



**LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS
Y SU IMPORTANCIA EN EL
PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE DEL NIÑO ESCOLAR**

PROPUESTA PEDAGOGICA

Que para obtener el título de

LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

Presenta

MARGARITA PINTO MORENO

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE, MEXICO, ABRIL DE 1995


DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION


CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE A 24 DE MARZO DE 1995

C. PROFR. (A) MARGARITA PINTO MORENO
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa. PROPUESTA PEDAGOGICA titulado "LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS Y SU IMPORTANCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL NIÑO ESCOLAR" presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado antes el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

A T E N T A M E N T E


PROFR. WILLIAMS A. SOSA CELIS
El Presidente de la Comisión


S. E. P.
Universidad Pedagógica
Nacional
Unidad 012
Cd. del Carmen, Camp.

No hay nada más agradable que el constante progreso, ni nada que desaliente más, como el continuo repetir de nuestros errores y equivocaciones. Si estamos convencidos de estos hechos y los tenemos en la mente, evitaremos dar a los niños, tareas difíciles y simplificaremos su trabajo para que el adelanto sea efectivo.

Angela Lozano

INDICE

INTRODUCCION.....	6
1.- FORMULACION.....	8
1.1 Presentación del Problema.....	9
1.2 Delimitación del Problema.....	12
1.3 Justificación.....	14
1.4 Objetivos.....	16
2.- MARCO CONTEXTUAL.....	19
2.1 Antecedentes.....	20
2.2 Condiciones Situacionales.....	26
3.- MARCO TEORICO.....	29
4.- ANALISIS INTERPRETATIVO.....	48
5.- PROPUESTA PEDAGOGICA.....	52
CONCLUSIONES.....	56
ANEXO.....	60
BIBLIOGRAFIA.....	61
GLOSARIO.....	62

INTRODUCCION

La educación para la salud, se define como un proceso que parte del conocimiento que tiene el ser humano sobre sus condiciones de vida y los fenómenos que ocurren en su cuerpo.

Es indispensable que el hombre desde su nacimiento, empiece a conocer las funciones que realiza su organismo, así como los órganos que lo integran.

Para que el individuo pueda lograr un desarrollo físico e intelectual, acorde con los requerimientos de la sociedad en que vive, es necesario que en la escuela , desde niño, reciba la instrucción correspondiente.

El presente trabajo surge como una inquietud que ha despertado mi interés por concientizar a los niños del segundo grado de primaria, acerca de la importancia que tienen los órganos de los sentidos, para la realización de las actividades diarias.

En la siguiente investigación se describe anatómica y fisiológicamente cada uno de ellos, así como los problemas o transtornos que sufren, ya sea por falta de higiene o quizá por razones de tipo genético. También se hace incapié en los cuidados que se requieren.

Por otra parte se sugieren algunas alternativas para de-

tectar, en el aula escolar, los problemas más comunes que presentan los niños, sobre todo en los órganos de la vista y del oído; pues son éstos indispensables para que el infante logre un buen Aprendizaje Escolar.

1. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1 Presentación del Problema

Los seres vivos para poder sobrevivir, han sido dotados por la naturaleza de diversos órganos, los cuales se desarrollan y adaptan de acuerdo al medio ambiente donde les corresponde vivir.

Los animales superiores como el hombre y los demás vertebrados, han logrado en gran magnitud, desarrollar partes de esos medios que le son de gran importancia para lograr su supervivencia.

Dentro de los órganos mencionados encontramos el de los sentidos y son ellos los que de una u otra manera colaboran para la existencia del individuo y de algunas especies. A los órganos de los sentidos se les considera como transmisores y receptores que, de manera continua, dan la información que perciben del mundo exterior al interior del organismo, proporcionando a éste, sensaciones visuales, gustativas, olfativas, auditivas y táctiles.

El hombre como ser dependiente de los órganos de los sentidos, debería obtener una educación suficiente, para proporcionarles el cuidado necesario, ya que esto favorecería un desarrollo físico e intelectual óptimo, pues a través de ellos obtiene el aprendizaje formal e informal que le permitirá cumplir ade -

cuadramente con su ciclo biológico.

Los sentidos, al igual que las otras partes del cuerpo, sufren trastornos, sobre todo cuando no son atendidos con la higiene adecuada; al no existir ésta, pueden surgir infecciones, mismas que de no considerarse de importancia, se agudizan ocasionando algunas veces la pérdida del sentido afectado.

Cabe mencionar que también pueden ser lesionados a consecuencia de accidentes o con cualquier objeto que se acostumbra utilizar para desarrollar diversas actividades. Algunas enfermedades o deficiencias de los sentidos, suelen ser ocasionados por problemas biológicos; así tenemos personas ciegas, sordas o mudas de nacimiento; también pueden presentar enfermedades como la miopía, hipermetropía, etc..

Desde su primera infancia, los niños deben recibir los cuidados de higiene necesarios para lograr el buen funcionamiento de su cuerpo, correspondiéndoles a los padres de familia esta tarea tan importante.

Es indudable que el ambiente familiar que rodea al niño, influye en su desarrollo, ya que puede favorecer o dificultar su evolución. El niño es, en líneas generales, un ser a quien le gusta imitar las costumbres establecidas, disciplinas y regularidades, que pueden facilitar o no su maduración y adquisición de hábitos sólidos y firmes que en un futuro le servirán para conservar las condiciones saludables de sus sentidos. Se ha ob-

servado, que existen alumnos con malos hábitos de higiene en cuanto a los órganos de los sentidos y demás partes de su organismo.

Tomando en cuenta la experiencia durante el desempeño profesional, surge la necesidad de considerar la importancia que tiene el que los alumnos conozcan el cuidado adecuado de los sentidos, para un mejor funcionamiento y así disfrutar de éstos durante su vida diaria.

Los diversos programas de Educación primaria, otorgan un lugar al conocimiento de los órganos de los sentidos, debido a la utilidad y dependencia de ellos para el proceso Enseñanza- Aprendizaje. Corresponde a la escuela primaria, inculcar a los niños, el cuidado necesario para que sus sentidos tengan un mejor desempeño en la adquisición de los conocimientos.

Tomando en cuenta lo expuesto anteriormente, presento la siguiente interrogante:

¿ POR QUE SON NECESARIOS LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE ?

1.2 Delimitación del Problema

La educación en el niño empieza desde que nace; cuando la razón, la memoria y la imaginación no han aparecido, éste sólo presta atención a lo que perciben sus sentidos.

El niño construye sus primeros conocimientos por medio de las sensaciones, ya que son ellas las que despiertan los sentidos.

Rousseau dice: " Como lo que entra en el entendimiento humano viene a través de los sentidos, la primera razón del hombre es una razón sensitiva, es así como nuestros primeros maestros son nuestros pies, nuestras manos y nuestros ojos."(1)

El cuerpo humano está constituido por diversos sistemas de órganos que al combinarse desarrollan las funciones que necesita para sobrevivir. Dentro de los órganos a considerar encontramos el de los sentidos y están clasificados de la siguiente manera: El gusto, el olfato, el tacto, la vista y el oído.

- Tacto, receptor de estímulos físicos, así como el de la vista y el oído, motivo por el que se les llaman sentidos físicos.
- El olfato y el gusto son sentidos químicos, pues con

(1) UPN Ciencias Naturales, Evolución y Enseñanza. México, D.F. Imp. Fernández, 1991. pág. 147

ellos podemos detectar y reconocer una gran cantidad de sustancias diferentes.

Generalmente nos referimos a los órganos de los sentidos por la forma como nos permiten relacionarnos con el mundo exterior.

1.3 Justificación del Problema

Los seres humanos utilizan los primeros años de vida para descubrir, explorar y aprender mediante experiencias que permanecerán presentes a lo largo de su existencia.

Casi todos nacemos con la capacidad de oír, ver, tocar, ~~de~~ler y de disfrutar los sabores, pero pocas veces nos damos cuenta de la importancia de este hecho para la convivencia humana. Lo primero que percibe un pequeño, son las personas y las cosas más cercanas a él; sus padres, de quienes recibe atención y cuidados y el lugar donde habita. Relacionará la voz de sus familiares, así como el olor y demás características que se relacionan con ellos.

