

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
POSGRADO DE PEDAGOGÍA
PROGRAMA DE MODALIDADES DE TITULACIÓN**

**INFORME ACADÉMICO POR PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
ACADÉMICA**

MATERIAL DE APOYO PARA LA DOCENCIA

**“PAQUETE DIDÁCTICO
PARA EL CURSO DE
CIENCIAS DE LA SALUD II”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ENSEÑANZA SUPERIOR

P R E S E N T A

JOSÉ GUILLERMO SALAZAR COIRO

ASESORA: MAESTRA ELSA MARTÍNEZ ORTIZ

MÉXICO, D. F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

	Pág.
1 INTRODUCCIÓN-----	3
2 DELIMITACIÓN DEL CAMPO TEMÁTICO-----	4
3 PROGRAMA CIENCIAS DE LA SALUD-----	12
4 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA-----	16
5 OBJETIVOS-----	18
6 ESQUEMA Y DESARROLLO-----	18
7 CONCLUSIONES-----	22
8 FUENTES DE INFORMACIÓN-----	24
9 PAQUETE DIDÁCTICO DE CIENCIAS DE LA SALUD II-----	26
9.1 PRESENTACIÓN-----	28
9.2 INTRODUCCIÓN-----	31
9.3 INDICACIONES PARA SU UTILIZACIÓN-----	34
9.4 PROPÓSITOS-----	34
9.5 CONTENIDOS POR UNIDAD-----	35
9.6 MATERIAL DE APOYO-----	36
9.7 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE-----	156
9.8 SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN-----	159
9.9 BIBLIOGRAFÍA-----	174

1 INTRODUCCIÓN

El Paquete Didáctico para el Curso de Ciencias de la Salud II se ubica en el contexto del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que se fundó en 1971.

Desde su inicio se trabajó con un Plan de Estudios organizado por las facultades madres de Ciencias y Humanidades y hasta 1996 se hizo la primera revisión y actualización, por sus profesores, de su Plan y Programas de Estudios.

En el año 2003-2004 se realizó una revisión y ajuste de los programas de las asignaturas del primero al cuarto semestre, al año siguiente realizó la revisión y ajuste de los programas de las asignaturas de quinto y sexto semestres.

La materia de Ciencias de la Salud se ubica en el quinto y sexto semestres, y tiene como objeto de estudio la salud de los adolescentes, con un enfoque disciplinario preventivo y con un enfoque pedagógico en la construcción de los aprendizajes.

Es importante mencionar que el enfoque es, una manera de tratar un tema para organizarlo y darle coherencia como cuerpo de conocimientos, es decir, es la perspectiva desde la cual se estructuran los contenidos y se propone la metodología para que los alumnos en su autonomía de aprendizaje se apropien del conocimiento racionalmente fundado en conceptos, habilidades, actitudes y valores.

La materia de Ciencias de la Salud, tiene como propósito contribuir al perfil de egreso de los estudiantes que optan por el área de ciencias biológicas y de la salud.

Uno de los principales motivos de elaborar el Paquete Didáctico para Ciencias de la Salud II, es estimular el desarrollo de la personalidad del educando, en quien se fija la atención aplicando nuevos métodos y estrategias para lograr el aprendizaje deseado, para propiciar la preparación que se requiere antes de iniciar estudios de licenciatura, capacitándolo gradualmente para que en cada etapa de su preparación: aprenda a aprender, aprenda a hacer y aprenda a ser.

Otro motivo, es favorecer la formación académica del autor, en particular para obtener el grado académico en la Maestría en Enseñanza Superior. La Coordinación del Posgrado de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, convocó a una reunión para informar de las modalidades de titulación para las Maestrías de Pedagogía. Una de las paciones es la elaboración de un material de apoyo para la docencia. El Paquete Didáctico para Ciencias de la Salud II, es una de las modalidades que cumple con los requisitos de obtener el grado académico, por propuesta de intervención académica.

2 DELIMITACIÓN DEL CAMPO TEMÁTICO

Plan de Estudios

El Plan de Estudios del Colegio 1996¹, reafirmó lo esencial de la concepción del proyecto educativo del Colegio de 1971. **Cuadro 1.**

- 1.- La caracterización de su bachillerato como un bachillerato universitario, propedéutico, general y único, que exija opciones vocacionales.
- 2.- La opción por un bachillerato de cultura básica.
- 3.- El consecuente reconocimiento del alumno como sujeto de la cultura y de su propia educación.
- 4.- La orientación del plan de estudios y de todas sus actividades que rige, a facilitar que los educandos aprendan cómo aprende, por lo que será primordial ofrecerles la posibilidad de repetir y asimilar conscientemente su propia experiencia de conocimiento. Para esto, el Colegio promoverá en sus egresados:
 - la actitud propia del conocimiento científico ante la realidad;
 - la aptitud de reflexión metódica y rigurosa y las habilidades que se requieren para inquirir y adquirir, ordenar y clasificar información;
 - la obtención de conocimientos básicos que los capaciten para estudios superiores.
- 5.- La afirmación de la institución como espacio de crecimiento en libertad y en la responsabilidad; en el compromiso humanista, crítico y propositivo con el cambio social hacia una mayor equidad; en el compromiso académico con el rigor de la ciencia y en el compromiso pedagógico con la participación de los alumnos, como ingrediente de la propia cultura básica.
- 6.- Las aseveraciones de que la experiencia de aprendizaje más típica será la resolución de problemas, y que la sesión de trabajo fomentará la reflexión en común y buscará la síntesis colectiva e individual.
- 7.- El papel del profesor como sujeto facilitador o auxiliar del proceso de aprendizaje y no como repetidor o mero instructor.
- 8.- El diseño del plan según una matriz por área, cuya división responde a los campos principales que afectan y construyen la conciencia del sujeto: el mundo natural y el mundo social; la comunicación y sus sistemas de signos; los métodos y herramientas de mayor formalización, según se han acumulado históricamente cada uno de ellos.

¹ UNAM. CCH. Unidad del Ciclo del Bachillerato, *Plan de Estudios*, México, UNAM/CCH, 1996. pp. 2-7.

Cuadro 1. PLAN DE ESTUDIOS DEL CCH/UNAM

PRIMER SEMESTRE							
ASIGNATURA	Matemáticas I	Taller de Cómputo	Química I	Historia Universal Moderna y Contemporánea I	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I	Inglés/Francés I	
HORAS	5	4	5	4	6	4	28/24
CRÉDITOS	10	8	10	8	12	8	56/48
SEGUNDO SEMESTRE							
ASIGNATURA	Matemáticas II	Taller de Cómputo	Química II	Historia Universal Moderna y Contemporánea II	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II	Inglés/Francés II	
HORAS	5	4	5	4	6	4	28/24
CRÉDITOS	10	8	10	8	12	8	56/48
TERCER SEMESTRE							
ASIGNATURA	Matemáticas III	Física I	Biología I	Historia de México I	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III	Inglés/Francés III	
HORAS	5	5	5	4	6	4	29
CRÉDITOS	10	10	10	8	12	8	58
CUARTO SEMESTRE							
ASIGNATURA	Matemáticas VI	Física II	Biología II	Historia de México II	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental VI	Inglés/Francés VI	
HORAS	5	5	5	4	6	4	29
CRÉDITOS	10	10	10	8	12	8	58

QUINTO SEMESTRE							
ASIGNATURA	1a. OPCIÓN (OPTATIVA)	2a. OPCIÓN (OPTATIVA)	3a. OPCIÓN		4a. OPCIÓN (OPTATIVA)	5a. OPCIÓN (OPTATIVA)	
			OBLIGATORIA	OPTATIVA			
	Cálculo I Estadística I Cibernética y Computación I	Biología III Física III Química III	Filosofía I	Temas Selectos de Filosofía I	Administración I Antropología I Ciencias de la Salud I Ciencias Políticas y Sociales I Derecho I Economía I Geografía I Psicología I Teoría de la Historia I	Griego I Latín I Lectura y Análisis de Textos Literarios I Taller de Comunicación I Taller de Diseño Ambiental I Taller de Expresión Gráfica I	
HORAS	4	4	4	4	4	4	28
CRÉDITOS	8	8	8	8	8	8	56
SEXTO SEMESTRE							
ASIGNATURA	1a. OPCIÓN (OPTATIVA)	2a. OPCIÓN (OPTATIVA)	3a. OPCIÓN		4a. OPCIÓN (OPTATIVA)	5a. OPCIÓN (OPTATIVA)	
			OBLIGATORIA	OPTATIVA			
	Cálculo II Estadística II Cibernética y Computación II	Biología VI Física VI Química VI	Filosofía II	Temas Selectos de Filosofía II	Administración II Antropología II Ciencias de la Salud II Ciencias Políticas y Sociales II Derecho II Economía II Geografía II Psicología II Teoría de la Historia II	Griego II Latín II Lectura y Análisis de Textos Literarios II Taller de Comunicación II Taller de Diseño Ambiental II Taller de Expresión Gráfica II	
HORAS	4	4	4	4	4	4	28
CRÉDITOS	8	8	8	8	8	8	56
TOTAL							

El quinto y sexto semestre los alumnos cursarán siete materias: Filosofía: una materia de las opciones primera, segunda, cuarta y quinta: una de las opciones primera o segunda y más de las opciones cuarta o quinta o bien Temas selectos de Filosofía.

Total de Horas: 166
Total de Créditos: 332

9.- El acercamiento, a través de la organización por áreas, a planteamientos interdisciplinarios, no ya por la consolidación de la diversidad entre disciplinas, sino por la unida de los procesos y del objetivo del conocimiento.

10.- La organización del aprendizaje por semestres, para subrayar el proceso de recuperación e inventario de la experiencia, de su ordenamiento y racionalización y de su transferencia, para la atención de nuevos problemas y objetivos y una graduación y especificación de objetivos y contenidos.

11.- La distinción entre los cuatro primeros semestres, con asignaturas universalmente obligatorias por indispensables, y los semestres quinto y sexto, donde el alumno ejerce una libertad de elección regulada de las asignaturas que cursará, para la profundización en algunos campos específicos de su interés y la preparación inmediata para cursar con éxito su opción profesional.

Es importante hacer enfatizar que no sólo es importante ser propedéutico para la opción profesional en lo referente a lo conceptual, sino que además se espera favorecer la formación de habilidades y actitudes como parte de su paso por el bachillerato.

Áreas del CCH/UNAM

En el bachillerato del Colegio², las distintas materias dentro de las áreas no son una agrupación arbitraria ni mucho menos meramente administrativa. En su inserción en el Plan de Estudios a través de las áreas, se conciben las asignaturas, en las cuales se manifiestan escolarmente las materias, como manifestaciones de la cultura básica que la institución debe transmitir. A esta cultura contribuyen las asignaturas con aportaciones que les son específicas, o bien que comparten con las demás asignaturas de la propia área—en lo que se refiere, por ejemplo, a enfoques y métodos propios del campo disciplinario--, y de las restantes áreas del Plan de Estudios.

Se consideran como elementos estructurales de las áreas:

1.- Las actitudes y valores científicos y humanísticos a cuya formación contribuye cada área, y que se expresa conjuntamente en la actividad concreta, académica y humana en general, de los alumnos que egresan, poseedores, en principio, de una visión del mundo personalmente asimilada.

2.- Las habilidades intelectuales que constituyen la capacidad de enfrentar problemas conceptuales y prácticos, de conocimiento y de acción, relacionados con su vida académica y cotidiana, la transferencia de aprendizajes y su relación con la tecnología.

² *Plan de Estudios. Op. cit. P. 49*

3.- El conjunto de la información disciplinaria, objeto de estudio, el cual dependerá del nivel de integración teórica de las disciplinas en las diferentes áreas, tiene que ver con la selección de los contenidos y con su abordaje específico, y cristalizado en la propuesta educativa constituida por los programas de cada una de las asignaturas.

En este contexto, es necesario subrayar la importancia de que los alumnos adquieren una visión de conjunto de las materias, tanto de sus elementos conceptuales, metodológicos y teóricos, como de los conocimientos específicos necesarios, para jerarquizar y percibir las relaciones que mantienen entre sí y con los de otra materias en su nivel adecuado al Bachillerato.

Finalmente, estos tres conjuntos –Actitudes y valores, habilidades y destrezas e informaciones--- contarán con el instrumental metodológico que permita al estudiante apresar los fenómenos observables concernientes a su dominio de estudio, así como transformar sus resultados de su observación en datos pertinentes al problema que investiga. Así formado, podrá adquirir habilidades de trabajo intelectual generales y propias de los distintos campos del saber, aptitudes de reflexión sistemática, metódica y rigurosa.

ÁREAS DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL CCH/UNAM
ÁREA DE MATEMÁTICAS
ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES
ÁREA DE HISTÓRICO SOCIAL
ÁREA DE TALLERES DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

La justificación académica de las áreas es formar a los alumnos en “CULTURA BÁSICA”. Hablar de cultura básica, es señalar que algunos elementos de la cultura de una sociedad constituyen el fundamento sobre el que se apoyan otros.

El Colegio distingue y jerarquiza los contenidos de la enseñanza con una clara finalidad pedagógica: ante la imposibilidad de enseñarlo y aprenderlo todo, es necesario seleccionar contenidos, para concentrarse en lo esencial, es decir, en lo básico. Apegarse a este criterio exige definir el núcleo de la cultura para referir a éste la enseñanza y juzgar acerca de su pertinencia.

En síntesis, se busca que los egresados del Colegio sepan pensar por sí mismos, expresarse y hacer cálculos, y posean los principios de una cultura científica y humanística. Deben además saber para qué sirve todo ello y relacionarlo con las diversas situaciones que se les presentan en su vida; es decir, su aprendizaje será significativo para ellos mismos.

Área de Ciencias Experimentales

El Plan de Estudios Actualizado, pretende para el Área de Ciencias Experimentales:³ **Cuadro 2.**

1.- Imprimir a los curso una orientación cultural, es decir, atender a los conceptos básicos de cada disciplina y a las habilidades intelectuales del estudiante, necesarias para abordar la ciencia y la aplicación de los conceptos científicos a su entorno, de manera que obtenga una interpretación del mundo más científica, sistemática, creativa y responsable que aquella que posee al ingresar al bachillerato.

2.- Poner al estudiante en situación de construir relaciones Hombre-Ciencia-Naturaleza más armónicas y responsables, dando relieve a la interacción entre ciencia y tecnología y entre medio ambiente y sociedad.

3.- Agrupar los contenidos de aprendizaje, para efecto de su análisis y visualización, en nociones y conceptos; habilidades y destrezas; y actitudes y valores, pero considerarlos de manera integrada en el proceso de aprendizaje.

