este objetivo y de esta forma se obtenga un beneficio no sólo para alumnos y maestro, sino también para la educación misma.

## CITAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) U.P.N. Licenciatura en Educación Básica, sexto curso optativo, Paquete del autor Jean Piaget, p. 25.
- (2) PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología, p. 19.
- (3) ANTOLOGIA. Licenciatura en Educación Básica, sexto curso optativo, Paquete del autor Jean Piaget, p. 71.
- (4) U.P.N. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar, Antología. p. 96.
- (5) BALLESTEROS y Osuna, Antonio, Organización de la escuela primaria, p. 24.
- (6) Ibidem, p. 24.
- (7) SALAZAR Antúñez, Elvia. Guía Básica de educación sexual. p. 36.
- (8) Ibidem. p. 72.
- (9) ANTOLOGIA. UPN. Introducción a la historia de la ciencia y su enseñanza, p. 188.

(10) Ibidem, p. 195.

(11) Ibidem, p. 196.

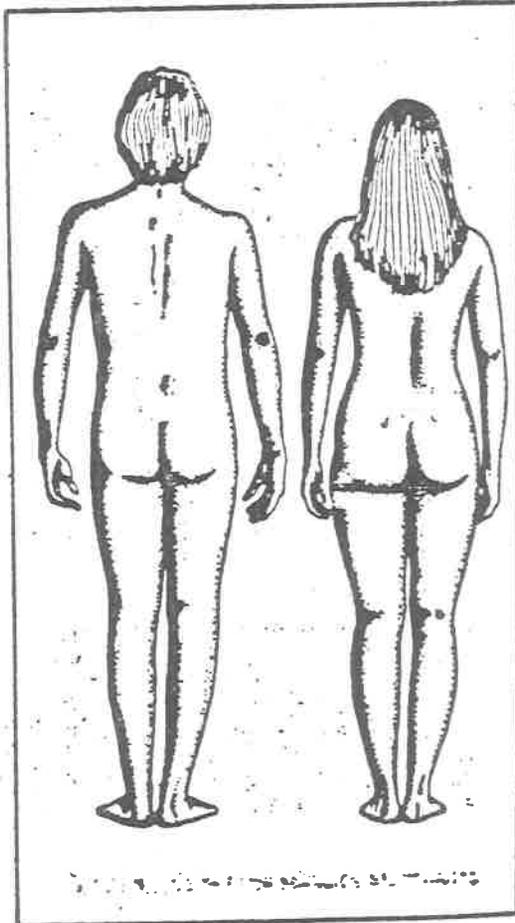
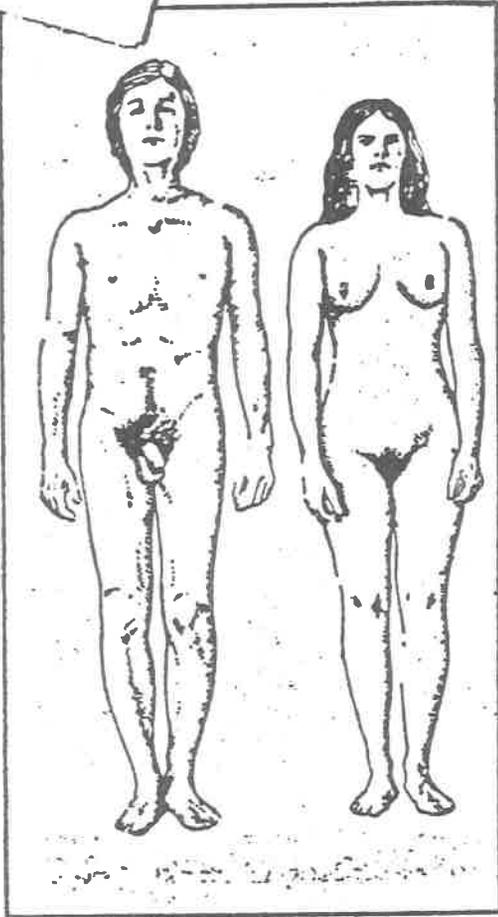
## B I B L I O G R A F I A