" Nadie niega que la educación de los sentidos (de algunos, al menos) figura buena parte de las actividades, pero de forma ocasional, esporádica, más nunca de manera sistemática, ordenada y gradual." (2)

A este respecto, podríamos decir que los alumnos de Educación Primaria necesitan conocer la debida estructura, organización y funciones de su cuerpo, para entenderlo como una unidad funcional, en la cual, todos los procesos que se realizan están relacionados entre sí.

GIMENO, M Et. La Educación de los Sentidos..Madrid 1986.pág,
10

Por lo que es necesario explicarle, a los niños, la importancia que tiene el cuidado de los sentidos de manera constante.

Durante la práctica docente y a través de la experiencia-obtenida durante los años de servicio, he observado, en los diferentes grupos, la mala orientación que tienen los alumnos con respecto al cuidado de sus sentidos, por lo que es necesario inculcarles el buen hábito de la higiene y los cuidados para con éstos, ya que es preciso para un buen desarrollo físico y biológico.

El conocimiento de los distintos sentidos, que son parte del cuerpo humano, dan al alumno elementos para identificar algunas funciones que realizan. Existen pocos temas que llevan un enfoque preventivo y formativo, por lo que las orientaciones prácticas, concretas y acordes con el grado escolar y el desarrollo del educando, que imparte el docente, tiene interés formativo e informativo que podría permitir desarrollar, en el niño, plenamente sus potencialidades.

En el proceso educativo, es imprescindible advertir los problemas por los que pasa el escolar, no únicamente de tipo pedagógico, sino también de su desarrollo físico y de formación de hábitos, pues de ellos se deben derivar los criterios para establecer mecanismos necesarios en la enseñanza.

1.4 Objetivos

Los órganos de los sentidos además de señalar los peligros existentes en el medio ambiente, también posibilitan la comunicación de los seres humanos entre sí, por eso es importante conocer sus estructuras y funciones. Es a la escuela a quien corresponde desarrollar habilidades en los alumnos, que les sirvan de base para ampliar el conocimiento de las funciones de sus órganos.

Actualmente con las modificaciones y adecuaciones de los planes y programas de estudio de Educación Primaria, se han considerado nuevamente en la asignatura de Educación para la Salud, importantes temas, como es el de los sentidos, para reforzar el conocimiento de las características individuales del niño; mas sin embargo, es imposible negar que la Educación de los sentidos, es poco visto por los docentes y rara vez en la primaria se ofrece un esquema lo más completo posible de contenidos para la orientación de los mismos.

De acuerdo a lo expuesto, anteriormente, se pretende reforzar el conocimiento y cuidado que deben tener los escolares sobre sus sentidos.

No obstante, es necesario tener presente que para realizar toda investigación, hay que exponer con claridad, cuáles son las metas a las que se desean llegar, o bien, lo que se espera

lograr al final del estudio. Se deben marcar objetivos claros y definidos, puesto que son propósitos expresados en un enunciado que permite describir un cambio de conductas o metas - trazadas para alcanzar.

Con la finalidad de adquirir una información de la formación, como el de las funciones, de acuerdo a la evolución de los sentidos, se exponen algunos objetivos que se han considerado como puntos de partida para el desarrollo de la presente investigación.

- Reforzar el conocimiento sobre los sentidos, para lograr un mejor proceso en la Enseñanza- Aprendizaje de los alumnos de Educación Primaria.

Este propósito general, tiende a ser debidamente jerarquizado, para que en cada grado, el alumno comprenda los logros que se adquieran mediante el conocimiento y aplicación de los cuidados que deben tener los sentidos, de acuerdo a su nivel cronológico e intelectual.

La educación primaria contiene en sus objetivos, la formación integral del niño, permitiéndole tener conciencia social convirtiéndolo en agente de su propio desarrollo.

Para fortalecer este objetivo, se pretende que el educando adquiera elementos que contengan algunos aspectos preventivos, e información fisiológica de cada uno de los sentidos.

El conocimiento sistemático de este tema, es importante, de tal forma, que sería útil también, plantear algunas actividades en la que el docente pueda formar parte de charlas o encuentros informales con los padres de los alumnos, para ampliar el contenido que abarca los sentidos. También se considera plantear mecanismos de solución para lograr el interés de los alumnos acerca de la importancia que tiene cada sentido dentro del desarrollo de los niños.

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1 Antecedentes

Desde los primeros inicios del hombre, al observar como su organismo podía realizar distintas actividades, se preguntaba cómo estaba constituido y cómo funcionaba su cuerpo.

Después de que infinidad de personas se inquietaron por investigar dicha incógnita y sometiendo a diversos experimentos la interrogante, lograron llegar a conocer que los receptores que perciben los cambios del medio externo, son denominados órganos de los sentidos. Mismos que le fueron sirviendo para diferenciar y distinguir, tanto olores, como formas, colores y sabores, al mismo tiempo poniéndolos alerta del peligro existente a su alrededor. Con el paso del tiempo algunos sufrieron trastornos y en ocasiones perdiendo algunos de esos órganos por las diversas enfermedades existentes en el medio ambiente. Fué entonces que se dieron cuenta, en realidad, de la gran utilidad e importancia que tenían éstos en su acontecer diario.

A este respecto Comenio señalaba: " Nada hay en la mente - que antes no haya estado en los sentidos. " (1)

El conocimiento de los sentidos es necesario e importante ya que son ellos los que ayudan a coordinar las actividades - que se realizan en la vida diaria.

(1) GIMENO, M. Rico y J. Vicente. La Educación de los Sentidos Editorial Santillana, Madrid, 1986. pág. 9

En el campo de la comunicación, el sentido de la vista, el oído y el tacto, desempeñan también un papel muy importante.

La percepción del mundo se enriquece a través de los sentidos.

Dentro de la educación escolar, el educador no debe ignorar la influencia que tiene la integridad de los órganos de los sentidos en los fenómenos de desenvolvimiento, de las funciones biológicas que presentan los educandos, puesto que estas observaciones son necesarias para evitar ciertos hechos indeseables en la salud de los niños, ya que no todos ofrecen la misma constitución orgánica. Algunos son víctimas de notorias deficiencias, por lo que siempre se debe procurar por su buen funcionamiento.

Siendo ésto tan importante para la evolución del hombre, es necesario dar una buena orientación a los niños de la importancia que tiene el cuidado adecuado a los órganos de los sentidos en el proceso Enseñanza- Aprendizaje, problema que someteré a investigación en el segundo grado, grupo "A" de la Escuela " Ing. Ricardo Monges López " turno matutino, con clave 04 DPR 0663Z, ubicada en la Colonia Justo Sierra Méndez, Av. Camarón # 313, en Ciudad del Carmen, Campeche.

El problema que nos ocupa, pertenece al área de Ciencias Naturales, con una dimensión curricular en Educación para la Salud; tema que implica una diversidad de procesos que serán estudiados a través del enfoque cognoscitivo.

Los órganos de los sentidos son estructuras del cuerpo humano en donde se localizan las terminaciones nerviosas que parten del sistema nervioso central; estas terminaciones son re - ceptoras de estímulos y nos permiten percibir el exterior.

Teóricamente, otros sentidos como el olfato y el gusto, - pueden ser también objeto de consideración, pero en la práctica desempeñan un papel limitado.

Los conocimientos se pueden adquirir de manera visual a - través del gesto, de la mímica ya que ambos suelen acompañarse con frecuencia del habla, como es la oratoria, variando la intensidad de su empleo de acuerdo a las clases sociales. Las - restricciones impuestas al uso del habla por circunstancias naturales y artificiales, han originado y desarrollado a través de la enseñanza, basados en el gesto y la mímica, diversos sistemas, tales como son, los que se emplean para el uso de los sordomudos, privados por la naturaleza de la facultad de oír y hablar.

Cuando se está en una clase de teatro, baile u otra arte también utilizamos el sentido del oído para adquirir un determinado conocimiento utilizando las palmadas, los silbidos, etc.

También se pueden adquirir conocimientos por medio del tactó, esto lo encontraremos en los ciegos y sordomudos como en el caso de Hellen Keller.

Los órganos de los sentidos nos ponen en contacto con el

mundo externo, de tal manera que los centros coordinadores tienen información continua de todo lo que ocurre. Dichos centros responden a los estímulos y como consecuencia, el organismo protege y regula su funcionamiento.

Los sentidos se clasifican de acuerdo al tipo de estímulo que captan y éstos no funcionan por sí solos, ya que siempre se acompañan de alguno de ellos para un buen funcionamiento.