4.- Buscar que el estudiante adquiera una visión global de las ciencias y de la naturaleza, con elementos comunes a las diferentes disciplinas del área, a saber, nociones y conceptos generales presentes en todos los cursos, como son: cambio, regulación, conservación, regularidad, energía, materia, interacción, equilibrio, sistema, modelo, predicción, contexto del conocimiento científico, historicidad de la ciencia, y abordar el estudio de los fenómenos de la perspectiva de cada disciplina y de sus vínculos con otras área del conocimiento.

5.- Concebir a las ciencias y a las formas como se construyen sus cuerpos del conocimiento, en constante evolución y en relación a los aspectos sociales que dan contexto y sentido a sus trabajos y a la tecnología, en contra de concepciones reductivamente positivistas y empiristas.

6.- Buscar un aprendizaje de los conceptos y la metodología en una profunda imbricación, a lo largo de los cursos de las distintas ciencias del área, y evitar considerar un método científico como objeto de conocimiento.

7.- Atribuir, en consecuencia, la importancia y la función adecuada a la experimentación en el aprendizaje de las ciencias, según sus relaciones diversas con los contenidos de los programas del área.

8.- Abordar los conocimientos en un contexto universal que reconozca las aportaciones avances y perspectivas del desarrollo científico y tecnológicos nacional.

³ *Plan de Estudios. Op. cit.* p. 59

9.- Incorporar elementos que eliminen el desfase de los contenidos de aprendizaje de los programas vigentes con los avances científicos y tecnológicos actuales.

10.- Extender a dos cursos semestrales obligatorios la enseñanza de cada una de las ciencias fundamentales del área, para incrementar la formación científica de los alumnos y eliminar sus desventajas para emprender carreras científicas y técnicas.

11.- Enseñar química los dos primeros semestres y biología y física simultáneamente en tercero y cuarto semestres.

12.- Relacionar los propósitos educativos de la materia del plan vigente denominada Método Científico Experimental, Física, Química y Biología con los contenidos de todas las asignaturas de estas ciencias, insistiendo en el ejercicio graduado de la investigación para apropiarse formas de proceder de la ciencia y evitar el estudio del método concebido como separado y campos a los que se aplica.

13.- Enfocar la enseñanza de la Psicología y de las Ciencias de la Salud, como componentes de una formación completa en el campo del bienestar psíquico y corporal del ser humano, e incluir estas materias a la cuarta opción de quinto y sexto semestres.

Cabe aclarar que además de lo antes mencionado sobre el bienestar psíquico y corporal del ser humano, también se trabaja sobre el componente social, para favorecer un completo bienestar bio-psico-social.

14.- Contribuir al aumento de vocaciones para el estudio de las carreras científicas y tecnológicas, a través de una experiencia significativa del aprendizaje de las ciencias.

15.-. Atribuir a las asignaturas del Área de quinto y sexto semestres cuatro horas semanales de clase.

De acuerdo con las concepciones del Bachillerato del CCH y los propósitos del Plan de Estudios Actualizado y sus Programas, y para responder a las demandas sociales y culturales que la sociedad mexicana le formulan, el alumno egresado de este ciclo escolar se caracteriza por haber adquirido: conocimientos, habilidades, valores y actitudes.

MATERIAS / ÁREA
FÍSICA
QUÍMICA
BIOLOGÍA
PSICOLOGÍA
CIENCIAS DE LA SALUD

Cuadro 2. Materias del Área de Ciencias Experimentales.

Asignaturas de Quinto y Sexto Semestres

1.- Las asignaturas de quinto y sexto semestre⁴ concretan en el modelo educativo del Colegio la cultura de la especialidad, en relación estrecha con la cultura básica, en la medida en que se orientan a la síntesis de lo aprendido en su área en los cuatro primeros semestres y su aplicación a campos específicos de la misma.

2.- Estas asignaturas deben mantener la unidad del área a la que se adscriben, en concepciones, métodos, selección, continuidad y progresión de contenidos.

3.- No deben concebirse como meras introducciones a las distintas disciplinas antes no estudiadas, al estilo de la enseñanza tradicional, ni son una síntesis de licenciaturas futuras ni de primer año escolar de las mismas.

4.- Deben incrementar la reflexión y toma de conciencia de los procesos de aprendizaje y construcción de conocimiento; en consecuencia, pondrán aún mayor énfasis en la investigación.

5.- Para acentuar su función propedéutica, prestarán atención explícita a las habilidades y conocimientos requeridos para un conocimiento fructífero de los estudios superiores.

6.- Tendrán cuatro horas semanales en sesiones de dos horas y se repetirán durante dos semestres.

7.- Se agruparán en cinco opciones, de las cuales cuatro corresponderán a las cuatro áreas: Matemáticas, Ciencias Experimentales, Histórico-Social y Talleres de Lenguaje y Comunicación. Por otra parte, se mantiene una opción propia de las Disciplinas Filosóficas, para subrayar su importancia y su contribución a la formación humanística. Las asignaturas de la sexta opción se distribuyen en las de su pertenencia.

8.- Ciencias de la Salud y Psicología, del Área de Ciencias Experimentales, se incluyen en la cuarta opción.

Con lo antes mencionado se espera que adquieran conocimientos, habilidades y actitudes indispensables para desempeñarse exitosamente en su profesión y también como ciudadanos críticos y conscientes.

⁴ *Plan de Estudios Op. cit.* p. 80.

3 PROGRAMA DE CIENCIAS DE LA SALUD⁵

El Modelo del Colegio se expresa en los Programas Institucionales, para asegurar la vigencia real y práctica del Plan de Estudios.

Un Programa Institucional es un instrumento que permite tener presente los principales elementos que intervienen en un proceso de enseñanza-aprendizaje, para organizarlos sistemáticamente, de manera que orientan su planeación, ejecución y evaluación. Se trata de una guía obligatoria para las acciones a realizar, pero no de una definición acabada y rígida.

Los programas institucionales no definen lo que debe hacer el profesor en cada clase ni cómo debe hacerlo, porque un programa institucional que olvida su naturaleza y se vuelve excesivamente detallado, se convierte en un obstáculo para el desarrollo consistente y organizado del trabajo docente.

Por medio de los programas institucionales se establece lo que necesariamente se debe enseñar (Contenidos, que incluyen no sólo temas y conocimientos, sino habilidades, métodos y formas de trabajo intelectual) y para qué (propósitos generales), así como la metodología congruente con los propósitos que se busca alcanzar y los contenidos que se propone enseñar, en cada asignatura en particular.

El Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM en su Plan de Estudios, en el Área de Ciencias Experimentales, ubica a las asignaturas Ciencias de la Salud I y II en el quinto y sexto semestres⁶.

Es importante mencionar que los cursos de Ciencias de la Salud I Y II son de carácter optativo para los alumnos que cursan el bachillerato del CCH.

Datos de las asignaturas de Ciencias de la Salud I y II

Claves:	4511 y 461
Tipo:	Clase -Taller
Semestres:	5º y 6º
Sesiones por semana:	2
Horas por clase:	2
Horas por semestre:	64
Créditos:	8
Carácter:	Optativo

⁵ UNAM. CCH. *Programa de Estudios de Ciencias de la Salud*, México, UNAM/CCH, 2005. p. 1.

⁶ *Ibidem*. p. 1.

CIENCIAS DE LA SALUD I

Primera Unidad: Las Ciencias de la Salud.

Propósito de la Unidad: Al finalizar la unidad el alumno, entenderá el concepto de Ciencias de la Salud, mediante el estudio de su origen y usos, con la finalidad de promover la salud individual y colectiva.

Tiempo: 14 horas

Aprendizajes:

- Interpreta la multiplicidad de la salud incluyendo aspectos biológicos, psicológicos, socioeconómicos y culturales.
- Explica los conceptos de factor de riesgo, protector y resiliente.
- Aplica el esquema de la Historia Natural de la Enfermedad a una patología de la adolescencia.

Contenidos Temáticos:

- Concepto de Ciencias de Salud.
- Factor de riesgo, protector y resiliente.
- Esquema de la Historia Natural de la Enfermedad

Segunda Unidad: Salud Integral del Adolescente.

Propósito de la Unidad: Al finalizar la unidad el alumno, interpretará el significado de la Salud Integral, a través del análisis de la información de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con la finalidad de mejorar su calidad de vida.

Tiempo: 30 horas.

Aprendizajes:

- Explica la adolescencia como una serie de cambios biopsicosociales.
- Interpreta el significado de Salud Integral.
- Interpreta la adolescencia como una etapa del desarrollo humano.
- Aplica el concepto de factores de riesgo en los problemas sociales más frecuentes de la adolescencia.

Contenidos Temáticos:

- Los cambios biológicos, psicológicos y sociales del adolescente.
- Significado de Salud Integral.

- Concepto de desarrollo humano: Proyecto de vida, estilos de vida y calidad de vida.

- Resultantes de Factores de Riesgo:
 - a. Desintegración familiar.
 - b. Violencia intra familiar.
 - c. Entorno peligroso.
 - d. Adicciones.
 - e. Desempleo.
 - f. Pobreza.
 - g. Pandillerismo.

Tercera Unidad: Investigación en Salud.

Propósito de la Unidad: Al finalizar la unidad el alumno, entenderá la importancia de la investigación en salud, a través del estudio del método epidemiológico, con la finalidad de proponer medidas de prevención.

Tiempo: 20 horas

Aprendizajes:

- Aplica el Método Epidemiológico, en una investigación en salud, tomando como referencia los factores de riesgo más frecuentes en la adolescencia.
- Aplica medidas de prevención para preservar su salud.

Contenidos Temáticos:

- Método epidemiológico.
- Programa de prevención.

CIENCIAS DE LA SALUD II

Primera Unidad: Educación para la Salud en Alimentación y Nutrición.

Propósito de la Unidad: Al finalizar la unidad el alumno, aplicará medidas de protección sobre los alimentos que come, mediante el estudio de los factores de riesgo, con la finalidad de promover estilos de vida saludables.

Tiempo: 24 horas.

Aprendizajes:

- Interpreta los conceptos básicos de la alimentación y nutrición.
- Explica los elementos de una buena nutrición.
- Explica los factores de riesgo de los patrones alimenticios.
- Aplica medidas de prevención en alimentación, a partir del estudio de los factores de riesgo detectados con mayor frecuencia en los adolescentes.

Contenidos Temáticos:

- Concepto de: Alimentación, nutrición, dieta, disponibilidad y accesibilidad.
- Dieta real e ideal del adolescente.
- Factores de riesgo y medidas de prevención de la mala nutrición:
 - a. Anorexia.
 - b. Bulimia.
 - c. Desnutrición.
 - d. Obesidad.
 - e. Infecciones e infestaciones gastrointestinal

Segunda Unidad: Educación para la Salud en Reproducción y Sexualidad

Propósito de la Unidad: Al finalizar la unidad el alumno, aplicará medidas de protección sobre los alimentos que come, mediante el estudio de los factores de riesgo, con la finalidad de promover estilos de vida saludables.

Tiempo: 20 horas.

Aprendizajes:

- Interpreta los conceptos de reproducción y sexualidad.
- Explica el concepto de género y equidad.
- Aplica medidas de prevención en reproducción y sexualidad

Contenidos Temáticos:

- Anatomía y fisiología básica de los sistemas genitales masculino y femenino.

- Conceptos de reproducción y sexualidad.
- Conductas de riesgo en la adolescencia: Infecciones de transmisión sexual, embarazo inesperado, aborto y otras.
- Medidas de prevención: métodos anticonceptivos, auto examen genital y mamario, detección de cáncer y otras.

Tercera Unidad: Salud, Recreación y Sociedad

Propósito de la Unidad: Al finalizar la unidad el alumno, entenderá los efectos positivos de la recreación y las relaciones sociales en la salud individual y colectiva, a través del estudio y la investigación de eventos de recreación y de participación social, con el fin de preservar la salud biológica, psicológica y social.

Tiempo: 20 horas.

Aprendizajes:

- Interpreta los conceptos de: Salud, recreación y sociedad.
- Explica los efectos: físicos, psicológicos y sociales de la recreación en el ser humano.
- Aplica los conceptos de relaciones sociales y de participación social.

Contenidos Temáticos:

- Concepto de: Salud, recreación y sociedad.
- Actividades físicas, recreativas y culturales.
- La comunicación e interacción social como elementos para el logro de estilos de vida saludables:
- Conductas de riesgo sociales:
 - a. Desigualdad cultural.
 - b. Sedentarismo.
 - c. Aislamiento.
 - d. Depresión y suicidio.
 - e. Vulnerabilidad social y familiar (Violencia Intrafamiliar).
 - f. Estrés

Como disciplina del conocimiento las Ciencias de la Salud se caracterizan por tener como objeto de estudio al ser humano, reconocer los cambios dinámicos de nuestra población, pretende abatir resistencias y obstáculos; y desde luego crear una cultura de prevención que trascienda el aula para convertirse en una habilidad para vivir; sin menoscabo de que la salud implica la percepción de bienestar físico, mental y social, así como la capacidad para desarrollar el propio potencial para responder de forma positiva a las oportunidades y los retos del futuro.

Se pretenden que el estudiante valore la salud como un elemento básico para el avance social y económico del país.

El enfoque disciplinario de la materia que se plantó fue preventivo, para la etapa de la adolescencia, entendiendo este enfoque como la promoción de la salud, para elevar la calidad de vida, a través de los estilos de vida saludables.

Tomando en cuenta que el estado de salud de las personas tiene que ver con sus propios comportamientos y actitudes, en este sentido juegan un papel determinante los hábitos y costumbres susceptibles de modificación que conforman los estilos de vida de las personas.

4 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El Paquete Didáctico para Ciencias de la Salud II, es un material de apoyo para la docencia que se apega al Programa Institucional de Ciencias de la Salud II⁷.

El Colegio de Ciencias y Humanidades como toda institución educativa, dispone de un Modelo Educativo con el cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de sus programas.

El Modelo Educativo del Colegio⁸ (Bazán 1988) está caracterizado por cuatro ejes o elementos estructurales que son: La noción de cultura básica, la organización académica por áreas, el alumno como actor de su formación y el profesor como orientador del aprendizaje.

La noción de cultura básica significa, que al egresar los alumnos deben contar con, habilidades intelectuales, destrezas o capacidades y bases metodológicas, como la investigación documental, experimental y de campo, que les permitan seguir aprendiendo; estos aprendizajes permitirán adquirir y desarrollar otras actitudes y valores que favorezcan una relación de servicio con la sociedad y solidaridad con el entorno.

La organización académica por áreas significa, que el contenido de la cultura básica se organiza y distribuye en las diferentes materias que articulan las 4 áreas (Experimentales, Talleres, Histórico-sociales y de Matemáticas) que definen la estructura curricular del CCH. En conjunto las áreas son los grandes campos de conocimiento que fomentan una visión humanista de las ciencias y la naturaleza, y una visión científica de los problemas del ser humano y la sociedad.