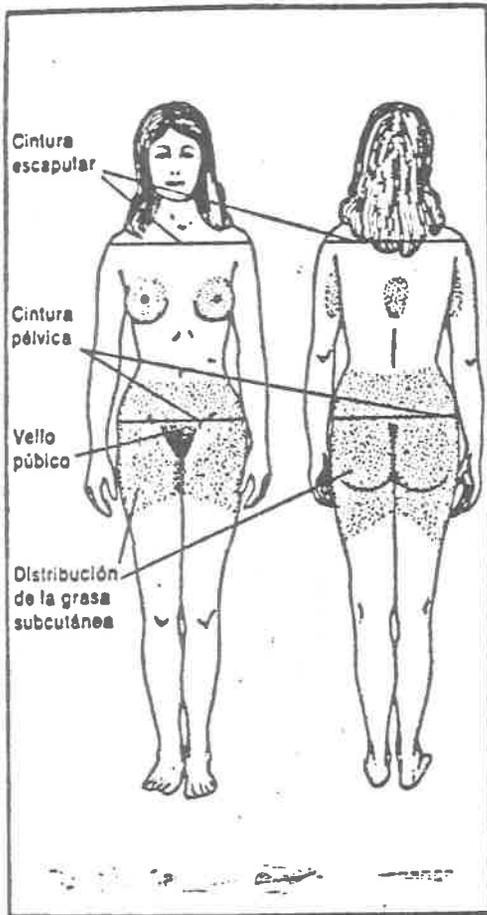
- ELIAS de Ballesteros, Emilia. La educación de los adolescentes, Décima edición, México, D.F. Ed. Patria, pp. 328.
- FINGERMAN, Gregorio. Psicología pedagógica, Novena edición, Ed. El Ateneo, Buenos Aires 1969, pp. 408.
- PAPALIA, Diana E. El mundo del niño, 1a. edición en español. Ed. Mc. graw-hill. México, pp. 531-769, Tomo 3.
- PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología, 4a. impresión, Barse-lona, Ed. Ariel 1986, pp. 227.
- RINCON Arce, Alvaro. ABC de la naturaleza 2, 2a. reimpresión, - México, ED. Numancia, pp. 301.
- S.E.P. Ciencias naturales. Libro de texto, Decimanovena reim-- presión, Ed. Comisión Nacional de Libro de texto, Méxi- co, pp. 239.
- S.E.P. Contenidos básicos, Primera edición, 1992 Ed. Secretaría de Educación Pública, pp. 103.
- S.E.P. Guía para el maestro, primera edición, México, Ed. Secre- taría de Educación Pública, 1992, pp. 142.

- S.E.P. Programa vigente, libro del maestro, sexto grado, Primera edición, México, Ed. Comisión Nacional de libros de texto gratuitos. pp. 345.
- U.P.N. Antología. El método experimental en la enseñanza de las ciencias naturales, Primer edición, México, 1990, Ed. Fernández, pp. 272.
- U.P.N. Antología. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar, Primera reimpresión, México, 1980, Ed. Xalco, pp. 366.
- U.P.N. Antología. Introducción a la historia de las ciencias y su enseñanza, Primera edición 1988, Ed. Xalco, México, pp. 335.
- U.P.N. Antología, Licenciatura en Educación Básica, sexto curso optativo. Primera reimpresión, México, 1988, Ed. Xalco, pp. 264.
- U.P.N. Antología, Técnicas y recursos de investigación V, Primera edición, México, 1987, Ed. Talleres Gráficos de la Nación, pp. 276.