En la escuela se ha observado que los niños no prestan atención al cuidado e higiene de sus sentidos, lo que ocasiona serios problemas en el proceso Enseñanza- Aprendizaje. Se nota en muchas ocasiones que se quejan de molestias o sufren carencia de algunos de los sentidos, ya bien sea por descuido que se tenga de ellos o porque muchos nacen con algunas de esas deficiencias que a veces pueden ser recuperadas pero en otras no, pues al presentarse, unas son poco notorias, tanto por parte del padre de familia como del docente, al no captarlo en el momento oportuno, agudizando el problema que presenta el alumno.

" Las enfermedades que afectan a los órganos de los sentidos se presentan en cualquier sexo y a cualquier edad; algunas de éstas son hereditarias, por ejemplo: la miopía, hipermetropía, sordera, etc.. Algunos otros trastornos de los órganos se debe a problemas psicológicos y otras enfermedades se deben a hábitos de higiene inadecuados. " (2)

(2) HIGASHIDA. Ciencias de la Salud México, D.F. pág. 352.

Siendo la escuela un medio donde el niño se desarrolla, el maestro podría, a través de múltiples pruebas, detectar a tiempo las condiciones biológicas en que se encuentran los niños - al ingresar, si contara con los elementos propios que le permitieran analizar las características de cada órgano de los sentidos, detectaría a tiempo las deficiencias existentes en algunos de ellos.

Es necesario conocer que más de la mitad de las personas padecen algún defecto en uno de los sentidos. El tacto, para su seguridad, está distribuido en todo el cuerpo; pero los sentidos alojados en órganos relativamente localizados, como los ojos, están propensos a sufrir accidentes, enfermedades, envejecimiento y desarreglos genéticos. Las cuestiones humanas dependen tanto de los sentidos, que incluso un leve trastorno es molesto.

Actualmente la tecnología médica promete revolucionar la vida de aquellos que tengan algún problema en los órganos de los sentidos. Se están utilizando computadoras muy elaboradas para estimular electrónicamente las partes del cerebro que controlan la visión y el oído. Aunque éstas no logran el funcionamiento completo de los sentidos, permiten restablecerlos parcialmente.

Sin embargo estos adelantos tecnológicos no están al alcance de las personas que se encuentran en un nivel económicamente bajo.

Todo esto es importante comprenderlo dentro de la educación, ya que afecta a todas las clases sociales, pero más aún a los alumnos que pertenecen a un medio económico poco estable, puesto que en él existe mayor falta de atención médica, baja escolaridad, ingresos insuficientes, condiciones inadecuadas de vivienda y del trabajo. Los hábitos y costumbres son también importantes ya que ellos son aspectos a través de los cuales se pueden adquirir infecciones en algunos de los sentidos.

Lo expresado anteriormente, nos hace comprender que los sentidos, al igual que todo el cuerpo, son útiles, valiosos e irremplazables, por lo que se considera de importancia tratarlos en la escuela, para que los padres de familia tomen en cuenta el cuidado de éstos.

2.2 Condiciones Situacionales

El cuerpo humano es entre otras cosas, el instrumento perfecto para percibir el mundo exterior. Al cerebro del hombre-recurren diversas informaciones a través de ojos, oídos, piel, nariz y boca que describen diversidades del mundo.

Algunos de los alumnos sufren transtornos en sus sentidos. Esto se debe a que no existe el cuidado necesario por parte de los padres de familia, ni por parte de la institución escolar; sobre todo en donde el nivel económico es bastante bajo y las familias que la forman están desintegradas, dando como resultado hijos abandonados y viviendas con demasiada falta de higiene, en la mayoría de ellos.

A lo largo de la práctica docente, el maestro puede observar el proceso de aprendizaje que realiza el niño en la clase, por lo mismo es preciso que vea con objetividad, problemas que aún siendo representativos del mal funcionamiento, de algunos, no siempre serán sintomáticos de un aprendizaje incorrecto; para eso tendrá que analizar si se trata de situaciones psicológicas o ambientales, de no integración, sin desechar los problemas físicos primarios (vista, oído, lenguaje) o promover el acercamiento con los niños más necesitados.

Al observar concretamente la manera de desenvolverse de los alumnos, durante esta investigación, se pudo analizar que

uno de los problemas que repercuten en la Enseñanza- Aprendizaje, son las diversas enfermedades que presentan en algunos de los órganos de los sentidos, influyendo en éstos el factor socio- económico en el que se desenvuelven las familias, pues como ya se ha mencionado, los niños que estudian en la escuela, provienen de un medio de escasos recursos donde impera la falta de muchas prácticas higiénicas elementales, razón por la cual el cuidado de los sentidos queda en segundo término, originando en ocasiones, infecciones de graves consecuencias que pueden redundar en la pérdida de alguno.

Las repercusiones sociales, en relación con las deficiencias que presentan algunos niños en los órganos de los sentidos, son de gran importancia, ya que están reconocidas como una de las causas de reprobación y de la deserción escolar que se generan principalmente en la educación primaria.

El grupo escolar que forma parte de la investigación, es mixto. Está integrado por 15 niños y 18 niñas; sus actitudes son reflejo de un contexto social, cultural y económico, bajo.

En este nivel socio-económico se encuentra ubicada la Escuela Primaria Ing. " Ricardo Monges López " plantel educativo situado al norte de la Isla de Ciudad del Carmen. Está ubicada en la colonia Justo Sierra y presta servicios, no sólo a los habitantes de dicha colonia, sino también a otros sectores de la ciudad.

En la ciudad se realizan algunos programas preventivos en donde se sustentan actividades promocionales, informativas y de educación, dirigidas a la población, para que mediante su participación activa, se impida o neutralicen los efectos de factores de riesgos en los procesos de salud o enfermedad en que se encuentran inmersos; mas sin embargo se puede palpar que estas acciones no tienen la debida respuesta por parte de los habitantes, puesto que a pesar de que se invitan a los padres de familia, algunos no asisten, por lo lejos en que se encuentran situados sus domicilios o por la falta de tiempo.

Otro factor que influye, de forma negativa, en la prevención de trastornos de los órganos de los sentidos, es que casi siempre las instituciones encargadas de dar este servicio, aplican una misma técnica sin tomar en cuenta los valores sociales, religiosos, políticos, costumbres familiares, hábitos de higiene personal y familiar, afectando el objetivo deseado en dichas pláticas.

3. MARCO TEORICO

El cuerpo humano es entre otras cosas, un instrumento muy afinado para percibir el mundo exterior. Al cerebro del hombre afluyen vívidos informes a través de ojos, oídos, piel, nariz y boca, que describen muchas cosas del mundo; pero quizá tenga aparte otras fuentes de información. Se afirma que no es posible concebir la cabeza humana, sin estos órganos y tampoco lo es concebir una vida significativa en la que no participe de lo que le rodea por medio de los sentidos.

Lo que han pasado los hombres en reclusión solitaria, demuestra que cuando se les priva del mundo exterior, no soportan los efectos; los perturban, luego los aterran y acaban viéndolo alucinados del mundo lo que necesitan. No cabe duda de que los sentidos pueden engañarnos, como cuando vemos ilusiones ópticas. Hay, en el mundo, muchas cosas más de las que perciben nuestros cinco sentidos tradicionales; las ondas de radio y los rayos gama, por ejemplo. Pero, a pesar de sus limitaciones, son los sentidos los que hacen del hombre, el amo de su ambiente y beneficiario de sus maravillas.

El ser humano posee funciones primordiales que lo ayudan a conocer lo que le rodea y a darse cuenta de lo que sucede.

A través de los sentidos, se relaciona con el mundo exterior y puede diferenciar las distintas cosas. Por ellos capta la belleza y la vida humana se enriquece con sensaciones agradables, imágenes y sonidos.

Además del conocimiento del medio, los sentidos proporcionan protección, pues avisan con señales el dolor cuando se tiene contacto con fenómenos o elementos peligrosos.

Los sentidos están estrechamente relacionados con el cerebro; podríamos decir que son la extensión del cerebro para relacionarse con los diversos estímulos recibidos y que cada uno tiene sus características especiales y un órgano determinado para llevar a cabo la función de ellos.

Los órganos de los sentidos llamados también receptores, están formados por tejidos nerviosos especializados para captar en cada caso un tipo de estímulo particular.