El alumno como actor de su formación, en el Colegio significa, colocar en el centro de todas las actividades a los estudiante. El aprender a entender no supone sólo la memorización de conocimientos, sino que va más allá e implica que el alumno incorpore en su manera de ser, de hacer y de pensar elementos y estilos que modifiquen su concepción del mundo.

El profesor como orientador del aprendizaje significa, contar con un modelo de docencia que desarrolle y fortalezca las habilidades de saber planear, instrumentar y evaluar las clases, sea capaz de orientar la adquisición de conocimientos de

⁷ UNAM. CCH. Área de Ciencias Experimentales, *Programa de Estudios de Ciencias de la Salud I y II*, México, UNAM/CCH, 2004. pp. 8-10.

⁸ José de Jesús Bazán, "Un Bachillerato de Habilidades Básicas", *Revista de Educación Superior*, No. 65, México, ANUIES, 1988. pp. 33-40.

calidad, adapte materiales didácticos y realmente el aprendizaje de los estudiantes de manera cotidiana; además de que reflexione sobre la docencia practicada y comparta e intercambia sus experiencias educativas de manera colegiada.

Las orientaciones pedagógicas del Modelo Educativo del Colegio, recomiendan que el centro del proceso educativo es el aprendizaje, de tipo significativo o perdurable, entendiéndolo como: considerar, que si un alumno entiende (Stone 1999)⁹, entonces es capaz de realizar toda una serie de desempeños que trascienden la inmediatez de una clase, para lograr un entendimiento perdurable.

Las características de los aprendizajes perdurables son: Rebasar el salón de calases, poner de manifiesto la esencia del conocimiento científico, proponer ideas o tópicos de interés natural para los estudiantes y revelar realidades y procesos.

Además, para concretar los aprendizajes se requiere de un diseño retrospectivo, es decir, “comenzar teniendo en mente el final, significa comenzar con una clara comprensión de nuestro destino. Significa saber a donde vas, por eso más vale que entiendas donde estás ahora para que los pasos que tomes siempre estén en la dirección correcta.”¹⁰

El diseño retrospectivo centrado en el aprendizaje, tiene que ver con clarificar ideas y no con enseñar hechos.

Las estrategias y actividades didácticas del paquete didáctico están encaminadas a que el alumno aprenda a aprender, aprenda a hacer y aprenda a ser.

El paquete didáctico se orientó a la conformación de la cultura de la salud, a través, de la adquisición de conceptos claves, procedimientos que permitan el desarrollo de habilidades y de valores, para que los alumnos se responsabilicen de su salud, tomen decisiones y adopten actitudes relacionadas con el cuidado y de su salud. Asimismo, hagan extensivo el beneficio del aprendizaje hacia su vida familiar y su comunidad.

También se espera que el paquete didáctico tenga un carácter propedéutico, para aquellos alumnos que sigan estudios superiores vinculados con las Ciencias de la Salud.

El trabajo que presento se inserta en las prioridades y lineamientos institucionales para orientar los proyectos de trabajo del personal académico de tiempo completo del Colegio de Ciencias y Humanidades¹¹.

⁹ Martha Stone, W. M. , *La Enseñanza para la Comprensión. Vinculación entre la Investigación y la Práctica*, Buenos Aires-Barcelona-México, Paidós. 1999. pp. 14-15.

¹⁰ *Ibidem*, p. 20.

¹¹ UNAM. CCH. “Prioridades y Lineamientos para Orientar los Planes de Trabajo de las Instancias de dirección y los Proyectos del Personal Académico de Tiempo Completo para el Ciclo Escolar 2007-2008.”, *Gaceta Suplemento Especial*. México, UNAM/CCH, 2006. pp. 7-8.

5 OBJETIVOS

Los objetivos del Paquete Didáctico son:

- 1.- Apoyar a los profesores de Ciencias de la Salud II, a través de la producción del material de apoyo, en la correcta aplicación del programa institucional.
- 2.- Apoyar con la elaboración de instrumentos didácticos, con rutas de aprendizajes de acuerdo al Modelo Educativo del CCH.
- 3.- Contribuir a perfil de egreso de los alumnos que optan por el área de las ciencias biológicas y de la salud.

6 ESQUEMA Y DESARROLLO

Los criterios académicas del trabajo toman en cuenta los lineamientos del Colegio de Ciencias y Humanidades, donde se especifica que el “**PAQUETE DIDÁCTICO PARA UN CURSO**”¹²: Es el conjunto estructurado de materiales necesarios para la enseñanza aprendizaje de un curso, adecuados al nivel y profundidad de los contenidos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales señalados en el programa de estudios vigente de la asignatura. Contiene indicaciones para su utilización, objetivos, presentación de los contenidos y sus respectivos materiales de apoyo, actividades de aprendizaje, sugerencias de evaluación y bibliografía que contribuyen a que los alumnos logren los objetivos del curso.

Marco Teórico Pedagógico

Desde la aparición de la teoría del aprendizaje significativo, hasta hoy la investigación teórica en didáctica de las ciencias ha avanzado considerablemente y los puntos de partida están convergiendo en lo que se ha dado en llamar **constructivismo**.

Conforme a los lineamientos que recomienda Ausbel¹³ (1976) en su capítulo de Etapas y Estrategias, se consigna que estas son la sucesión de operaciones y las interrelaciones consecutivas del aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento, que son las fases sucesivas de la solución de problemas:

- a) Estado de duda, de perplejidad cognoscitiva, de frustración o conocimiento de la dificultad.
- b) Un intento de identificar el problema, en el que se incluye la designación no específica de los fines perseguidos, la laguna que debe llevarse a la meta que hay que alcanzar. Todo esto definido por la situación que plantea el problema.

¹² UNAM. CCH. “Protocolo de Equivalencias para el Ingreso y la Promoción de los Profesores de Carrera Ordinarios del Colegio de Ciencias y Humanidades”, *Gaceta Suplemento Especial*, México, UNAM/CCH, 2003. p. 9.

¹³ D. Ausubel, P., *Psicología Educativa*, México: Trillas, 1976. pp. 45-47.

- c) Relacionar estas proposiciones del planeamiento del problema con la estructura cognoscitivas, lo cual activa las ideas antecedentes pertinentes y las soluciones dadas a problemas anteriores que a su vez son reorganizadas (transformadas) en forma de proposiciones de solución de problemas o hipótesis.
- d) La prueba sucesiva de la hipótesis y el replanteamiento del problema si es necesario.
- e) Incorporar la solución acertada tanto al problema presente como a otros ejemplos del mismo problema.

No todos los casos de soluciones de problemas manifiestan todas las etapas o siguen el mismo orden consecutivo.

Las estrategias de la solución de problemas, muestran las mismas características que la formación de conceptos.

En este mismo orden de ideas. Driver¹⁴ (1986) refiere que las características esenciales del **constructivismo** son:

- 1.- El alumno es protagonista de su propio aprendizaje, ya que es él quien construye sus conocimientos. El Profesor debe elaborar las estrategias necesarias y crear las circunstancias precisas para que el alumno aprenda.
- 2.- Se deben tomar en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, los cuales se estructuran psicológicamente en forma de esquemas con los que operan.
- 3.- El aprendizaje consiste en la modificación de los esquemas mentales de los alumnos por incorporación de nuevos conceptos, lo que equivale a un aumento de su complejidad, o bien por modificaciones de las relaciones que se habían establecido entre los conceptos.
- 4.- Los temas a tratar, deben ser relevantes para los alumnos, favoreciendo la relación entre ciencia, técnica y sociedad.

Fundamentación

Es un hecho que en todo el mundo constituye un reto el proceso educativo, ante esta problemática y con la finalidad de elevar la calidad de la educación, es preciso implementar estrategias que sean de interés para el alumno que estén vinculadas con lo cotidiano. Que se apoyen en técnicas de aprendizaje por descubrimiento, entendiéndolo como actividad autorreguladora de resolución de problemas, en concreto me refiero a incursionar en la línea de conocimiento llamada constructivismo.

El constructivismo (Confluencia de diversos enfoques psicológicos que enfatizan la existencia y prevalencia en los sujetos cognoscentes de procesos activos en la construcción del conocimiento, los cuales permiten explicar la génesis del

¹⁴ R. Driver, "Constructing Scientific Knowledge in the Classroom", *Educational Researcher*, 23, 1986. pp. 5-12.

comportamiento y el aprendizaje.) surge como una corriente epistemológica, con la finalidad de explicar los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano. Es importante aclarar que el conocimiento se construye por los sujetos pensantes y no se recibe pasivamente del medio.

Las explicaciones que se han dado para la construcción de los conocimientos son varias, por ejemplo, el constructivismo psicogenético de Piaget, hay quien lo ubica en el desarrollo de origen social, el constructivismo social de Vigotsky, para otros la explicación esta en ambos aspectos y no se pueden separar.

El campo de la educación se apropia del constructivismo, de la psicología genética de Jean Piaget, hay que tener presente que la teoría de Piaget¹⁵ es epistemológica no educativa. Se pregunta, ¿cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a otro de mayor conocimiento?

El objetivo del enfoque sociocultural derivado de las ideas de Vigotsky¹⁶, es explicar cómo se ubica la acción humana en ámbitos culturales, históricos e institucionales.

Para César Coll¹⁷ (1990), dice que la postura constructivista en la educación se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas: el enfoque psicogenético piagetano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskiana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras.

Todas estas corrientes centran al alumno en la actividad constructiva.

Las teorías constructivistas del aprendizaje, conciben el conocimiento como resultado de la interacción entre la nueva información y la información previa, construyendo modelos para interpretar la nueva información y no sólo recibirla.

Ausubel¹⁸ formuló en 1963 la teoría del aprendizaje significativo, una propuesta teórica influyente en el enfoque constructivista. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel se contrapone al aprendizaje memorístico. Dice que sólo habrá aprendizaje significativo, cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva.

¹⁵ Jean Piaget, "Piaget's Theory. In P. Mussen, Carmichael's", *Manual of Child Psychology*, 3a . Vol. 1, 1970. pp. 130-132.

¹⁶ Lev Semionovich Vigotsky, *Mind in society: The development of higher psychological processes*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. pp 54-60.

¹⁷ César Coll, *Significado y Sentido en el Aprendizaje Escolar. Reflexiones en torno al Concepto de Aprendizajes Significativos. Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento*, Barcelona, Paidós, 1990. pp. 77-80.

¹⁸ D. Ausubel, *The Psychology of Meaningful Verbal Learning, An Introduction to School Learning*, New York: Grune & Stratton. 1963. pp. 33-35.

Posteriormente la teoría del cambio conceptual, planteada en el modelo clásico de Posner y Strike¹⁹ en 1982 aborda un aspecto esencial de la psicología cognitiva al centrarse en los procesos de transformación del conocimiento, pero aportando una perspectiva aplicada a la educación, con estudios que han llevado a concebir el aprendizaje de los conceptos científicos como un proceso de cambio conceptual.

Desde esta última perspectiva aplicada a la educación en las ciencias, uno de los objetivos centrales consiste en transformar, no sustituir, sino cambiar las nociones cotidianas y superficiales con que los alumnos llegan a clase por adquirir los conceptos académicos y científicos. La teoría del cambio conceptual en ese sentido se refiere al pasaje de las ideas previas a los conocimientos académicos que se pretende enseñar.

Numerosos estudios acuerdan en subrayar que el aprendizaje de conceptos científicos exige como condición fundamental, partir de los conceptos espontáneos con que los alumnos llegan al aula y que se han originado en la vida cotidiana, por fuera del ámbito académico. No obstante es sin duda imprescindible la formalización racional y simbólica en alguna etapa de la enseñanza de los contenidos.

El proceso de cambio conceptual ha sido objeto de un gran interés desde finales de los setenta y principios de los ochenta. La proliferación de trabajos durante estas dos últimas décadas ha permitido que en la actualidad contemos con una gran extensión de modelos del cambio conceptual que resulta necesario ordenar para conseguir extraer elementos comunes y explicaciones más definitivas sobre el proceso de cambio.

Dice Díaz-Barriga²⁰ (2002) que a pesar de la cantidad de modelos existentes, aún deben determinarse y consensuarse ciertos aspectos claves tales como, qué es lo que cambia, cuánto se cambia y cómo se produce el cambio.

Las propuestas más clásicas han descrito el cambio centrándose en la transformación de la estructura de conocimiento declarativo, atendiendo a criterios racionales.

¹⁹ G. Posner & K. Strike, "Cognitive Structure and Conceptual Change", Academic Press, 1985. p. 54.

²⁰ Frida Díaz-Barriga y Gerardo Hernández, *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista*, México, McCraw-Hill, 2002. pp. 33-37.

Sin embargo, en los últimos años, estos modelos han sido enriquecidos con las aportaciones de otros modelos, los cuales explican las variaciones de la estructura de conocimiento teniendo en cuenta factores afectivos y motivacionales.

Estos modelos han sido complementados también por los llamados modelos situados, en los que no se presta tanta atención al conocimiento declarativo sino más bien al conocimiento procedimental.

El cambio conceptual se concibe como una transformación en la forma de relacionarse con el mundo y se explica en función del uso del conocimiento y la adecuación del mismo a los distintos contextos.

Las diferentes propuestas de los modelos permiten tener un panorama relativamente extenso del proceso de cambio conceptual, sin embargo, no siempre se complementan lo suficiente y a menudo se presentan como contradictorias, lo que merma su eficacia explicativa.

7 CONCLUSIONES

La propuesta didáctica del Paquete Didáctico de Ciencias de la Salud II, se fundamenta en el constructivismo, mediante estrategias y actividades didácticas que apoyan el logro de los aprendizajes.

El constructivismo como paradigma de enseñanza, nos permitirá:

- a) Considerar las necesidades sociales y las demandas que hace la sociedad.
- b) Considerar la evolución histórica de los conceptos.
- c) Considerar los procesos de desarrollo intelectual afectivo y psicomotor de los alumnos.
- d) Considerar la intervención del docente, en el hecho didáctico al diseñar y elaborar un material de apoyo para el logro de los aprendizajes.

El material de apoyo que se elaboró aborda problemas sociales, puntualiza conceptos disciplinarios sobre la salud, se dirige a los alumnos del bachillerato y se hace presente el docente, con la elaboración del material de apoyo.

El material de apoyo coadyuva a los alumnos por su paso en el bachillerato, propiciando una actitud reflexiva y sistemática, porque los apoya en la identificación de los conceptos básicos de una buena salud, específicamente de los conceptos de: Nutrición y Alimentación; Reproducción y Sexualidad y Sociedad y Recreación, con lo que se espera lograr:

- Explicar los factores de riesgo más frecuentes en la adolescencia, mediante la aplicación de la metodología científica, con la finalidad de promover factores de protección.