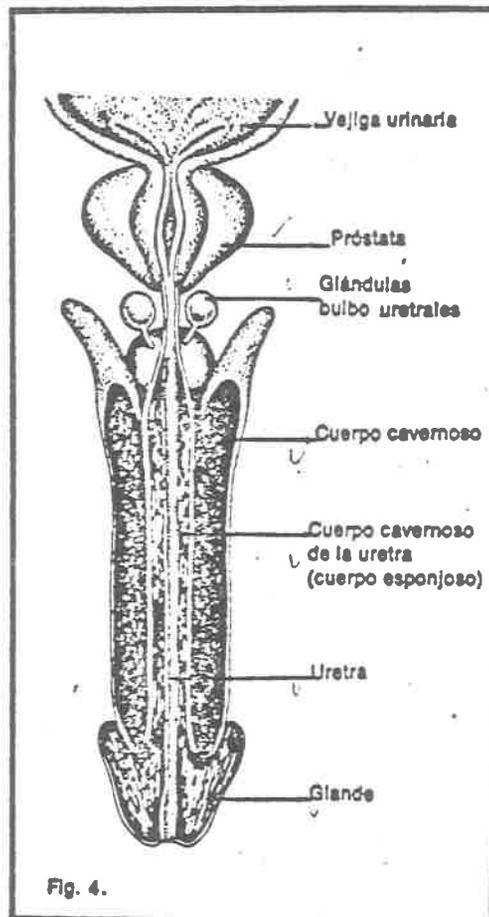
A N E X O S  
\*\*\*\*\*

# CAMBIOS FISICOS SECUNDARIOS

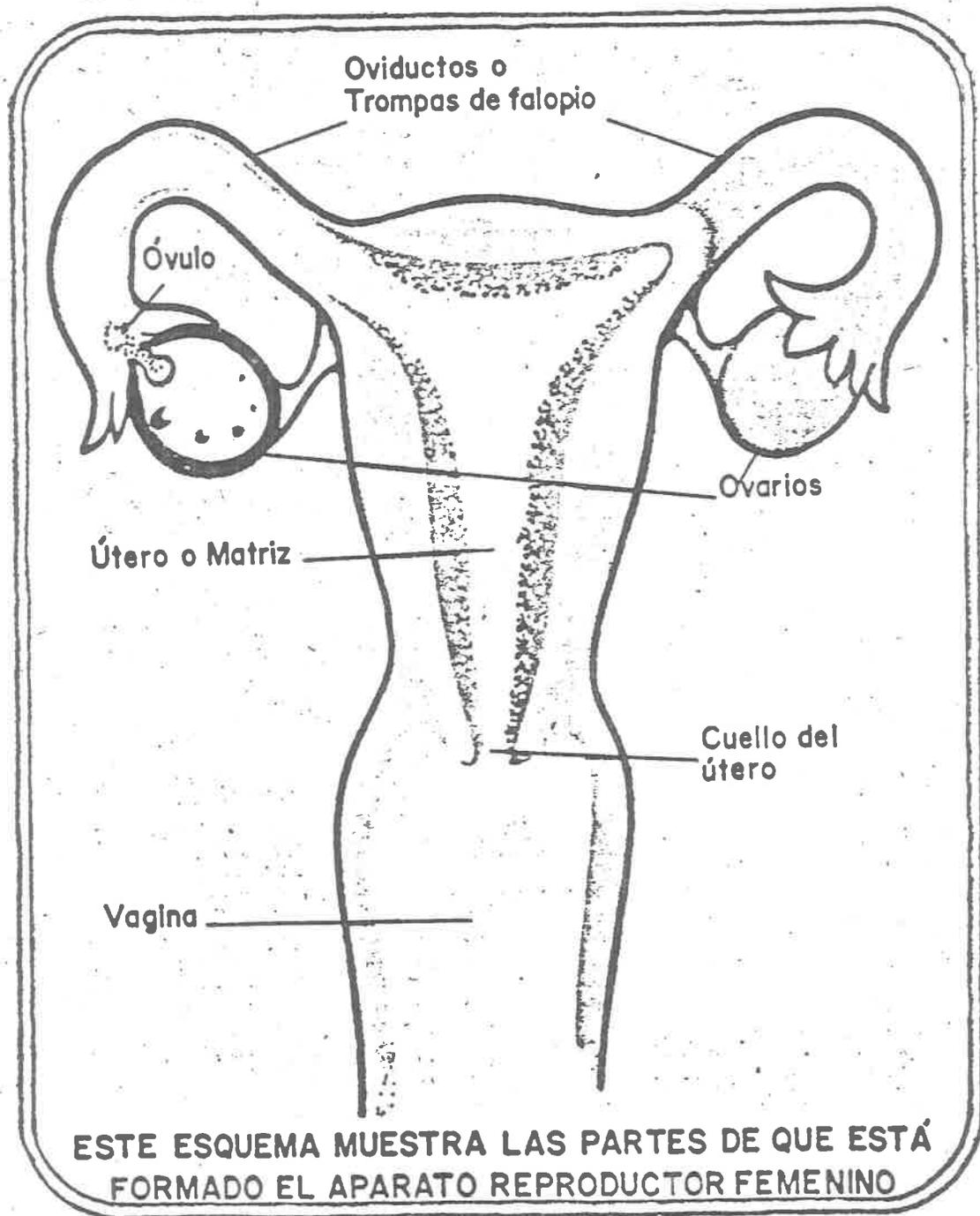




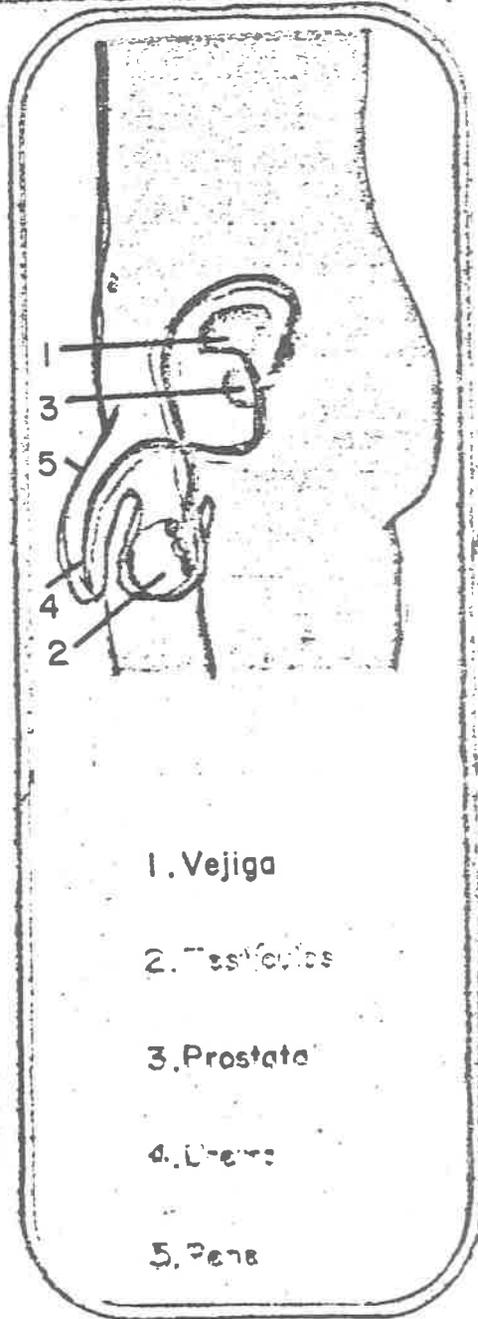
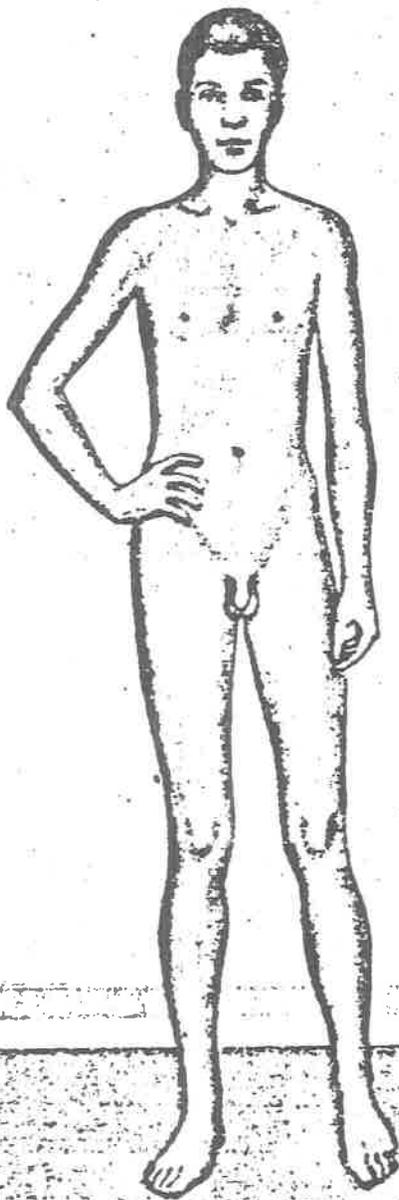
CAMBIOS EXTERNO