El estímulo captado llega a través de neuronas sensitivas hasta el centro nervioso, donde es interceptado. Las áreas cerebrales de asociación, por ejemplo, nos proporcionan el verdadero sentido de numerosos estímulos provenientes del medio.

Distribuidos en el cuerpo humano, existen millones de receptores de muy variada estructura y complejidad, desde las fibras nerviosas que se ramifican formando plexos, hasta órganos como el ojo y el oído, cuyas anatomías son sumamente complicadas.

Los órganos de los sentidos son fundamentalmente cinco, sin embargo, podemos mencionar que existen alrededor de once sensaciones distintas entre las que podemos mencionar las lla-

madras viscerales, tales como el hambre, la sensación de náusea, etc...

Los órganos de los sentidos nos ponen en contacto con el mundo externo, como con nuestro mundo interno, de tal manera que los centros coordinadores tienen información continua de todo lo que ocurre. Dichos centros responden a los estímulos y como consecuencia, el organismo protege y regula su funcionamiento.

Existe una estrecha relación entre el sentido del olfato y del gusto, al igual que el tacto con el oído; además de la mencionada vinculación, cabe señalar que todos ellos están ligados entre sí.

EL SENTIDO DEL OLFATO

El órgano del olfato reside en la nariz. Dentro de las fosas nasales, hay una mucosa que las tapiza. En la parte inferior, esta mucosa es muy rica en vasos sanguíneos, lo que le da un color rojo y por eso recibe el nombre de Mucosa Roja. Esta mucosa segrega una sustancia que mantiene húmedas las fosas nasales.

En el resto de las fosas nasales hay una mucosa muy rica en terminaciones nerviosas que se llama, Pituitaria Amarilla. Esta terminación nerviosa, es la que recibe las impresiones olfatorias, que llegan a la nariz en forma de pequeñas partículas.

Las sensaciones olfatorias pasan a través del nervio olfatorio hasta llegar al cerebro, donde se efectúa la integración de la información recibida y se reconocen los distintos olores que somos capaces de recibir.

Si padecemos cualquier enfermedad, que produzca una inflamación de la mucosa nasal, se pierde gran capacidad para percibir la sensación de los olores, al mismo tiempo que aumenta mucho la segregación de moco por parte de la mucosa roja. Esto suele ocurrir en los resfriados, gripes, etc...

Una infección aguda puede ocasionar Anosmia transitoria. o

sea pérdida de la sensibilidad olfativa, padecimiento que desaparece al ceder la inflamación.

Las infecciones bucofaríngeas pueden extenderse a las fosas nasales y causar trastornos más o menos graves que ameritan - tratamiento médico.

Cabe mencionar también que los traumatismos pueden ocasionar fracturas de los huesos nasales, así como hemorragias que repercuten necesariamente en la agudeza del sentido olfatorio.

La higiene es un factor muy importante para el cuerpo humano, que no se debe prescindir de ella en la vida cotidiana, sobre todo cuando hablamos de los órganos de los sentidos, tan necesarios en todo ser vivo.

La principal recomendación higiénica, para que no se dañen las ramificaciones nerviosas olfatorias es: La limpieza del órgano nasal.

EL SENTIDO DEL GUSTO

El sentido del gusto, está muy ligado al del olfato. Las terminaciones nerviosas, que recogen las sensaciones del gusto, sólo son capaces de percibir cuatro tipos distintos de sabores: el dulce, el salado, el ácido o agrio y el amargo. Estos no se encuentran distribuídos homogéneamente en toda la lengua. Ver - fig. (1).

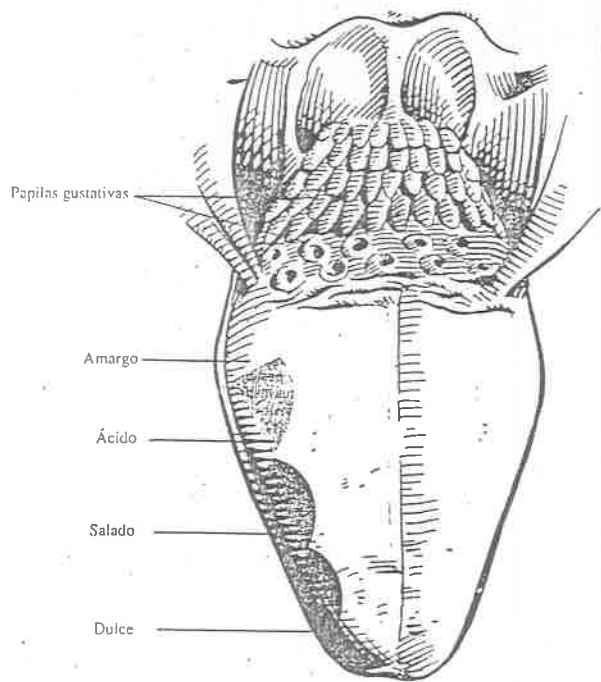


Fig. 1

Los ácidos se distinguen más en los bordes, lo salado y lo dulce en la punta y lo amargo en la punta posterior de la lengua.

Todas las demás variaciones y particularidades de los gustos, se perciben gracias a la existencia del olfato. Por eso cuando se está resfriado y las fosas nasales están obstruídas se pierden gran parte de las sensaciones del gusto.

El órgano del gusto, se encuentra en las papilas gustativas, que son unas elevaciones que están en la parte superior y a los lados de la lengua . Estas papilas gustativas están llenas de terminaciones nerviosas que se estimulan cuando los alimentos llegan a la boca y se mezclan con la saliva; entonces envían la información al cerebro, por medio de impulsos nerviosos y éste es capaz de reconocer los distintos sabores de la comida y también nos da la sensación de reconocer si un sabor nos es agradable o desagradable.

Para conservar la agudeza gustativa, es indispensable, el aseo sistemático de la cavidad bucal. Es conveniente saber -

que los líquidos muy calientes dañan la inteligencia del epitelio bucal y por lo tanto disminuye la agudeza gustativa, lo mismo sucede con el uso inmoderado de ciertos condimentos, como la mostaza, el chile, la pimienta, etc..

EL SENTIDO DEL TACTO

Gracias al tacto, podemos conocer la forma y la consistencia de las cosas que tocamos.

También podemos saber, si están frías o calientes y si producen dolor o presión.

El órgano del tacto, es principalmente la piel del cuerpo. Es el único sentido cuyo órgano especializado no está localizado en la cabeza. En la piel, hay gran cantidad de terminaciones nerviosas, especializadas en recoger las sensaciones al ponerse en contacto con los objetos. Son los llamados corpúsculos sensitivos que difieren entre sí, según el tipo de sensaciones que capte. El dolor se recoge en las terminaciones libres de la piel. Estas terminaciones nerviosas, envían los impulsos a través de los nervios, hasta la médula espinal y de allí llegan al cerebro, que es capaz de interpretar las características de los objetos con los que ha estado en contacto con la piel.

La piel se compone de dos capas: Epidermis, la más superficial y la Dermis, la profunda. Fig. 2

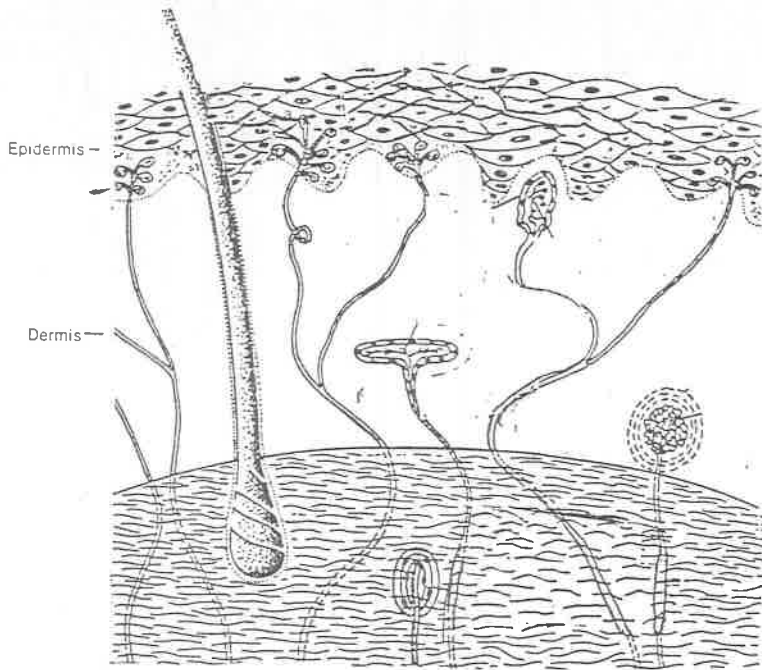


fig. 2

La Epidermis está formada por un epitelio pavimentoso Poli-estratificado, que en sus capas más superficiales sufren una transformación córnea. El espesor de esta capa córnea varía según la región del cuerpo.