- Aplicar el concepto de educación para la salud, mediante la elaboración de un programa de promoción para la salud, con una visión que busca favorecer estilos de vida saludables.

Entre las aportaciones del trabajo quedaron de manifiesto principalmente:

- ✓ Trabajar los enfoques disciplinario y pedagógico del programa.
- ✓ Implementar el Modelo Educativo del Colegio.
- ✓ Contribuir al perfil de egreso de los alumnos.

De acuerdo a lo proyectado se cumplió con lo propuesto:

- Elaborar un material de apoyo para el curso de Ciencias de la Salud II.
- Y aplicar los conocimientos adquiridos en el postgrado de pedagogía.

8 FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1.- AUSUBEL, D. P., *The Psychology of Meaningful Verbal Learning, An Introduction to School Learning*, New York: Grune & Stratton. 1963. pp. 303
- 2.- AUSBEL, D. P., *Psicología Educativa*, México, Trillas, 1976. pp. 222.
- 3.- BAZÁN, J. J., “Un Bachillerato de Habilidades Básicas”, *Revista de Educación Superior*, No. 65, México, ANUIES, 1988. pp. 77.
- 4.- COLL, C., Significado y Sentido en el Aprendizaje Escolar. Reflexiones en Torno al Concepto de Aprendizajes Significativos, *Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento*. Barcelona, Paidós , 1990. pp. 160.
- 5.- DÍAZ BARRIGA, F. A. y HERNÁNDEZ, R. G., *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una Interpretación Constructivista*, México, McCraw-Hill, 2002. pp. 459.
- 6.- DRIVER, R., “Constructing Scientific Knowledge in the Classroom”, *Educational Researcher*, 23 , 1986. pp. 173.
- 8.- PIAGET, J. “Piaget's Theory. In P. Mussen, Carmichaels”, *Manual of Child Psychology*, New York, Wiley, Vol. 1, 1970. pp. 254.
- 9.- POSNER, G. & STRIKE, K., “Cognitive Structure and Conceptual Change”, Academic Press, 1985. pp. 354.
- 10.- SCHUNK, D. H., *Teorías del Aprendizaje*, México, Pearson Educación, 1997. pp. 436.
- 11.- STONE, W. M. , *La Enseñanza para la Comprensión. Vinculación entre la Investigación y la Práctica*, Buenos Aires-Barcelona-México, Paidós, 1999. pp. 334.
- 12.- STRIKE, K.A. y POSNER, G.J. , *A Revisionist Theory of Conceptual Change: Philosophy of Science, Cognitive Psychology and Educational Theory and Practice*, New York State, University of New York Press, 1992. pp. 595.
- 13.- UNAM. CCH. *Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de Estudios*, México, UNAM/CCH, 2006. pp. 96
- 14.- UNAM. CCH., “Protocolo de Equivalencias para el Ingreso y la Promoción de los Profesores de Carrera Ordinarios del Colegio de Ciencias y Humanidades”, *Gaceta Suplemento Especial*, México, UNAM/CCH, 2003. pp. 30.
- 15.- UNAM. CCH. “Prioridades y Lineamientos para Orientar los Planes de Trabajo de las Instancias de Dirección y los Proyectos del Personal Académico de Tiempo

Completo para el Ciclo Escolar 2007-2008.”, *Gaceta Suplemento Especial*. México, UNAM/CCH, 2006. pp. 35.

16.- UNAM. CCH. *Programa de Estudios de Ciencias de la Salud I Y II*, México, UNAM/CCH, 2005. pp. 17.

17.- UNAM. CCH. Unidad del Ciclo del Bachillerato, *Plan de Estudios 1996*, México, UNAM/CCH, 1996. pp. 145.

18.- VIGOTSKY, L. , *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. pp. 120.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES**

**PAQUETE DIDÁCTICO PARA EL CURSO DE
CIENCIAS DE LA SALUD II**

**M. C. JOSÉ GUILLERMO SALAZAR COIRO
Profesor de Ciencias de la Salud**

2008

ÍNDICE

I PRESENTACIÓN

II INTRODUCCIÓN

III INDICACIONES PARA SU UTILIZACIÓN

IV PROPÓSITOS

V CONTENIDOS POR UNIDAD

VI MATERIAL DE APOYO

VII ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

VIII SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

IX BIBLIOGRAFÍA

I PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de México a través del Plan de Estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades, ubica en el Área de Ciencias Experimentales las siguientes asignaturas: Biología, Física, Química, Psicología y Ciencias de la Salud las dos últimos son de carácter optativo.

Las asignaturas de Ciencias de la Salud I y II se imparten en el quinto y sexto semestre del Plan de estudios del Colegio.

El presente material didáctico es material de apoyo para el curso de la asignatura de Ciencias de la Salud II.

El Programa de Ciencias de la Salud II tiene como propósito elevar la calidad de vida de los adolescente, a través de fomentar estilos de vida saludables, mediante la promoción de la salud.²¹ Conocer las conductas de riesgo de la adolescencia nos permite predecir las posibles resultantes de estas conductas, con la finalidad de promover factores protectores, a través de la educación para la salud individual y colectiva.

Adolescencia.- Entendemos que la adolescencia es un período de cambios rápidos y notables entre los que figuran los siguientes²²:

- ✓ La maduración física: el crecimiento corporal general que incluye la capacidad de reproducción.
- ✓ La maduración cognoscitiva: una nueva capacidad para pensar de manera lógica conceptual y futurista.
- ✓ El desarrollo psicosocial: una comprensión mejor de uno mismo en relación a otros.

Cada área de cambio es independiente de las otras, no obstante todas están estrechamente vinculadas. Es por lo tanto necesario informar y formar a los alumnos que cursan el bachillerato de estos cambios bruscos, que les ocurren, provocando una desadaptación del mundo en el que vivían en la etapa de su infancia.

Además si analizamos el concepto de salud²³ que involucra ideas de balance y adaptación; el de enfermedad, desequilibrio o desadaptación, entonces tenemos

²¹ **La Ley General de Salud en el Título Séptimo (Promoción de la Salud) Capítulo I (Disposiciones Comunes) dice: La promoción de la salud tiene por objeto crear, conservar y mejorar las condiciones deseables de salud para toda la población y propiciar en el individuo las actitudes, valores y conductas adecuadas para motivar su participación en beneficio de la salud individual y colectiva. La promoción de la salud comprende: I. Educación para la Salud; II. Nutrición; III.- Control de los efectos nocivos del ambiente en la salud; IV.- Salud ocupacional, y V.- Fomento sanitario.**

²² Silber, Tomás, y col., Manual de Medicina del Adolescencia, O. P. S. , 1992.

que la adolescencia es una etapa de cambios bruscos con la finalidad de construir una etapa de adultez.

Es por lo tanto muy importante que todo lo que se aprenda en la segunda década de la vida repercutirá en las siguientes décadas. Y aún más, los estilos de vida saludables que se adquieran beneficiaran su salud individual y colectiva.

Salud.- Es importante aclarar que la salud no es la ausencia de enfermedad o la presencia de salud, existe entre ambos estados (salud–enfermedad) un proceso mucho mayor, limitada en un extremo por la variación que llamamos enfermedad y en el otro por la adaptabilidad que llamamos salud, es por lo que se llega a la conclusión del que concepto es un binomio inseparable de “Salud-Enfermedad”.

La percepción de salud como proceso de bienestar bio-psico-social-espiritual es diferente en cada individuo, varía según la: educación, costumbres y tradiciones.

El Dr. Carlos Serrano²⁴ dice que la “integralidad de la salud” es un concepto que abarca la calidad, armonía y normalidad en lo biológico, lo psicológico, lo social, lo espiritual y dentro de cada uno de ellos. Es aplicable a los individuos, las familias y las sociedades. Las interrelaciones de los componentes de los cuatro sistemas: lo biológico, psicológico social y espiritual y de ellos entre sí determinan la generación de circunstancias o factores de riesgo o de protección y en su conjunto, dichos sistemas son los responsables de la génesis u origen del estado de salud integral alcanzado por las personas y los grupos.

La atención integral es la respuesta que dan los sectores y la sociedad a las necesidades psicosociales, biológicas y ambientales de los grupos humanos de acuerdo con su edad, periodo del ciclo vital y del ciclo familiar, niveles de cultura, bienestar social y desarrollo. El enfoque integral es la manera de percibir los individuos y grupos y de orientar las acciones de acuerdo con sus características, condiciones y necesidades, teniendo en cuenta el pasado, el presente y el futuro, así como los contextos y oportunidades de salud, bienestar y desarrollo.

Con lo antes mencionado podemos decir que la salud también constituye un valor que se presenta como atributo a la vida asociado principalmente a la calidad de vida que presentan los individuos, por lo que la salud es un elemento indispensable para el desarrollo humano, el bienestar social y la paz.

Como todo valor, la salud es importante por sí misma y refleja la cultura de una población. Ya desde la antigüedad, se reconocía la influencia de la estructura social en los problemas de salud, especialmente el nivel socioeconómico y cultural de la población, por lo que en la actualidad, la salud está relacionada con condiciones políticas, económicas y sociales de los diferentes grupos que conforman la comunidad.

²³ San Martín, Hernán, Salud y Enfermedad, La Prensa Médica Mexicana, S. A. , México, 1981.

²⁴ La Salud del Adolescente y del Joven, Organización Panamericana de la Salud, 1995.

El derecho a la salud.- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece este derecho en el artículo 4º y establece los siguiente preceptos:

El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia. Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el esparcimiento de sus hijos. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud.

Este derecho constitucional se materializa en la Ley General de Salud, donde se precisan los reglamentos al derecho a la salud que tiene toda persona, en los términos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos de Mexicanos, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud. Es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social.

El derecho a la protección a la salud, tiene las siguientes finalidades:

- El bienestar físico y mental del hombre para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades.
- La prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana.
- La protección y el acercamiento de los valores que coadyuven a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social.
- La extensión de actitudes solidarias y responsables de la población en la prevención, conservación, mejoramiento y restauración de la salud...

En los términos de esta Ley, es materia de salubridad general:

- La planificación familiar.
- La educación para la Salud.
- La prevención y el control de enfermedades transmisibles.

La educación para la salud tiene por objeto:

- Fomentar en la población el desarrollo de actitudes y conductas que le permitan participar en la prevención de enfermedades individuales, colectivas y accidentes y protegerse de los riesgos que pongan en peligro su salud.
- Proporcionar a la población los conocimientos sobre las causas de la enfermedad y los daños provocados por los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- Orientar y capacitar a la población preferentemente en materia de nutrición, salud mental, salud bucal, educación sexual, planificación familiar, riesgos de automedicación, prevención de la fármaco-dependencia, salud ocupacional, uso

adecuado de los servicios de salud, prevención de accidentes, prevención y rehabilitación de la invalidez y detección oportuna de enfermedades.

II INTRODUCCIÓN

El material está organizado de manera que el alumno que cursa la asignatura de Ciencias de la Salud II pueda lograr un aprendizaje significativo.

Las tres unidades que conforman el Programa de Estudios Institucional Vigente de Ciencias de la Salud II son:

Primera Unidad: Educación para la Salud en Alimentación y Nutrición.

Segunda Unidad: Educación para la Salud en Reproducción y Sexualidad.

Tercera Unidad: Salud, Recreación y Sociedad.

El enfoque didáctico.- Se trabajará con un enfoque constructivista, que parte de la idea de la construcción de significados, conceptos y teorías, ya sea a partir de un texto, un diálogo o una experiencia, para propiciar un proceso activo de formulación de hipótesis o realización de ensayos, que sean contrastados mediante experiencias sensoriales. Si hay acuerdo decimos que “comprendemos”, en caso contrario intentamos con nuevas construcciones o abandonamos la situación como carente de sentido, para buscar una nueva solución.

También es importante considerar que hay ideas previas o preconceptos, con las que se hacen construcciones previas, que son utilizadas para encontrar el sentido de las experiencias sin que sean necesarios grandes cambios en la estructura conceptual del sujeto. En otras, el acto de dar sentido implica un proceso analógico durante el cual las ideas existentes son utilizadas de una nueva forma, conduciendo posiblemente a una nueva construcción.

Este proceso de cambio en la organización del conocimiento o reestructuración, es la propuesta del aprendizaje para la asignatura de Ciencias de la Salud II.

Es preciso, sin embargo, dejar claro que los cambios en la estructura conceptual no tiene lugar fácilmente.

Posner y Strike²⁵ postulan las condiciones necesarias para que tenga lugar el cambio conceptual:

²⁵ POSNER, G. J., STRIKE, K.A., HEWSON, P.W. y GERTZOG, W.A. . “Accommodation of scientific conception: Toward a theory of conceptual change.”, *Science Education*, 66,1982. pp. 211-227.

1. Es preciso que se produzca insatisfacción con los conceptos existentes.
2. Ha de existir una nueva concepción mínimamente inteligible.
3. Que debe ser inicialmente plausible y.
4. Ha de ser potencialmente fructífera, abriendo nuevas áreas de investigación.

De esta concepción activa de construcción de significados se derivan dos puntos:

El primero es que la comprensión implica la existencia de expectativas y no ser simplemente un receptor pasivo de información.

El segundo concierne a la problemática, cuestión de lo que se acepta como aprendizaje significativo.

Desde el punto de vista constructivista, aceptamos como significativo cuando hay acuerdo entre nuestra experiencia y nuestras concepciones. Esto implica ayudar a los alumnos a organizar sus propias experiencias en una forma que sean coherente para ellos.

En síntesis los alumnos son responsables de su propio aprendizaje, los estudiantes dirigen su atención hacia la tarea de aprendizaje y hacen uso de sus propios conocimientos para construir ellos mismos el significado de la situación de aprendizaje, incluso cuando tienen una actitud exteriormente pasiva (como cuando están leyendo o escuchando).

En otro orden de ideas, también pretendemos desarrollar en los alumnos las habilidades como: búsqueda de información, organizativas, inventivas, recreativas, analíticas, comunicación, metacognitivas y autorreguladoras, a través de la realización de las actividades de aprendizaje. Y promover la adquisición y desarrollo de actitudes, como resultado de las estrategias propuestas en este material didáctico, para que el estudiante de bachillerato mejore sus condiciones de vida, a través de la educación para la salud.²⁶

Enfoque teórico.- Se trabajará con el enfoque teórico de tipo axiológico, entendiéndolo como el “BIEN O BUENO”, (Hartmann 1965)²⁷, afirma que lo bueno no es un objeto, una cosa, una persona, una cualidad, sino que el bien o lo bueno depende del conjunto de cualidades del objeto con respecto a su concepto.