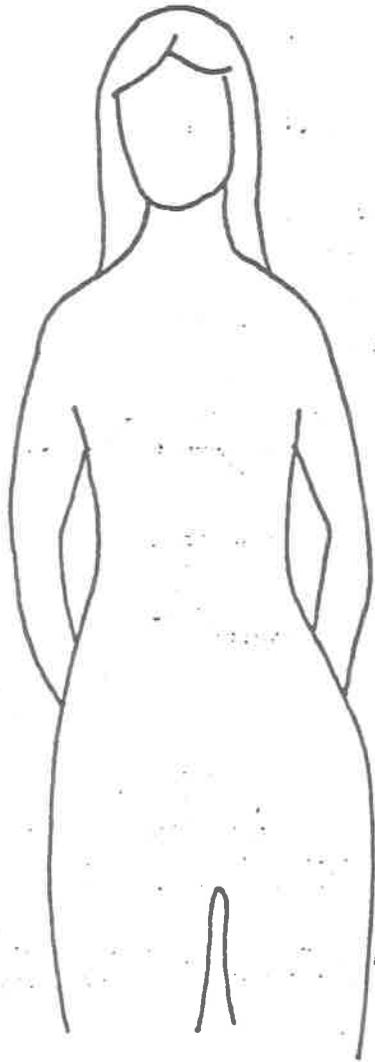
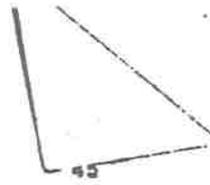
PARTES QUE CONFORMAN EL APARATO REPRODUCTO MASCULINO



# ESQUEMA DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO



SILUETA No. 2



SECRET UETA No. 1.