La Dermis está formada por un tejido conjuntivo que contiene los vasos. El límite que le separa del Epidermis no es horizontal, sino que presenta una serie de elevaciones llamadas Papilas.

Las principales recomendaciones higiénicas para conservar el tacto: La limpieza de la piel y la conservación íntegra de la misma.

El aseo sistemático, evita cierta Paraqueratosis, como las provocadas por hongos, aradores de la sarna, piojos y pulgas.

Todas ellas capaces de transmitir enfermedades; las callosidades, las grietas profundas y raspones, disminuyen la agudeza táctil.

EL SENTIDO DE LA VISTA

Los ojos son los órganos donde se encuentra el sentido de la vista. El ojo es capaz de percibir la luz y de diferenciar las formas y colores de los objetos. Los ojos tienen una serie de membranas y cámaras que hacen posible la visión de un objeto, si hay luz suficiente.

La luz reflejada por cualquier objeto, pasa a través de la córnea y del cristalino, hasta reflejarse en la retina, donde es proyectada la imagen del objeto, en forma invertida. Este estímulo recibido en la retina, pasa a través del nervio óptico, que envía la información al cerebro, quien es el encargado de interpretar las imágenes recibidas por el ojo.

Cuando el haz de luz, que debe impresionar la retina, atraviesa el cristalino, éste es capaz de cambiar de forma, haciéndose más cóncavo o más convexo, para que la imagen incida exactamente sobre la retina.

El sentido de la vista está compuesta por una serie de órganos como son:

a) Córnea: es lo primero por donde pasa la luz al entrar en el ojo; ésta pertenece a la cubierta protectora existente

sobre el abultamiento del globo ocular.

Es transparente y contribuye a doblar los rayos luminosos que entran en el órgano de la visión.

b) Pupila: es un agujerito negro, en el centro de un anillo de color denominado Iris. A su color debemos el de nuestros ojos. Los músculos del iris alteran el tamaño de la pupila, y así gradúa ésta la cantidad de luz que entra en la esfera: se cierra si es intensa y se dilata si es débil.

c) Cristalino: es como la lente de la cámara cinematográfica; desvía los rayos luminosos y los une antes de que crucen el líquido ocular y formen la imagen en la retina, que es un revestimiento, sensible a la luz, de la porción posterior del globo ocular. La córnea y el cristalino comparten la tarea de concentrarlos en la retina.

Las glándulas lagrimales situadas en la parte externa del párpado superior, desempeñan una función muy importante, que es mantener continuamente humedecida la conjuntiva y córnea, gracias a los movimientos de los párpados que se encargan de repartir a las lágrimas. En el ángulo interno del ojo, existe un canal lagrimo-nasal, que va a parar a la cavidad nasal y por el cual pasan las lágrimas a ésta. Fig. 3

Entre los problemas más frecuentes del sentido de la vista se encuentran:

a) La miopía: el globo ocular es más grande y la imagen-

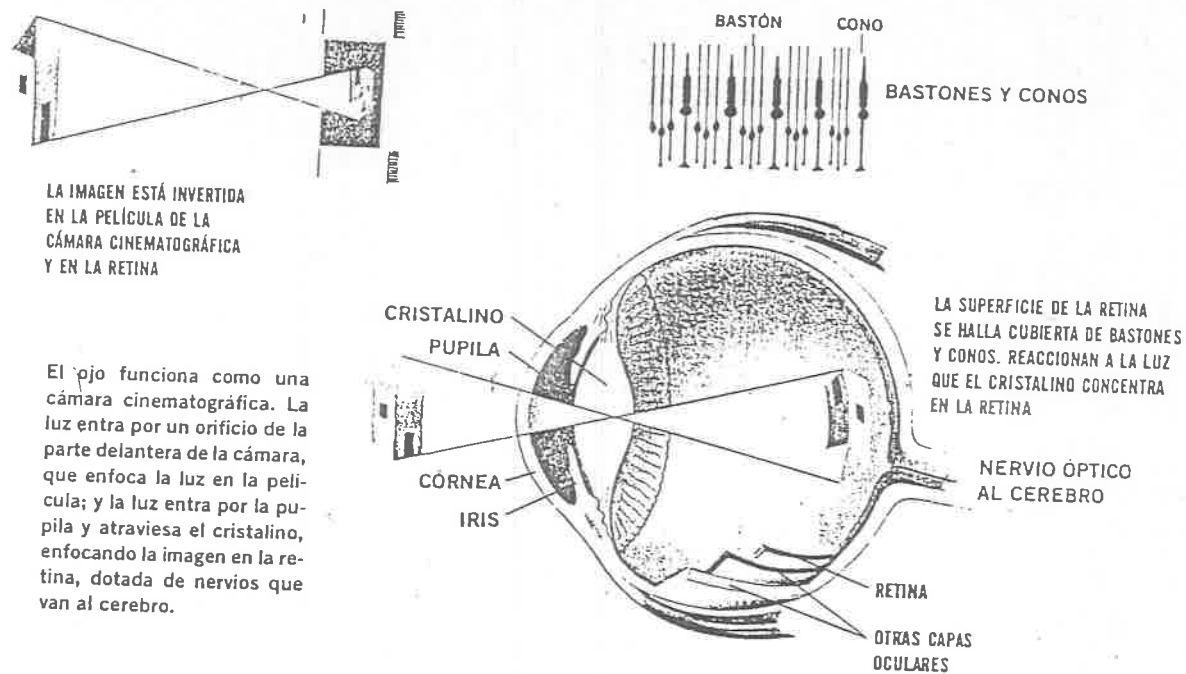


Fig. 3

se forma antes de la retina. No se ve bien de lejos.

b) Hipermetropía: La imagen se forma después de la retina, porque el globo ocular es más chico. Hay problemas al ver de cerca.

c) Astigmatismo: El globo ocular está deformado. Las imágenes se ven distorcionadas.

d) Estrabismo: Desviación manifiesta del paralelismo de los ojos.

e) Daltonismo: Es la dificultad para distinguir los colores, especialmente el rojo.

Todos estos problemas se pueden corregir tomando en cuenta las siguientes indicaciones: Fig. 4

- a) Usando lentes biconvexas.
- b) Usando lentes biconcavas.
- c) Usando lentes cilíndricas.