²⁶ La Ley General de Salud dice que la educación para la salud tiene por objeto:

I.- Fomentar en la población el desarrollo de actitudes y conductas que le permitan participar en la prevención de enfermedades individuales, colectivas y accidentes y protegerse de los riesgos que pongan en peligro su salud;

II.- Proporcionar a la población los conocimientos sobre las causas de la enfermedad y los daños provocados por los efectos nocivos del ambiente en la salud, y

III.- Orientar y capacitar a la población preferentemente en materia de nutrición, salud mental, salud bucal, educación sexual, planificación familiar, riesgos de automedicación, prevención de la fármaco-dependencia, salud ocupacional, uso adecuado de los servicios de salud, prevención de accidentes, prevención y rehabilitación de la invalidez y detección oportuna de enfermedades.

²⁷ HARTMANN, Robert. (1965) -El Conocimiento del Bien: Crítica de la Razón Axialógica-, Fondo de Cultura Económica, México.

Una cosa es buena si y únicamente si cumple con el conjunto de propiedades de la comprensión de su concepto. Bueno es una relación formal entre cualidades de un objeto y las cualidades de su concepto²⁸

Por ejemplo, el concepto de una buena alimentación, depende de sus cualidades, para adquirir y conservar la salud.

Las cualidades de una buena alimentación son:

Suficiente.- Debe ser suficiente en cantidad y calidad, desde el punto de vista energético debe tener la cantidad suficiente de calorías, de acuerdo a la actividad del individuo. Se recomienda que en un adolescente normal, de 2000 a 3000 calorías por día.

Completa.- Debe tener alimentos de los tres grupos, verduras y frutas (muchas), cereales (suficientes) y leguminosas y alimentos de origen animal (pocos).

Equilibrada.- El 65% debe de ser de hidratos de carbono, el 10% de proteínas y el 25% de grasas.

Adecuada.- La alimentación, debe estar de acuerdo con la edad, el sexo, la constitución física. El estado fisiológico, la actividad y el clima. En otros casos es necesario ajustarla a los estados patológicos, por ejemplo si hay diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia hepática, etc.

Variada.- Debe estar integrada por la mayor variedad de los grupos de alimentos.

Higiénica.- Los alimentos se deben preparar con las manos limpias, utensilios bien lavados; y los alimentos que se ingieren crudos, como frutas y verduras deben también desinfectarse.

Otro ejemplo para una buena educación sexual, sería cuando se cumplan las siguientes cualidades.

- Posee información objetiva, clara y veraz acerca de la sexualidad humana.
- No basa sus actitudes en miedo , ignorancia y prejuicios.
- Ejerce plenamente su sexualidad de manera integral, racional, placentera, responsable y ordenada.
- Respeta profundamente las creencia, ideas y sentimientos de los demás.
- Ha dado flexibilidad a los papeles sexuales estereotipados prevalecentes en la sociedad.

²⁸ MARTÍNEZ ,O. Elsa, Valores-, UNAM-CCH.

- Establece relaciones con los demás, basadas en el respeto mutuo y carentes de patrones no igualitarios y sexistas. (Preferencia de un sexo sobre el otro o desprecio hacia uno de los sexos.)

- Mantiene actualizada su información sexual.

Otro ejemplo de un buen ejercicio físico, sería cuando cumpla con sus cualidades como son:

- ✓ Aumentar el desarrollo de los músculos.
- ✓ Conservar el tono muscular.
- ✓ Disminuir la tensión emocional.
- ✓ Mejorar la coordinación neuromuscular y la agilidad.
- ✓ Mejorar la fuerza de los ligamentos de las articulaciones.
- ✓ Favorecer el funcionamiento del corazón.
- ✓ Mejorar la capacidad respiratoria.
- ✓ Ayudar a la circulación de la sangre.
- ✓ Evitar la pérdida de calcio en los huesos.
- ✓ Mantener la capacidad del organismo para afrontar situaciones de urgencia.
- ✓ Aumentar la secreción de las glándulas sudoríparas.
- ✓ Ayudar al control del peso.
- ✓ Ayudar a dormir mejor.

III INDICACIONES PARA SU UTILIZACIÓN

1.-El presente material se recomienda trabajarlo como material de apoyo en forma de Clase-Taller para la asignatura de Ciencias de la Salud II.

2.-Se recomienda que el profesor dé una introducción sobre el paquete didáctico especificando los apartados que contiene.

3.-Organizar equipos de trabajo hasta de 6 alumnos, para resolver los ejercicios y las estrategias didácticas propuestas en el paquete didáctico.

4.-Organizar exposiciones por equipos de trabajo con los alumnos, para presentar los resultados de los ejercicios y las actividades de aprendizaje del material de apoyo.

IV PROPÓSITOS

- ✓ Promover medias de protección en su alimentación, mediante el estudio de las conductas de riesgo, con la finalidad de elevar su calidad de vida.
- ✓ Comprender los principios de una educación sexual sana, a fin de propiciar actitudes responsables orientadas a la prevención de conductas de riesgo.
- ✓ Entender los efectos positivos de la recreación y las relaciones sociales en la salud individual y colectiva.

V PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDAD

Primera Unidad: Educación para la Salud en Alimentación y Nutrición.

- Conceptos básicos de la alimentación y nutrición.
- Elementos de una buena nutrición.
- Factores de riesgo de los patrones alimenticios.
- Medidas de prevención en alimentación, a partir del estudio de los factores de riesgo detectados con mayor frecuencia en los adolescentes.

Segunda Unidad: Educación para la Salud en Reproducción y Sexualidad.

- Conceptos de reproducción y sexualidad.
- Concepto de género y equidad.
- Medidas de prevención en reproducción y sexualidad

Tercera Unidad: Salud, Recreación y Sociedad.

- Conceptos de: salud, recreación y sociedad.
- Efectos: físicos, psicológicos y sociales de la recreación en el ser humano.
- Conceptos de relaciones sociales y de participación social.

VI MATERIAL DE APOYO POR UNIDAD

PRIMERA UNIDAD

Educación para la Salud en Alimentación y Nutrición

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA

Tiempo para la unidad: 24 horas. Doce sesiones de trabajo de 2 horas cada una.

Primera Sesión

Aprendizaje: Interpreta los conceptos de alimentación y nutrición.

Actividad: Elaboración de dos mapas conceptuales uno sobre alimentación y otro de nutrición.

Segunda Sesión

Aprendizaje: Explica los conceptos de una buena alimentación.

Actividad: Discusión sobre las cualidades del concepto de alimentación.

Tercera Sesión

Aprendizaje: Explica los conceptos de una buena nutrición.

Actividad: Discusión sobre las cualidades del concepto de una buena nutrición.

Cuarta Sesión

Aprendizaje: Aplica los conceptos de alimentación y nutrición.

Actividades:

-Elaboración de un escrito.

-Presentación al grupo de la conclusión del equipo.

Quinta Sesión

Aprendizaje: Explica los factores de riesgo de los patrones alimenticios.

Actividad: Elaboración una lista de los factores de riesgo más frecuentes de una mala alimentación.

Sexta Sesión

Aprendizaje: Explica la importancia de los factores de protección de los patrones alimenticios.

Actividad: Elaboración una lista de los factores protectores para una buena alimentación.

Sétima Sesión

Aprendizaje: Aplica acciones preventivas para los malos hábitos detectados de los patrones alimenticios.

Actividades:

- Discusión en equipo.
- Elaboración de un escrito.
- Presentación al grupo de la conclusión del equipo.

Octava Sesión

Aprendizaje: Interpreta las acciones de promoción de la salud que se aplican en el sector salud sobre alimentación y nutrición.

Actividades:

- Elaboración de un rotafolio sobre las acciones detectadas.
- Presentación en equipo al grupo del rotafolio.

Novena Sesión

Aprendizaje: Explica los factores de riesgo de la alimentación en la escuela.

Actividad: Discusión de los factores de riesgo en la escuela sobre alimentación.

Décima Sesión

Aprendizaje: Aplica factores de protección para una buena alimentación en la escuela.

Actividad: Elaboración de su calculo energético real de acuerdo al peso, talla y actividad física.

Décima Primera Sesión

Aprendizaje: Interpreta las resultantes de una buena alimentación en los adolescentes.

Actividad: Discusión sobre el factor protector más importante que favorece el crecimiento en la adolescencia.

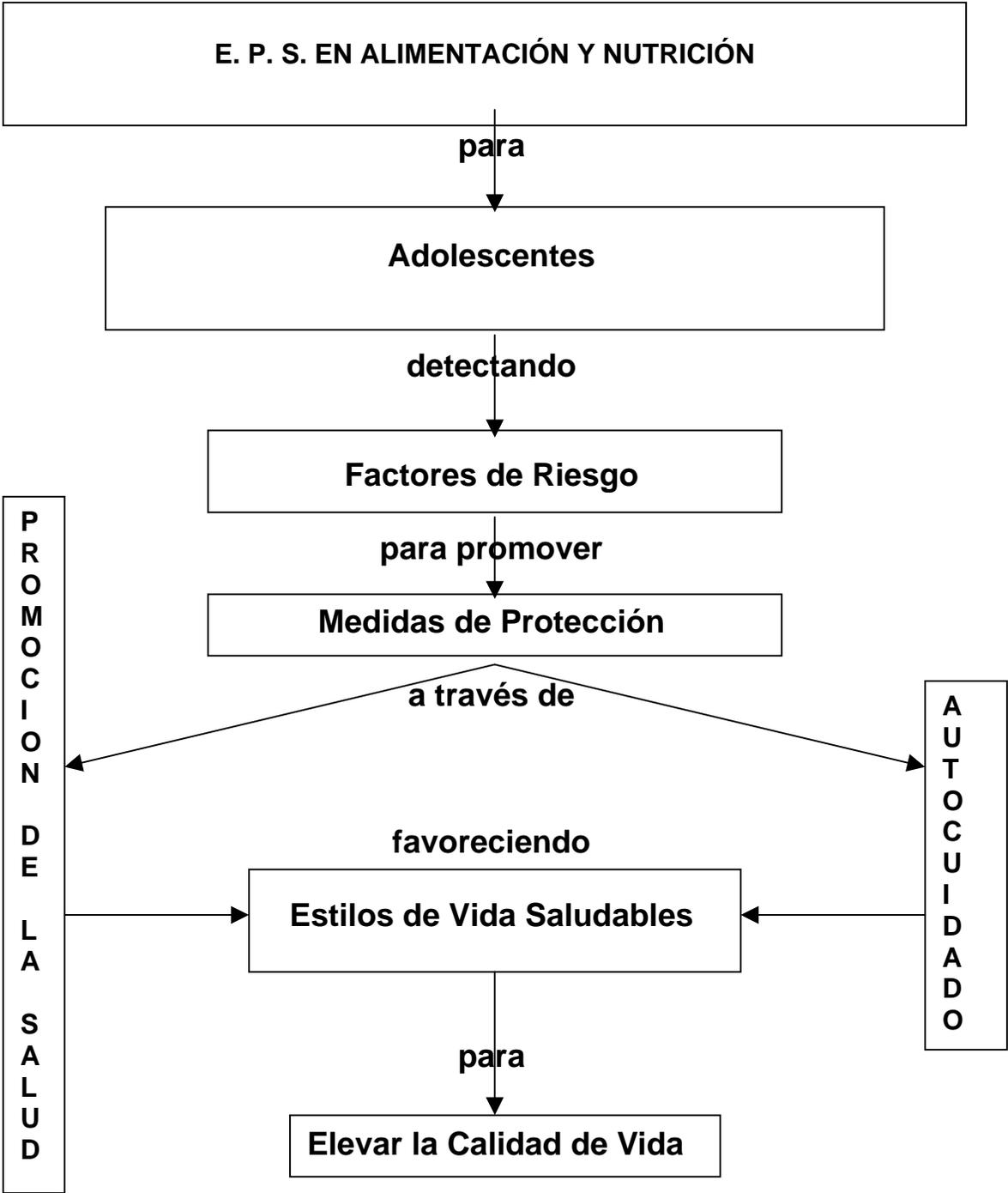
Décima Segunda Sesión

Aprendizaje: Aplica sus conocimientos de alimentación y nutrición.

Actividades:

- Elaboración de su calculo energético ideal de acuerdo al peso, talla y actividad física.
- Elaboración de su dieta ideal y propone un menú.

Mapa Conceptual de la Primera Unidad.



EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

En el mundo al igual que en nuestro país los problemas de consumo alimentario provocan desordenes nutricionales, que se origina por múltiples factores y repercute en la salud individual, familiar y de la comunidad.

En el público han despertado interés los problemas de la reducida cantidad y deficiente calidad de los alimentos comúnmente disponibles o accesibles y de que son necesarios grandes esfuerzos para hacer desaparecer del mundo el hambre que agobia a la mayor parte de los seres humanos.

El estudiante de bachillerato debe tener dentro de su cultura conceptos básicos sobre alimentación y nutrición, que le permita mejorar sus condiciones de vida, detectando los factores de riesgo y las formas de prevenirlos, para elevar su calidad de vida.

Para lograr estos propósitos es necesario revisar y analizar los aprendizajes que permitan enfatizar el contexto del fenómeno de la alimentación y nutrición, mediante: Los factores que determinan la disponibilidad de los alimentos, su consumo, los procesos fisiológicos y bioquímicos que intervienen en la transformación de los alimentos en nutrimentos y la utilización de éstos a la célula.

También es importante valorar las características del estado nutricional identificando los componentes de una dieta idónea, las normas que se planean para una adecuada alimentación. En el campo de la medicina tiene cada día mayor importancia el problema de la alimentación correcta.

Es necesario revisar algunas enfermedades como: la obesidad, la anorexia y la bulimia, por la trascendencia e importancia que tiene en la adolescencia.

La preocupación de los higienistas, de los médicos, y en particular de los nutriólogos, los impulsa a estudiar e investigar los aspectos de la desnutrición y de la nutrición científica, vistas las circunstancias de que en la salud y en la enfermedad tanto las personas económicamente débiles, como las que cuentan con abundantes recursos, presentan deficiencias en su alimentación por causas diferentes, pero que se traducen en pérdida de la salud.

Generalmente los grupos vulnerables aparentes, más conocidos, son los constituidos por poblaciones enteras que padecen hambre o desnutrición como resultado de: su situación socioeconómica; sus costumbres de alimentación (con características particulares según las regiones geográficas), del sexo y de la edad de los individuos.

El problema de la alimentación está ligado al mejoramiento de las prácticas agrícolas en determinadas circunstancias, a las técnicas para el aprovechamiento de los recursos de los ríos, de los lagos y de los mares. Y a las prácticas de conservación y preparación de los alimentos. Por ejemplo, existen enfermedades

carenciales en poblaciones situadas pocas horas del mar, a cuyos mercados no llegan los productos marinos que podrían y deberían estar al alcance de casi toda la población.