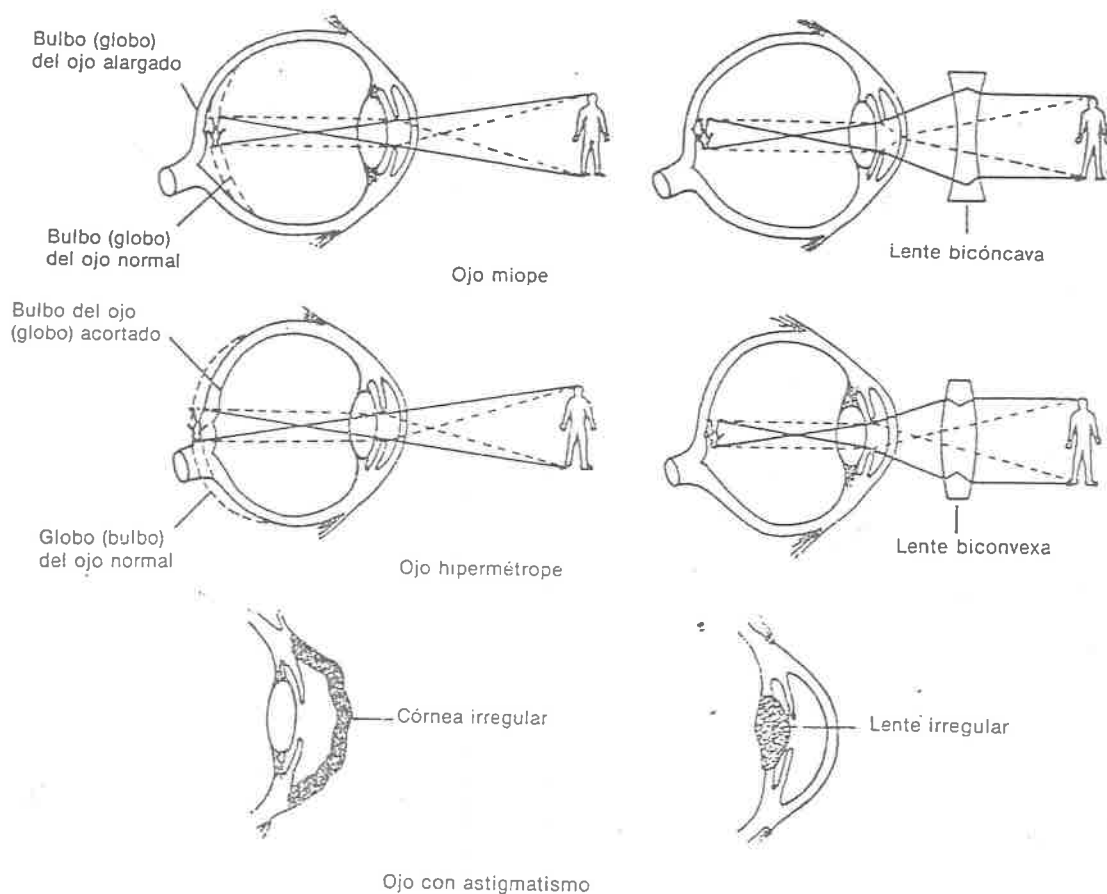


Fig. 4

Las recomendaciones más importantes para proteger el sentido de la vista son:

- 1.- No restregarse los ojos.

- 2.- Cuando están irritados, conviene lavarlos con agua tibia, previamente hervida, a la que se le puede agregar un poco de ácido bórico.
- 3.- En caso de irritación de la conjuntivitis y sobre todo cuando hay una secreción purulenta, debe consultarse al médico.
- 4.- Para leer o escribir debe colocarse el papel a una distancia de treinta a cuarenta centímetros.
- 5.- Para leer o escribir debe procurarse una iluminación adecuada y suficiente, natural o artificial.
- 6.- Evitar la asistencia al cine y reducir el tiempo que se emplea para ver programas de televisión.

SENTIDO DEL OIDO

El órgano del oído es el encargado de captar las señales acústicas que llegan a través del aire en forma de ondas sonoras. Está constituido por tres partes: oído externo, oído medio y oído interno.

El oído externo: está formado por el pabellón de la oreja y el meato-acústico externo.

El oído medio: es una cavidad que se encuentra entre el tímpano y el oído interno, del cual está separado por una lámina de hueso con dos orificios llamados, Ventana Vestibular (oval) y Ventana Coclear (redonda).

Se comunica con las células mastoideas del hueso temporal -

por medio de un espacio llamado Antromastoideo; se comunica también con la farínge por medio de otro conducto, la tuba auditiva (trompa de eustaquio). En el interior del oído medio, hay una cadena de huesos muy pequeños o huesecillos, que debido a la forma que tienen reciben los nombres de: Martillo, Yunque y Estribo, articulados entre sí.

El oído interno : Está formado por el laberinto óseo, que a su vez, contiene en su interior, el laberinto membranoso; Entre ambos hay otro líquido llamado Perilinfia; adentro del laberinto membranoso hay otro líquido llamado Endolinfia. Los dos laberintos tienen la misma forma y están constituidos por las siguientes partes: Una porción central llamada, Vestíbulo, tres conductos que por su forma se llaman, Canales Seicirculares y un conducto enrollado sobre un eje llamado Modiclo. Este conducto se llama Cóclea (caracol)..

El oído interno ayuda también a mantener el equilibrio; Esta función se realiza por medio de los otolitos, que se mueven cuando la cabeza cambia de posición y estimulan a los silios del utrículo y sáculo, para que las dendritas que están en la base de las células ciliadas envíen los impulsos al cerebro, a través de la rama vestibular del nervio vestibulo coclear (Auditivo). Fig. 5

Todos los cuerpos sonoros producen vibraciones que se propagan en el aire y son percibidas por el sentido auditivo. Las vibraciones producidas por el cuerpo sonoro, penetran al con -

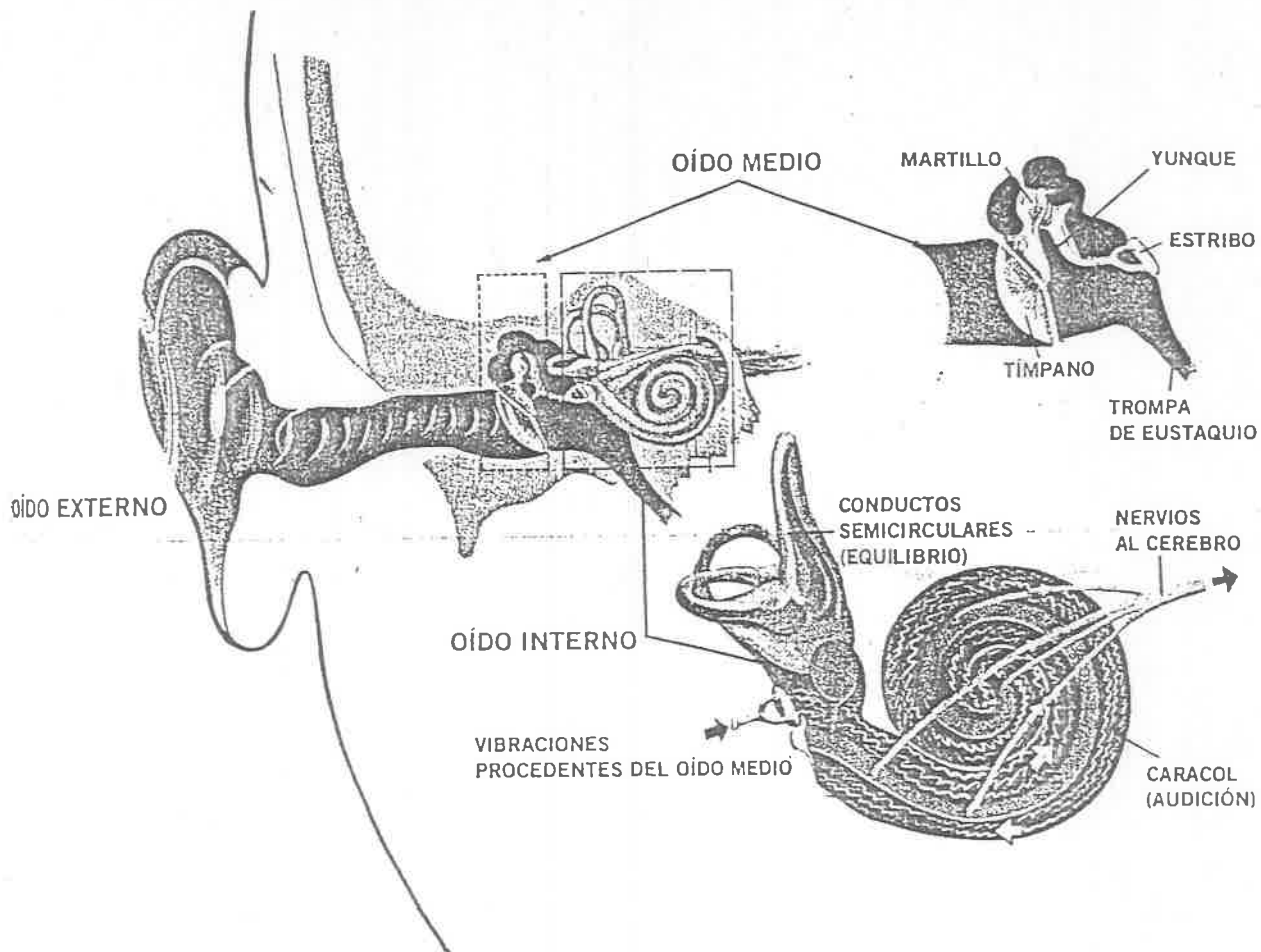


Fig. 5

ducto auditivo. Las vibraciones producidas por el cuerpo sonoro penetran al conducto auditivo externo y chocan con la membrana del tímpano que producen finalmente las frecuencias del sonido. Los huesecillos situados en la caja timpánica, transmiten las vibraciones, de la membrana timpánica, hasta la ventana oval, para hacerlas llegar a la perilinfa y después a la endolinfa del oído interno. La frecuencia y la energía de las vibraciones de estos líquido, se transmiten al órgano de corti en donde se hallan los filamentos nerviosos que al ser estimu-

lados originan los impulsos nerviosos que han de llegar hasta los centros auditivos del cerebro. Fig. 6

El oído humano puede captar frecuencias de 16 a 20 mil ciclos por segundo.

Los sonidos con menos de 16 c.p.s, así como los que pasan de 20 mil no son audibles.

La potencia de los sonidos se mide utilizando una unidad llamada decibel.

En una conversación común los decibeles normalmente son de 30.

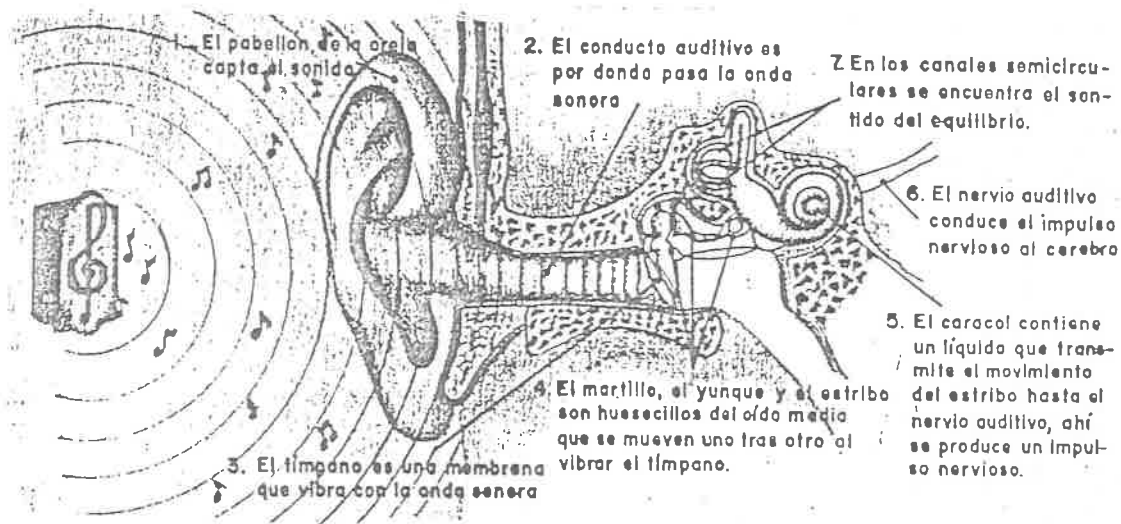


Fig. 6

Los sonidos fuertes, a los que podemos considerar como ruidos sobre todo si se producen repentinamente, causan transtornos graves, alterando la presión sanguínea y lesionando el sistema nervioso. Por este motivo se debe evitar la contaminación del medio ambiente, reduciendo al mínimo los ruidos intensos, -

ya que así conservaremos la integridad y el buen funcionamiento de nuestro oído.

Entre las reglas higiénicas del oído tenemos las siguientes.

- 1.- La limpieza periódica del pabellón de la oreja y la parte inicial del conducto auditivo externo.
- 2.- Evitar ruidos intensos que pueden ocasionar rotura de la membrana del tímpano.
- 3.- Consultar al médico cuando exista algún padecimiento en este órgano.

Estos órganos nos permiten aumentar nuestro conocimiento sobre las cosas. La sensación que podemos captar con los sentidos puede resultar agradable o desagradable.

Los sentidos presentan una serie de dificultades que tiene que superar el hombre en el momento preciso. En ocasiones algunos de nuestros sentidos presentan insuficiencias que traen, ya bien sea por formaciones genéticas o porque el individuo no proporcionó los cuidados primordiales para conservarlos sanos.

Considerando que el niño pasa varias horas en las instituciones educativas, son los docentes los que detectan los problemas, ya que el alumno tiene bajo rendimiento en sus trabajos, a consecuencia de que no puede realizar con claridad sus actividades escolares desde el lugar donde se encuentra ubicado, por la falta de visión o también por dolores de cabeza, molestia que

es normal cuando la persona presenta insuficiencia en el sentido de la vista; es por eso que la carencia de alguno de ellos, ocasiona problemas en el rendimiento de sus trabajos escolares. De ahí la necesidad de inculcar al niño, el cuidado de los mismos.

Cuando el problema lo causa el sentido del oído, es más notorio para detectarlo desde sus hogares.

En realidad, los que son de mayor utilidad, en el desarrollo del individuo son: el sentido de la vista y del oído; siendo éstos mismos los que corren el riesgo de ser afectados con mayor facilidad.

Aunque existe una estrecha relación entre los cinco sentidos, podemos decir, que los dos mencionados anteriormente, son de gran importancia, para un buen rendimiento en los alumnos. No podemos negar la utilidad de los demás sentidos, ya que si nos referimos al cuidado de los otros tres, al verse afectados por falta de higiene, también logran que el alumno falte a sus clases, a consecuencia de alguna de las enfermedades que éstos sufren en un determinado momento.

Cuando el docente detecta problemas, en algunos de ellos, debe comunicarlo a sus padres, con el fin de proporcionarle una serie de informaciones que conlleven a la explicación de las consecuencias que puede presentar el niño si no se le presta la atención médica adecuada.

4. ANALISIS INTERPRETATIVO

La enseñanza de la salud, es considerada como el fortalecimiento del desarrollo individual, dentro de los contenidos básicos actuales, permitiendo una visión, en conjunto, de la salud personal del alumno y de la salud como fenómeno comunitario.

Estos representan de manera general, los conocimientos que existen para el cuidado de las personas. En la educación primaria, es necesario fomentar ese hábito, ya que tendrá una influencia importante en nuestra vida actual, evitando la aparición de enfermedades individuales y colectivas.

El conocimiento sobre el cuidado de los sentidos, es primordial y debe iniciarse desde la etapa escolar, a través de los contenidos de la educación para la salud.

Se ha investigado, que el cuidado y la higiene de los sentidos es vital, para todo ser humano, pues éstos son los que ayudan a coordinar las actividades que se realizan en la vida diaria, poniendo al ser humano en contacto con el mundo interno y externo. Sin embargo se ha observado que los padres de familia no prestan atención al cuidado e higiene de los sentidos.

En la escuela se han organizado pláticas referentes al tema mencionado, pero por una u otra razón, los padres de familia, no acuden en un cien por ciento y los que asisten, no le prestan el interés debido a las recomendaciones dadas, ocasionando así que en los niños se presente, con mayor frecuencia, algún problema relacionado con la salud de los sentidos, no permitien

do un aprovechamiento total en el cumplimiento de sus deberes escolares y originando un bajo porcentaje en sus calificaciones.

La labor de la escuela primaria, es importante para crear hábitos en los alumnos.

Es el docente el encargado de transmitir los conocimientos para evitar los errores de aspecto higiénico sobre los sentidos. En todas las áreas de estudio, que se enseñan en el contexto escolar, se exige que el niño sea activo en sus quehaceres, pero para lograrlo debe estar sano y mantener los órganos de los sentidos en óptimas condiciones, claro, hay que contar con el interés del padre de familia.

La educación para la salud es una evolución permanente e intelectual que lleva el desarrollo de habilidades y actitudes que pueden favorecer la salud individual o comunitaria. Este desarrollo empieza en la familia; en ella se inician los procesos de identidad personal, expresión de algunos conocimientos higiénicos que son reforzados en la escuela.

La familia es un componente esencial de la sociedad y como tal, la importancia que tiene la relación entre ésta y la escuela, es importante. Sin embargo, los padres, desconocedores de la trascendencia pedagógica que tienen determinados datos, no contribuyen a las investigaciones solicitadas por el maestro, pues piensan que obedecen a simple curiosidad, espe-

cialmente si se refieren a problemas fisiológicos, cuyo conocimiento aceptan que interesan al médico, pero no al docente; - no se dan cuenta de que en esta solicitud, los maestros no piden elementos para diagnosticar, sino diagnósticos hechos, que le permitan conocer hasta que punto puede llegar el niño en sus trabajos.

5. PROPUESTA PEDAGOGICA

La educación para la salud, forma parte de la educación general y por ello, el maestro debe realizar acciones educativas tendientes a influir en los conocimientos, conductas y hábitos favorables a los alumnos, la familia y la comunidad. Esta debe estar enfocada al desarrollo de una cultura de la salud; es decir, que el alumno lo valore como algo que le pueda permitir - desarrollar plenamente sus potencialidades.