También se debe considerar la preparación de los alimentos, la selección de las dietas, la presentación de éstas, los conocimientos científicos y técnicas alejadas del empirismo, de la imaginación o de los gustos familiares o individuales, por determinados alimentos; para pasar a las prácticas científicas.

Considerando que el objetivo de la medicina es cultivar la prevención de las enfermedades, la conservación y fomento de la salud y su promoción, para toda la población, de todas las edades y sexo, en consecuencia, es importante determinar que hay diferentes tipos de dietas normales, ejemplos: para niños, adolescentes, adultos y gente de la tercera edad.

La salud de una persona depende en gran medida de la calidad de la nutrición de sus células, que constituyen los tejidos. Tomando en cuenta que la nutrición es un proceso no voluntario y si queremos mejorar nuestro estado nutricional sólo podemos hacerlo mejorando nuestros hábitos alimentarios, que son voluntarios.

El organismo humano necesita un suministro continuo de nutrientes que debemos ingerir y sólo existen unas pocas sustancias, que nos sirven como combustible o para incorporar a nuestras propias estructuras celulares, para su mantenimiento y reparación.

Los nutrientes tienen funciones diferentes en el ser humano, como: La producción de energía, crecimiento y reparación y control de los procesos del cuerpo.

El valor nutritivo de los alimentos, depende, de la cantidad de diversas moléculas que conforman a los distintos tipos de nutrientes. La presencia o la ausencia de los nutrientes producirá un estado de nutricional bueno o malo.

CONCEPTOS BÁSICOS

Alimentación. - Es la acción voluntaria por medio de la cual el individuo ingiere comestibles. La alimentación varía según la cultura, la situación económica, el gusto y el estado de ánimo.

Alimentos.- Son sustancias que cuando son comida y absorbidas por el cuerpo producen energía, promueven el crecimiento, repararan los tejidos y regulan los procesos. Los componentes químicos de los alimentos que realizan dicha funciones se llaman nutrientes. Los alimentos contienen nutrientes que son: las proteínas, las grasas, hidratos de carbono, las vitaminas, los minerales y el agua, de estos solamente los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas proporcionan calorías.

Nutriente.- Es una sustancia química que se encuentra en los alimentos y que el organismo utiliza para la formación de nuevos tejidos durante el crecimiento, para reemplazar los tejidos que se desgastan o destruyen y para llenar las necesidades calóricas del organismo.

Las dos funciones básicas de los nutrientes son proveer material para el crecimiento y restauración de los tejidos, o sea, proporcionar y mantener la estructura básica del cuerpo, y suministrar al cuerpo la energía requerida para efectuar las actividades externas, así como realizar sus propias actividades internas. Los nutrientes tienen una tercera función, que es, la de controlar los procesos del cuerpo.

Los nutrientes son de seis tipos: grasas, hidratos de carbono, proteínas, agua, elementos minerales y vitaminas. (También deberíamos incorporar a la lista de nutrientes al oxígeno.)

Nutrición.- Es el conjunto de procesos involucrados en el organismo, de la asimilación y transformación metabólica por las células, de las sustancias energéticas estructurales y catalíticas necesarias para la vida. Es fundamentalmente un proceso celular que ocurre continuamente y está determinado por factores genéticos y ambientales.

También se puede definir como, el conjunto de procesos químicos que realiza el organismo: digiriendo, absorbiendo y utilizando los nutrientes contenidos en los alimentos, para su: crecimiento, mantenimiento y reparación.

Accesibilidad.- La accesibilidad de los alimentos depende los recursos económicos.

Disponibilidad.- La disponibilidad de los alimentos depende la producción de alimentos.

Mala nutrición.- Es la falta de la cantidad mínima necesaria de cualquier nutriente.

Desnutrición.- Deficiencia general de todos los nutrientes y en casos extremos se llama inanición.

Metabolismo. - Es el conjunto de procesos químicos que se llevan a cabo en los tejidos y tiene dos aspectos: anabolismo y catabolismo. El anabolismo es la suma de los procesos que intervienen en la construcción o asimilación y el catabolismo comprende los procesos de desasimilación. La cantidad mínima de calor o energía que necesita el organismo sano para mantener sus funciones se llama metabolismo basal.

Caloría.- Es la cantidad de calor requerida para elevar la temperatura de 1 gramo de agua en 1º Celsius. Como ésta es una unidad bastante pequeña, la energía

derivada de los alimentos se expresa en unidades que son mil veces mayores y que se conocen como kilocalorías. (kcal)

Kilocaloría²⁹.- Es la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de 1kilogramo de agua en 1º Celsius. (De 15 a 16 grados centígrados al nivel del mar.)

Valor energético de los alimentos.- Con el fin de comparar la energía de los diferentes alimentos, lo más sencillo es determinar la cantidad de energía producida calculada como calor, cuando un gramo de la sustancia se oxida totalmente por ignición en una pequeña cámara llena de oxígeno a presión, el resultado obtenido representa el calor de combustión del alimento (se quema), el cual se expresa por lo general como kcal/g.

Los valores promedio de los calores de combustión y el valor de energía disponible de los nutrientes que proporcionan energía son:

	Calor de combustión	Valor de la energía disponible.
Nutriente	Kcal	kcal
Hidratos de Carbono	4.1	4
Grasas	9.4	9
Proteínas	5.7	4

Hidratos de carbono.- Los hidratos de carbono están constituidos por: carbono, hidrógeno y oxígeno; pueden presentarse bajo la forma de polisacáridos, son los almidones, disacáridos o monosacáridos, que se desdoblán en el tracto digestivo hasta formar glucosa que es la fuente de energía por excelencia. **Un gramo proporciona 4 calorías.**

La glucosa proporciona el calor y energía necesaria para realizar las actividades corporales. Cuando se ingiere en exceso se almacenan en una forma especial llamada glucógeno en el hígado y en los músculos, aunque si los depósitos están llenos, se transforman en lípidos o grasas que se almacenan en el tejido adiposo.

Cuando baja el nivel de glucosa en la sangre, el glucógeno del hígado se transforma en glucosa.

Los hidratos de carbono, abundan en el pan, la tortilla, las pastas, los cereales, las leguminosas, los dulces y las frutas.

²⁹ Las kilocalorías son la cantidad de calor igual a 1,000 calorías pequeñas, éstas unidades se utilizan para definir el gasto de calor de un organismo y el valor energético de los alimentos.

Lípidos o grasas.- Las grasas también están constituidas por carbono, hidrógeno y oxígeno este último en menor cantidad; proporcionan más calorías que los carbohidratos; pero su utilización es más lenta, las grasas como los carbohidratos, son energéticos y su función es indispensable para que se aprovechen las vitaminas A, D, E y K. **Un gramo proporciona 9 calorías.**

El colesterol es un lípido o grasa que aumenta cuando ingerimos grasas saturadas, así llamadas porque en sus átomos de carbono están fijados el número máximo de átomos de hidrógeno; este tipo de grasas abunda en el tocino, la manteca, la mantequilla y algunos quesos.

Las grasas no saturadas tienen enlaces dobles entre algunos átomos de carbono y abundan en las grasas vegetales (aceite de oliva, linaza, cacahuate, almendras, cacao, etc.) y no producen tanto colesterol.

Proteínas.- Las proteínas formadas por: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, azufre y fósforo; abundan en: la carne, el pescado, los huevos, frijol de soya, la leche y sus derivados; se consideran alimentos plásticos porque son necesarios para formar tejidos en el niño y el adolescente y para reemplazar a las células que se van gastando en los tejidos del adulto. **Un gramo proporciona 4 calorías.**

Las proteínas están formadas por la unión de aminoácidos, de los cuales hay nueve que se consideran esenciales porque no pueden ser sintetizados por el organismo: histidina, leucina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano y valina; Sin ellos el organismo no puede sintetizar proteínas en las que intervienen estos aminoácidos y los tejidos sufren alteraciones.

Las proteínas animales contienen aproximadamente por mitades, aminoácidos esenciales y aminoácidos no esenciales que pueden ser sintetizados por el organismo; en cambio las proteínas vegetales solamente contienen una tercera parte de aminoácidos esenciales.

Vitaminas.- Las vitaminas, son sustancias que actúan como coenzimas, es decir, ayudan a las enzimas a digerir y controlar las reacciones químicas necesarias para la utilización adecuada de los nutrientes, no producen energía ni forman tejidos.

Pueden ser hidrosolubles y liposolubles. Las hidrosolubles se disuelven en agua y son el complejo B y la vitamina C. Las liposolubles son solubles en grasas y son: A, D, E y K.

La vitamina A abunda en la zanahoria, el jitomate, remolacha, duraznos, chabacanos, camote, leche, mantequilla, yema de huevo, hígado y verduras de hoja. El adolescente normal necesita 5000 U. I. Diarias, la carencia de vitamina A provoca alteraciones en la piel y mucosas; ceguera nocturna (dificultad para ver con luz tenue) y xeroftalmía que es una alteración de la córnea que dificulta la visión.

El complejo B está formado por varias vitaminas:

B1 o tiamina. Es una coenzima vital en el metabolismo de los carbohidratos y se llama también antineurítica porque su carencia afecta el sistema nervioso, el tracto gastrointestinal y el sistema circulatorio produciendo una enfermedad llamada beriberi. Abunda en los cereales sin refinar, el hígado, el riñón, la leche, el huevo, el pescado, la levadura de cerveza, las nueces, las verduras y frutas. El organismo humano requiere de 1 a 2 gramos diarios de esta vitamina.

B2 o riboflavina. Interviene en la respiración celular, se encuentra en la leche, el hígado, los riñones, el huevo, la carne y las legumbres. El organismo la requiere en cantidad de 1.5 a 2 mg diarios y su carencia provoca queilosis (descamación de los labios y las comisura) y alteraciones en la piel.

B5 o niacina. Ácido nicotínico o factor preventivo de la pelagra. Se encuentra en el germen de los granos, en los vegetales verdes, nueces, levadura, vísceras y carne de res y de cerdo. Los niños necesitan de 6 a 8 mg diarios; los adultos de 18 a 20 mg. La carencia de vitamina B5 produce una enfermedad llamada pelagra que se manifiesta por alteraciones en la piel y mucosas, el tracto gastrointestinal y en el sistema nervioso.

B6 o piridoxina. Se encuentra en los vegetales, la levadura, el germen de trigo, la yema del huevo, la carne de res y de pescado. Se deben consumir aproximadamente 2 mg diarios y su carencia produce en los animales detención del crecimiento, anemia y disminución del tejido linfático.

B12 o cianocobalamina. Se encuentra en los huevos, la carne, la leche y el hígado, se absorbe por medio del factor intrínseco que produce normalmente el estómago y es antianémica; se recomienda tomar de 2 a 3 microgramos diarios y su carencia produce anemia. El ácido fólico se encuentra en las hojas de los vegetales, el trigo y las vísceras; no se conocen los requerimientos diarios aunque su deficiencia también produce anemia.

El ácido pantoténico que se encuentra en las vísceras, la jalea real, la yema del huevo, carne de res y leche. Es necesario para mantener el buen estado de la piel y el sistema nervioso. Se recomienda tomar de 10 a 12 mg diarios, su ausencia en los animales produce encanecimiento, alteraciones en el crecimiento y la reproducción.

Vitamina C. Abunda en los cítricos: naranja, limón, toronja, fresas, uva, grosella, en los jitomates, ejotes y hojas de los vegetales. El adulto necesita de 75 a 100 mg diarios. La vitamina C ayuda a la regeneración de los tejidos y su carencia provoca el escorbuto, disminuye la resistencia de los vasos sanguíneos, sangran las encías, hay debilidad y dolor en los huesos.

Vitamina D. Se forma cuando la piel se expone a la luz ultravioleta de los rayos solares, porque contiene al precursor de esta vitamina que favorece la absorción del calcio y del fósforo. Es indispensable para la conservación del esqueleto y de los dientes. Se necesitan de 400 U. I. diarias y abunda en el hígado de algunos peces como el bacalao y el tiburón. En niños su carencia produce raquitismo: deformación de los huesos de las extremidades inferiores (se hacen curvos), aumenta el volumen de la unión de las costillas con los cartílagos costales, deformación del esternón y zonas de la cabeza sin osificar, puede haber también deformaciones en la columna y retraso en la dentición. En los adultos la carencia de vitamina D se llama osteomalacia y provoca debilidad, dolores en los huesos y descalcificación.

Vitamina E. Se encuentra en la lechuga, alfalfa, germen de trigo y otros granos, en la leche y yema de huevo; no se conocen sus requerimientos diarios y su efecto en el ser humano es discutido; sin embargo, en los animales se ha observado que su deficiencia produce esterilidad. En ocasiones se ingiere la vitamina E con la optimista creencia de que retardará la vejez, mejorará las condiciones de la piel o aumentará la capacidad sexual. Todas estas esperanzas carecen de fundamento; todavía no se ha reconocido en el hombre una condición de deficiencia de vitamina E y no existe por consiguiente un consumo diario recomendado.

Vitamina K. Es necesaria para formación de protrombina, sustancia necesaria para la coagulación de la sangre; se encuentra en la alfalfa, espinacas, coliflor, jitomate, soya, arroz, huevo y leche. Es difícil que falte esta vitamina en el organismo porque se sintetiza en el intestino por medio de la flora bacteriana.

Minerales o nutrientes inorgánicos.- Son sustancias inorgánicas que sirven para que el organismo pueda llevar a cabo sus funciones. Los esenciales para la vida son: calcio, fósforo, sodio, cloro, potasio, magnesio, hierro, azufre, yodo, manganeso, cobalto, cobre y zinc.

El sodio y el cloro se ingieren en la sal y son necesarios para mantener el equilibrio de los líquidos del organismo.

El hierro es el elemento básico de la hemoglobina de la sangre que transporta al oxígeno, se almacena en el hígado y en menor proporción en el tejido linfático. Abunda en el hígado, la carne, la espinaca, el trigo entero, legumbres y frutas. Su deficiencia produce anemia hipocrómica.

El yodo es indispensable para que funcione bien la glándula tiroidea, su deficiencia produce el bocio. Hay zonas donde el agua no lo contiene. Se ingiere con la sal yodatada.

El calcio y el fósforo son indispensables para el desarrollo de los huesos y dientes, el funcionamiento adecuado de los sistemas nervioso y muscular. También sirve para la coagulación y un sin número de funciones. Abunda en la leche, el queso, los cereales, la yema de huevo, mariscos y vegetales de hojas verdes.

El cobre es importante para la síntesis de la hemoglobina, se almacena en el hígado y en el bazo. Abunda en los huevos, el trigo, los frijoles, el hígado, el pescado, la espinaca y el espárrago.

El potasio se encuentra en equilibrio con el cloro y el fósforo y en parte con las proteínas, se encuentra en las legumbres, frutas, verduras, carnes y cereales.

El cobalto interviene en el crecimiento del niño, en el apetito, la conservación de la normalidad de la piel y en la formación de elementos figurados de la sangre. Se encuentra en el hígado y los mariscos.

Agua.- El agua es indispensable para la vida, constituye dos terceras partes del peso corporal y forma parte de los tejidos, es la base de la sangre y de la linfa, por lo que si una persona deja de tomar agua se muere.

Dieta.- Es el régimen y se refiere al empleo metódico de lo necesario para conservar la vida. Una dieta correcta debe ser suficiente, completa, equilibrada y adecuada. Además debe de ser variada, higiénica e ingerida en condiciones agradables. También se define como, alimentos y bebidas considerados desde el punto de vista de sus cualidades nutritivas, su composición y sus efectos sobre la salud.

Reglas de una Buena Alimentación

Suficiente.- Debe ser suficiente en cantidad y calidad, desde el punto de vista energético debe tener la cantidad suficiente de calorías, de acuerdo a la actividad del individuo. Se recomienda que en un adolescente normal, de 2000 a 3000 calorías por día.

Completa.- Debe tener alimentos de los tres grupos, verduras y frutas (muchas), cereales (suficientes) y leguminosas y alimentos de origen animal (pocos).

Equilibrada.- El 60% debe de ser de hidratos de carbono, el 25% de grasas y el 15% de proteínas.

Adecuada.- La alimentación, debe estar de acuerdo con la edad, el sexo, la constitución física. El estado fisiológico, la actividad y el clima. En otros casos es necesario ajustarla a los estados patológicos, por ejemplo si hay diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia hepática, etc.

Variada.- Debe estar integrada por la mayor variedad de los grupos de alimentos.

Higiénica.- Los alimentos se deben preparar con las manos limpias, utensilios bien lavados; y los alimentos que se ingieren crudos, como frutas y verduras deben también desinfectarse. Los alimentos deben ser frescos y estar bien

conservados, la refrigeración disminuye la acción de los agentes que producen la fermentación y la putrefacción, pero como no los destruye una vez que se sacan de la refrigeración se deben consumir rápidamente.

Condiciones Agradables.- Con respecto al estado psíquico de las personas, se deben evitar las preocupaciones y los disgustos a la hora de tomar los alimentos porque pueden inhibir el apetito y los procesos digestivos.

Alimentación y Nutrición

No existe ningún alimento perfecto o completo, lo que quiere decir que no existe un solo alimento que proporcione una cantidad suficiente de todos los nutrientes esenciales para mantener una buena salud. Por lo que es necesario consumir diversos alimentos para nutrirnos, por lo tanto, debido a que los alimentos tienen diferentes contenidos nutritivos, debemos seleccionar los alimentos que ingerimos de tal forma que suministren una dieta saludable.

Requerimientos mínimos para formular una dieta saludable. El individuo requiere diariamente una cierta cantidad de cada nutriente, esta cantidad debe de provenir de los alimentos. La cantidad de nutriente que se utiliza diariamente para mantenerse en buena salud es el requerimiento fisiológico o mínimo.

Los requerimientos mínimos de un nutriente varían de acuerdo con la edad, la estatura, y el nivel de actividad de una persona. Las organizaciones nacionales e internacionales utilizan cantidades recomendadas de nutrientes³⁰ en vez de requerimientos mínimos al formular las necesidades dietéticas.

La cantidad recomendada en el caso de la energía difiere de la de los nutrientes, debido a que no es recomendable sumar un 20% extra de energía, ya que esto provocaría obesidad.

Para que haya una buena nutrición³¹ se requiere de una buena alimentación³².

Para poder usar las sustancias nutritivas necesarias, el hombre tiene que degradar los complejos compuestos, que ingiere como alimentos, en otros más simples que de esta forma ya pueden ser absorbidos, para su aprovechamiento.

³⁰Las cantidades recomendadas se calculan por lo general sumando a la cifra del requerimiento mínimo un 20% extra.

³¹ Glosario de términos para la orientación alimentaria.- Nutrición es el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención por el organismo y en la asimilación y transformación metabólica por las células, de las sustancias energéticas, estructurales y catalíticas necesarias para la vida. La nutrición es fundamentalmente un proceso celular que ocurre continuamente.

³² El doctor Héctor Bourges define la alimentación, como: El conjunto de procesos biológicos, psicológicos, y sociales relacionados con la ingestión de la dieta, mediante el cual el organismo obtiene del medio los nutrimentos que necesita, así como satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales indispensables para un desarrollo humano pleno.

Estas funciones de degradación y absorción se llevan a cabo en el sistema digestivo, que está formado por un tubo o conducto, que se divide en boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso, ano y por órganos accesorios: dientes, glándulas salivales, hígado, vesícula biliar y páncreas.

La función principal del tubo digestivo es proporcionar al organismo agua, electrolitos y sustancias nutritivas en forma continua; para ello los alimentos deben primero ser transportados a una velocidad que permita la digestión y la absorción.

El estudio del tubo digestivo se divide, en tres partes: 1) transporte de alimentos; 2) secreción de jugos digestivos, y 3) absorción de alimentos digeridos, agua y electrolitos.

Cada sección del tubo digestivo está destinada a una función específica como:

1) Simple transporte del alimento de un punto a otro, como en el esófago; 2) almacenamiento del alimento (en el cuerpo del estómago) o materia fecal (en el colon descendente); 3) digestión del alimento en el estómago, duodeno, yeyuno e íleon, y 4) absorción de los productos finales de la digestión en la totalidad del intestino delgado y la mitad proximal del intestino grueso.

Con excepción de algunos minerales y vitaminas se puede decir que el organismo vive de carbohidratos, grasas y proteínas. Sin embargo, ninguno de ellos puede absorberse como tal, por lo que carecen de valor nutritivo mientras no sean digeridos. La digestión transforma los carbohidratos, grasas y proteínas en compuestos absorbibles. Los mecanismos que permiten absorber estos nutrientes son el agua y los electrolitos.

La digestión de hidratos de carbono.- La digestión inicia en la boca, con la masticación que mezcla los alimentos con la saliva; esta contiene enzimas (ptialina), este fermento hidroliza los almidones hasta la obtención de un disacárido llamado maltosa e isomaltosa. Los alimentos permanecen poco tiempo en la boca, y al producirse la deglución no han sido transformados en maltosa e isomaltosa, sólo un 3 a 5% de los almidones. Se puede apreciar la acción de la ptialina en la boca mascando por varios minutos un trozo de pan; poco a poco aparece un sabor dulce, debido a la maltosa obtenida de los alimentos del pan.

Por desgracia, en la naturaleza la mayor parte de almidones se encuentran agrupados en pequeñas masas cubiertas por delgada capa de protección. Por tanto, la ptialina no puede hidrolizar, a menos que se cuezan para destruir la membrana en cuestión.

Digestión en el estómago, la acción del fermento continúa varias horas en el estómago. Conforme avanza la mezcla de los alimentos con el jugo gástrico, el ácido inhibe la actividad de la amilasa salival, cuyo poder enzimático desaparece cuando el pH cae por debajo de 4.0. Sin embargo, un promedio de 30 a 40% de

los almidones ha sido transformado en maltosa e isomaltosa antes de que los almidones se hayan mezclado completamente con el jugo gástrico.

Digestión en el intestino delgado, digestión por amilasa pancreática, al igual que la saliva, el jugo pancreático contiene gran cantidad de amilasa, muy parecida a la amilasa de la saliva, y capaz de transformar los almidones en maltosa e isomaltosa. Por tanto, en cuanto el quimo abandona el estómago y se mezcla con el jugo pancreático, los almidones todavía intactos son digeridos por la amilasa. Por lo regular, la conversión de almidones en maltosa e isomaltosa es casi completa, cuando el quimo abandona el yeyuno.

Hidrólisis de los disacáridos en monosacáridos por enzimas epiteliales intestinales. Las células epiteliales del intestino delgado fabrican cuatro enzimas: lactasa, sacarosa, maltasa e isomaltasa, capaces de desdoblar los disacáridos lactosa, sacarosa, maltosa e isomaltosa, respectivamente en los monosacáridos que las componen. Estas enzimas están localizadas en el borde ciliado de las células que reviste la luz del intestino, y los disacáridos son digeridos cuando entran en contacto con este borde.

Los productos monosacáridos son absorbidos inmediatamente hacia la sangre portal. La lactosa se desdobla en una molécula de galactosa y otra de glucosa; la maltosa y la isomaltosa dan dos moléculas de glucosa. Así pues, los productos finales de la digestión de carbohidratos son monosacáridos.

La alimentación usual contiene muchos más almidones de sacarosa o lactosa el 80% de los productos finales de la digestión es glucosa, 10% aproximadamente es galactosa y 10% fructosa.

Digestión de grasas.- Las grasas más frecuentes en los alimentos son las grasas neutras o triglicéridos; cada molécula comprende un núcleo de glicerol y tres de ácidos grasos. Se encuentran grasas neutras en alimentos de origen animal como vegetal.

La alimentación usual contiene también pequeñas cantidades de fosfolípidos, colesterol y ésteres de colesterol. Los fosfolípidos y los ésteres de colesterol contienen ácidos grasos, por lo que se pueden considerar grasas. Por otro lado, el colesterol no contiene ácidos grasos, pero posee ciertos caracteres físicos y químicos de las grasas; proviene de las grasas y se metaboliza igual que ellas. Desde un punto de vista dietético el colesterol se considera como una grasa.

Digestión de grasas en el estómago, sólo una pequeña cantidad de triglicéridos, de cadena corta de grasas de la mantequilla es digerida en el estómago por la lipasa gástrica, sin embargo el grado de digestión es tan pequeña que crece de importancia.

Digestión de grasas en el intestino delgado, prácticamente toda la digestión de las grasas ocurre en el intestino delgado, de la siguiente forma: Emulsión de grasas

por ácidos biliares, la primera etapa en la digestión de la grasa es desintegrar los glóbulos grandes de grasa, en glóbulos menores, de manera que las enzimas digestivas hidrosolubles puedan actuar sobre la superficie de los mismos. Este proceso recibe el nombre de emulsión de la grasa y se logra por influencia de la bilis secretada por el hígado, que no contiene ninguna enzima digestiva. Sin embargo contienen gran cantidad de sales biliares (en forma de sales sodio ionizado) muy importante para la digestión de las grasas. La función de las sales biliares es facilitar la división de las gotas de grasa en el intestino delgado.

Las lipasas son fermentos hidrosolubles que sólo actúan en la superficie de las gotas de grasa. Sin embargo, las células epiteliales del intestino delgado también producen una pequeña cantidad de lipasa entérica. Ambas actúan igual hidrolizando la grasa.

Los productos finales de la digestión de las grasas, son: los monoglicéridos, ácidos grasos libres y glicerol. Sin embargo, pequeñas porciones no son digeridas y otras quedan todavía en evidente estado de diglicérido.

Digestión de proteínas.- Las proteínas de la alimentación, provienen casi en su totalidad de carnes y legumbres. Estas proteínas están formadas por largas cadenas de aminoácidos unidos entre sí por enlaces peptídicos.

Digestión de proteínas en el estómago, la pepsina, es una enzima peptídica del estómago, tiene su actividad máxima con 2 de pH, y resulta completamente inactiva con pH de 5. En consecuencia para que esta enzima actúe sobre la proteína, los jugos gástricos han de ser ácidos.

La pepsina puede digerir prácticamente todas las proteínas de la alimentación. Un aspecto importante de la actividad de la pepsina es que ataca la colágena, sustancia albuminoidea que los demás fermentos casi no pueden desdoblar. La colágena es un constituyente importante del tejido conjuntivo de la carne; para que los fermentos digestivos puedan penetrar en la carne e hidrolizar las proteínas celulares, es preciso primero digerir la colágena. Por tanto cuando la digestión péptica es mala, los fermentos no pueden atacar las carnes ingeridas y éstas se aprovechan poco.

Generalmente la pepsina no lleva la digestión de las proteínas; sólo las transforma en proteosas, peptonas y grandes polipéptidos. La degradación de proteínas es una "hidrólisis" que tiene lugar en los enlaces peptídicos entre varios aminoácidos.

Digestión de proteínas por secreciones pancreáticas. Al abandonar el estómago, las proteínas se encuentran en forma de proteosas, peptonas y grandes polipéptidos. En cuanto penetran al intestino delgado, estos productos de degradación parcial son atacados por las enzimas pancreáticas: tripsina, quimiotripsina y carboxipolipeptidasa, estas enzimas pueden hidrolizar todos los productos del desdoblamiento parcial de las proteínas a péptidos y muchos también hasta la etapa final de aminoácidos.

Digestión de las proteínas por el intestino delgado. Las células epiteliales del intestino delgado contienen varias enzimas para hidrolizar los enlaces peptídicos finales de los diferentes dipéptidos y otros polipéptidos pequeños cuando son absorbidos a través del epitelio pasando a la sangre portal. Los fermentos a cuyo cargo está la transformación final de péptidos en aminoácidos se llaman aminopolipeptidasa y dipeptidasas.

Todas las enzimas proteolíticas -- incluyen las del jugo gástrico, pancreático y las de las células epiteliales del intestino -- son muy específicas para hidrolizar diversos tipos de enlaces peptídicos.

Si la masticación es cuidadosa y la cantidad de alimento ingerida no es excesiva, alrededor del 98% de todas las proteínas llegan a la etapa de aminoácidos. Algunas moléculas de proteínas no se digieren en absoluto; otras siguen en fase de proteosas, peptonas y polipéptidos de distinto tamaño.

Absorción de los nutrientes.- Cada día debe absorberse una cantidad de líquido igual a la que se ingiere (más o menos litro y medio) más la que corresponda a las distintas secreciones (unos 7.5 litros), o sea un total aproximadamente de 9 litros. De estos, 8 a 8.5 se absorben en el intestino delgado, y sólo pasan por la válvula ileocecal unos 500 ml diarios.

El intestino delgado esta especializado en la absorción, casi toda la superficie del intestino delgado, desde la desembocadura del colédoco hasta la válvula ileocecal, está cubierta por millones de pequeñas vellosidades como de un milímetro de altura, esta disposición anatómica, aumenta 600 veces el área de absorción de la mucosa intestinal, originando una extraordinaria superficie total de unos 250 metros cuadrados para todo el intestino delgado (aproximadamente la superficie de una cancha de tenis).

Absorción en el intestino delgado. Normalmente la absorción diaria en el intestino delgado es de varios centenares de gramos, de: los hidratos de carbono de 100 o más gramos, las grasas de 50 a 100 gramos y los aminoácidos de 50 a 100 gramos.