Considerando las situaciones anteriores, propongo algunas alternativas con el fin de facilitar los objetivos planteados, con anterioridad.

- Preparar a los alumnos durante la clase de Educación para la Salud, por medio de pláticas de concientización y apoyandose con material esquematizado acerca del funcionamiento y el cuidado de sus sentidos.
- Darle a conocer, a los niños, las principales funciones de los cinco sentidos y cada una de las partes más importantes a través de material audiovisual.
- Detectar algunos factores que influyen, de manera negativa, en los trastornos de los órganos de los sentidos, y así prevenirlos a tiempo.
- Capacitar a los padres de familia, por medio de pláticas relativas a los diferentes tipos de enfermedades que sufren los órganos de los sentidos, para poder auxiliar oportunamente a sus hijos, antes de que los daños sean -

irreparables.

Dada la importancia que presenta el conocimiento de los sen-tidos, es necesario que los maestros realicen diversas estrategias durante determinados momentos de la práctica docente, con la finalidad de detectar posibles problemas que presenten los - alumnos sobre dichos órganos.

A continuación presento las siguientes estrategias:

a) Para el Olfato.

Se presentan diferentes sustancias aromatizantes (flor, limón, dulce) para que los alumnos perciban el aroma de cada una; identificando cada olor con el elemento determinado, - después, se les vendarán los ojos para que reconozcan cada elemento unicamente por el olor que despiden y digan en voz alta su nombre.

b) Para el Gusto.

Se reunen diversos comestibles como son: frutas, sales, azúcares, agrios, amargos, etc.. todos se colocan en una mesa - para que los prueben y distinguan los sabores y sin verlos reconozcan si se trata de un limón, chocolate, naranja, etc.

c) Para el Tacto.

Se presentan diversos cuerpos de consistencia blanda, dura, lisa, áspera, fria, tibia, etc. Con los ojos vendados palparán y distinguirán las diferentes texturas que presenta cada objeto. Es importante que este juego se repita varias veces,

de manera que participen todos.

d) Para la Vista.

Esta debe ser realizada de manera dinámica con la participación de todos los alumnos del grupo.

Se presentan diversas láminas conteniendo variedad de objetos para observar y que son descritos por ellos. Seguidamente se presentan otras, en las que falten o tengan de más, para que posteriormente, los alumnos detecten lo que se agregó u omitió.

Este ejercicio tiene la finalidad de que los niños puedan agilizar la mente por medio del sentido de la vista.

e) Para el Oído.

El maestro llevará diversos objetos que produzcan sonidos diferentes, éstos serán observados y escuchados por los alumnos. Después se les taparán los ojos para que identifiquen la clase de objeto, atendiendo al sonido que producen y así poder estimular el sentido auditivo. Este ejercicio puede tener la variante de producir los ruidos de los objetos a diferentes distancias.

Todas estas alternativas que se presentan, pueden tener diversas variaciones, de acuerdo a la creatividad del maestro, sin perder el fin primordial de detectar posibles problemas que presentan los alumnos en cuanto a sus sentidos.

CONCLUSIONES

Después de los diferentes puntos expuestos acerca de la importancia del cuidado de los sentidos se concluye que:

- Es importante que los alumnos conozcan las partes que forman su cuerpo, ya que ésto le permitirá valorarlo y cuidarlo, de acuerdo a las necesidades que se presentan en él.
- Tanto el profesor de educación primaria, como el padre de familia, tienen el compromiso de orientar y dar conocimiento al alumno, pues en realidad no le prestan la importan - cia debida, ya que no tienen los conocimientos necesarios - para realizarlo.
- Si el alumno tiene todo lo indispensable para tomar las medidias pertinentes, él las considerará y tratará de llevarlas a la práctica.
- En el hogar y en la escuela, el niño adquiere las bases de interacción con el mundo, mismas que pueden verse afecta - das por alteraciones o problemas que presentan en los órganos de los sentidos y que son reflejados en muchos aspec - tos.
- Uno de los principales problemas que enfrentan los padres - de familia y maestros, son los transtornos de aprendizaje, debido a las deficiencias en algunos de sus sentidos, que a veces en los niños son evidentes y en otros son difíci - les de reconocer.

- Muchos de los trastornos que presentan los alumnos en los sentidos, se pueden resolver si son detectados y atendidos tempranamente. Por ello es importante que el maestro lo haga desde que el alumno ingrese a la escuela, en coordinación con el personal de salud y padres de familia.
- El docente puede ayudar a promover y cuidar la salud de sus alumnos, detectando a tiempo los motivos por el cual presentan deficiencias en el proceso de aprendizaje, coadyuvando a favorecer sus enseñanzas, pero sobre todo, facilitando el desarrollo de sus potencialidades y contribuyendo a fortalecer una auténtica cultura de la salud.
- La relación, padre de familia y escuela, son indispensables, pues a través de ellas, se pueden descubrir, con mayor facilidad, las alteraciones que presentan los niños.
- Los problemas que presentan los alumnos, en algunos de los órganos de los sentidos, repercuten no únicamente en su aprendizaje, sino también en su comportamiento, relación, desenvolvimiento, etc..
- Es muy importante la intervención del maestro para detectar y corregir a tiempo, en la medida de sus posibilidades los problemas en los órganos de los sentidos, que se encuentran frecuentemente ligados a un ingreso familiar insuficiente, porque a través de esta acción, podrá solicitar-

la intervención de dependencias e instituciones de beneficencia social.

- A menudo nos olvidamos de los órganos de los sentidos y solo los recordamos cuando nos afecta, sin embargo, éstos son muy importantes, porque sin ellos el ser humano no podría percibir el mundo que le rodea.

Todo lo expuesto en el presente trabajo, va con el propósito de apoyar la labor docente de compañeros maestros que desconocen la importancia que tiene, el que los alumnos conozcan el funcionamiento y los cuidados de sus órganos, para el proceso de su vida diaria.

ANEXO

NIVELES DE RUIDO

FRECUENCIA	DECIBELES		
Audible	0	10	
Bajo	10	40	
Moderado	40	50	
Fuerte	50	70	Peligro
Molesto	80	100	para
Ruido	100	110	el
Doloroso	110	180	oído

BIBLIOGRAFIA

- GIMENO, Rico, M. La Educación de los Sentidos., Impreso en Gráfica Internacional, S.A. España 1986.
- GONZALEZ, Zavala Armando, Biología uno., Talleres de Offset - Larios S.S., México, D.F. 1987.
- GUTIERREZ, Vazquez, J.M. Biología., Talleres de la Editorial - Continental, S.A. México, D.F. 1975.
- HAMILTON. Anatomía Humana., Talleres de Offset Universal, S.A - México, D.F. 1983.
- HIGASHIDA, Bertha. Ciencias de la Salud., Impresora y maquiladora de libros Mig, S.A. de C.V. Mexico, D.F. 1990.
- LEON, Torres Amado. La Protección de la Salud y el Mejoramiento del Vigor Físico., México, D.F.
- NOURSE, Alan, E. El Cuerpo Humano., Litografía Senefelder., - S.A. México, D.F. 1983.
- SANTOTO, Fuentes, Rogelio., Anatomía, Elementos y Complementos. Talleres de Offset larios, S.A. México, D.F. 1990.
- UPN. Ciencias Naturales, Evolución y Enseñanza. México, D.F. - Imp. Fernández, 1991. Pág. 147
- USANDIZA, M. Manual de la Enfermera., Talleres de Edinal Impresora, S.A. México, D.F. 1977.
- VALLE, González, Armando. Educación para la Salud al Magisterio Imprenta, ISSSTE, México, D.F. 1986.
- VILLEE, Claude. Biología. Séptima Edición. Talleres Editorial - Mexicano, S.A. Editorial de México 1987.

GLOSARIO

CONVEXO. (lente) los rayos de la luz paralela, converse a un foco; el foco principal de los lentes.

PARAQUERATOSIS.- Persistencia de los queratositos, de las capas córneas de la piel.

VISCERALES.- Cualquier órgano interior, en cualquiera de las 3 cavidades del cuerpo especialmente el abdomen.

ANOSMIA.- Enfermedad local en las vias nasales; fractura de cráneo o tumor cerebral.