El intestino grueso puede absorber todavía más agua y más iones, pero no elementos nutritivos.

IMPORTANCIA DE UNA BUENA DIETA DEL ADOLESCENTE

Una buena dieta³³ debe de ser completa o balanceada, es decir, que considere una mezcla de alimentos de los tres grupos, (verduras y frutas, cereales y

³³ La Mtra. Salas Gómez dice que la dieta es lo que normalmente comemos. Se integra por el conjunto de alimentos y bebidas que consumimos cada día y para este campo de estudio, la dieta es la unidad de la alimentación. Así todos tenemos una dieta. En relación con la dieta, podemos

leguminosas y alimentos de origen animal) que incluya cantidades suficientes de todos los nutrientes esenciales para la prevención de enfermedades por deficiencia.

Los hábitos alimentarios de nuestra población son múltiples y estos dependen de muchos factores como: El nivel de vida, la abundancia de algún producto alimenticio, los tabúes y las costumbres.

La transición de niño a adulto se lleva a cabo por una serie de cambios físicos, psicológicos y sociales, a este período generalmente se le denomina adolescencia, pero en realidad tiene dos fases, la pubertad y la adolescencia.

La pubertad empieza con el primer aumento de secreciones hormonales y con la aparición de las características sexuales secundarias y termina en cuanto la reproducción sexual se vuelve posible. La adolescencia ocurre después de la pubertad y termina con la culminación del crecimiento físico al llegar a la madurez.

Durante la niñez se obtiene un tercio de todo el periodo de crecimiento y contribuye con casi la mitad del peso del adulto y con un 10 a 15 % de la estatura adulta. La mayor parte del crecimiento ocurre en la pubertad, que dura de 2 a 3 años, conocido como el segundo periodo de aceleración de crecimiento, antes de que ocurra la maduración sexual. Esta reaceleración de curva de crecimiento se acompaña de maduración gonadal, aparición de características sexuales secundarias, modificación de la composición y los contornos corporales y de alteraciones en las funciones metabólicas, por lo que es muy diferente al patrón de crecimiento de la niñez.

Es importante conocer que el incremento de estatura durante la adolescencia es mucho menor que durante la pubertad, aunque la duración de la adolescencia es mucho mayor que el de la pubertad. La adolescencia puede durar en promedio 5 a 7 años antes de que termine el crecimiento. Sin embargo, comúnmente se usa el término “adolescencia” para incluir tanto la pubertad como a la adolescencia y el término “estirón del crecimiento en la adolescencia” comprende desde el periodo de inicio de la segunda etapa de crecimiento hasta que acaba con la madurez.

Es difícil establecer el momento preciso en que termina la adolescencia, en promedio según los estudios longitudinales sobre la terminación del crecimiento, en estatura, para las mujeres es entre 15 y 21 años y para los hombres de entre 18 y 23 años, dependiendo de la genética y la alimentación de la población.

Los cambios rápidos en el tamaño corporal crean alteraciones en la imagen corporal y reacciones individuales ante esos cambios, la inestabilidad puede

clasificar los alimentos en tres grupos, y la importancia que tiene consumir al menos un producto de cada grupo en cada comida, y que no sean rutinariamente siempre los mismos productos—sino aprovechar en cada región lo de temporada—además de la higiene y el afecto necesario en el momento de la comida.

ocasionar un estrés severo e intermitente. (Crisis de la adolescencia con repercusiones como la anorexia y la bulimia.)

El avance del individuo generalmente se caracteriza por una secuencia ordenada, pero existen variaciones marcadas entre los sexos y entre los individuos en cuanto al ritmo en que ocurren los cambios, la intensidad del cambio y la duración del proceso.

Las recomendaciones dietéticas durante la adolescencia deben tomar en cuenta las características sociales y de actitud del individuo así como el momento y las tasas de crecimiento.

Los horarios pueden ocasionar la omisión de algunos alimentos o una alimentación más frecuente. Los alimentos pueden consumirse más a menudo fuera de casa y comúnmente comprarse en locales donde sirven alimentos.

El interés por prácticas vegetarianas y por modelos de alimentación no tradicionales pueden aumentar y desajustar a los adolescentes provocándoles deficiencias nutricionales severas. La restricción de calorías durante la adolescencia a menudo se hace sin consejo profesional y puede ocasionar dietas insuficientes o inapropiadas, ya que muchas y muchos adolescentes se preocupan por el peso.

En síntesis la adolescencia es un período de alteración en el estilo de vida y en el concepto de sí mismo así como de alteraciones en el tamaño físico.

Las recomendaciones dietéticas durante la adolescencia deben tomar en cuenta las características biológicas, psicológicas y sociales del adolescente. Los cambios rápidos en el tamaño corporal crean alteraciones en la imagen corporal y reacciones psicológicas ante esos cambios físicos, la inestabilidad emocional puede ocasionar un estrés severo y en consecuencia puede resultar una desadaptación social, con lo que se provoca la pérdida de la salud.

Problemas emocionales en la alimentación.- Para comprender las enfermedades específicas con participación emocional, por exceso y falta de apetito, hiperfagia, bulimia y anorexia respectivamente, es vital tener en cuenta no sólo la forma en que las emociones pueden actuar sobre los órganos, sino también comprender la importancia de los desarreglos funcionales a los cuales se encuentra expuesto el aparato digestivo.

En gran parte, toda persona se encuentra expuesta a trastornos nerviosos del intestino. Pocos estudiantes habrán escapado de la náusea previa a los exámenes y son raros los atletas que no hayan sufrido la diarrea antes de competir. Si el estímulo para el trastorno intestinal, ya sea temor, ira o excitación sexual, es reconocido fácilmente por quien lo sufre, lo llegará a aceptar; pero si la causa emocional no resulta evidente para él y además continúa actuando el estímulo, entonces se sentirá enfermo.

Ésta es una explicación sencilla, pero, hay que agregar la sobrecarga ambiental, o sea, los estímulos sociales que afectan al ser humano.

Algunas personas nacen con sistemas autónomos tan delicadamente sensibles, que las agitaciones de la mente se comunican directamente con el cuerpo.

Hay casos de adolescentes quienes al presentar un examen pueden presentar vómito, en otros casos puede haber estreñimiento o/y diarrea. Por lo tanto, si se conjugan un sistema nervioso sumamente sensible y alguna sobrecarga emocional, los síntomas molestos pronto adquieren el carácter de enfermedad. También se ha reportado que la ansiedad puede provocar sequedad de la boca y mal aliento.

Es más fácil comprender algunos mecanismos que causan trastornos como la náusea, vómito, cólicos intestinales, diarrea y estreñimiento, que entender cómo una sobrecarga puede hacer que sangre una úlcera péptica o que se agudice una colitis. Éstas son las enfermedades psicosomáticas.

Origen de los Problemas Nutricionales del Adolescente:

- A) Problemas psicológicos y sociales tales como: Sensación de soledad, de angustia, de ansiedad de rechazo y de poca autoestima.
- B) Poca actividad física, pasan el día sentados o acostados, para ello es necesario establecer un programa de actividades físicas y sugerir una dieta accesible y agradable.

Hiperfagia o Ingestión Compulsiva.- Se caracteriza por periodos de voracidad de comer más, se come muy rápido y en gran cantidad. Se busca el comer a solas y a continuación sigue un periodo de culpa y depresión. Su prevalencia es mayor que la anorexia y la bulimia.

Sobrepeso.- Es el aumento del peso corporal por encima de un patrón dado en relación con la talla.

Obesidad.- Porcentaje anormalmente elevado de la grasa corporal que puede ser generalizada o localizada.

Causas de la Obesidad: Desequilibrio nutricional (ingesta aumentada), gasto energético disminuido, combinación de ambos factores e incremento del tejido adiposo en la infancia.

Factores de la Obesidad: Genéticos, endocrinos, psicológicos, culturales, sedentarismo, alimentación poco saludable, gastrointestinales.

Tratamiento de la Obesidad: Dieta y educación alimentaria, ejercicio físico, psicoterapia y motivación.

Anorexia.- Trastorno psiconeurótico caracterizado por la negativa prolongada de comer. Esta afección se encuentra principalmente en adolescentes, sobre todo en mujeres y generalmente se acompaña de un estrés o conflicto emocional, como ansiedad, irritación, miedo y temor, consiste en:

- Rechazo contundente a mantener el peso corporal por encima de los valores mínimos aceptables para una determinada edad y talla.
- Miedo intenso a la obesidad, lo que provoca una disminución de alimentos que llega a la inanición, con las consecuentes pérdidas de peso.
- Los pacientes no tienen conciencia de su enfermedad.

Manifestaciones Clínicas y Complicaciones de la Anorexia:

- Desnutrición y deshidratación
- Disminución del metabolismo basal
- Hipotermia
- Hipotensión
- Taquicardia
- Trastornos del ritmo cardiaco
- Aumento de la urea sérica
- Alcalosis hipoclorémica (vómito)
- Hipocalcemia (laxantes y diuréticos)
- Acidosis metabólica
- Trastornos endocrinológicos

Bulimia.- Es la ingestión rápida de una gran cantidad de alimentos en un período corto, con pérdida del control sobre la ingesta de los alimentos, culpabilidad por el abuso en comer que concluye en la autoinducción del vómito, utilización de laxantes o diuréticos y ejercicio exagerado para anular el efecto de los alimentos consumidos. Su frecuencia es mayor que la de la anorexia.

Manifestaciones Clínicas y Complicaciones de la Bulimia:

- Trastornos electrolíticos.
- Aumento del tamaño de las glándulas parótidas, submaxilares y submandibulares (facies hinchada)
- Erosiones dentales del esmalte.
- Dilatación gástrica.
- Ruptura o úlceras esofágicas.

Desnutrición.- La alimentación inadecuada puede ser causa de desnutrición, anemia, avitaminosis y obesidad. La desnutrición es una deficiencia de la nutrición, que puede deberse a la falta de ingestión, absorción o utilización de nutrientes a una pérdida exagerada de calorías o a malos hábitos nutricionales.

La desnutrición primaria es debida a la ausencia de ingestión de nutrientes y la secundaria se puede deber a enfermedades infecciosas y parasitarias, deficiencia enzimáticas, por ejemplo, de lactasa e incluso a la misma desnutrición que modifica el epitelio del intestino disminuyendo la absorción de nutrientes.

En la desnutrición se pueden encontrar disminución de peso y la talla, avitaminosis, falta de minerales y alteraciones en los diferentes sistemas del organismo.

Su repercusión es muy grave porque puede presentarse desde antes de nacer; los niños que provienen de madres desnutridas desde el nacimiento tienen menor peso, tienen problemas de crecimiento y desarrollo. Ya que el organismo necesita formar nuevos tejidos y renovar constantemente sus componentes, así como obtener energía de los nutrientes para llevar a cabo sus funciones. El desarrollo psicológico también se altera, el niño desnutrido queda rezagado en relación con los niños sanos, es más propenso a contraer enfermedades infecciosas y tienen una evolución más larga.

Los efectos de la desnutrición trascienden en la comunidad: disminuye la eficiencia en el trabajo colectivo, aumenta el ausentismo en el trabajo, disminuye la creatividad, el espíritu de cooperación y provoca inseguridad y desconfianza.

Hay diferentes grados de desnutrición:

- 1er. grado: el individuo pesa del 10 al 25% menos de lo normal.
- 2do. grado: el individuo pesa del 26 al 40% menos de lo normal.
- 3er. grado: el individuo pesa menos del 40% del peso normal.

La disponibilidad de alimentos en el hogar no asegura una ingesta de nutrientes suficiente para cada miembro de la familia, porque la comida no se comparte equitativamente. La elección individual del tiempo y de la cantidad de alimento que se consume varía de un individuo a otro. Se deja a los adolescentes que preparen su propio desayuno, a menudo sin supervisión.

El adolescente, aunque se supone que tiene mayor independencia en cuanto a los alimentos, necesita que los padres o personas que los cuidan los orienten en la selección de los alimentos con alto contenido de proteínas, minerales y vitaminas, de tal manera que les favorezcan.

Es probable que los patrones de alimentación, que se adquieren a esta edad se vuelvan costumbres para toda la vida. A menudo se imitan las actitudes y los patrones de conducta de los padres y de otros miembros de la familia, por lo que se deben dar buenos ejemplos.

Considerando los postulados tradicionales que definen a la medicina preventiva, como la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y

promover la salud (física, mental y social) con la finalidad de interceptar las enfermedades en cualquier fase de la evolución, aplicando los tres niveles de prevención:

- Primario evitando que la enfermedad se presente, mediante la promoción de la salud y la protección específica.
- Secundario deteniendo la progresión de la enfermedad, por medio de el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno.
- Terciario limitando las secuelas o rehabilitar a las personas inválidas, llevando a cabo la limitación de las secuelas o bien rehabilitando las mismas.

El individuo debe recibir educación para la salud en alimentación y nutrición, acudir a los servicios médicos; si hay alguna enfermedad hereditaria que afecte el metabolismo de carbohidratos, grasas o proteínas, debe acudir al consejo genético, así como eliminar los procesos patológicos, es decir, tratar las enfermedades que puedan traer consigo desnutrición y cuando se presenten secuelas físicas y mentales aplicar la rehabilitación del individuo en lo físico, mental y social.

Es importante llegar a la adolescencia con buenos hábitos alimentarios, porque en esta etapa de la vida hay un aumento de las demandas de nutrientes debido al crecimiento acelerado y por lo tanto estará mejor preparado para enfrentarse a dichos cambios, si inicia su adolescencia con un buen estado nutricional y con patrones de alimentación que contribuyan a tener una buena salud, en consecuencia tendrán las etapas de adultez y vejez sanas.

Contaminación de los Alimentos

Un alimento con su estructura química alterada es a la vista, al olfato y al gusto menos atractivo, desagradable y con sabor fuera de lo común.

La contaminación de los alimentos, puede deberse a diferentes factores:

- a) Físicos como el viento o el polvo que transportan agentes patógenos.
- b) Químicos, como los detergentes, insecticidas, fertilizantes y desechos industriales.
- c) Biológicos como las bacterias, virus, parásitos y la fauna nociva (como las moscas, las ratas, cucarachas, etcétera); debida a una falta de higiene en los locales donde se distribuyen y almacenan los alimentos. El hombre contamina frecuentemente los alimentos, por la falta de precaución en la higiene al momento de prepararlos, ejemplo, cuando tiene las manos sucias, tose, estornuda o sopla sobre los alimentos.

La construcción química de los alimentos puede alterarse, por acción del proceso propio de envejecimiento y deterioro o por acción de microorganismos o por combinación de ambos procesos.

Además del deterioro químico y el ataque de los microorganismos, el desecamiento, el enranciamiento, la contaminación por sustancias y productos químicos y los daños causados por las plagas de insectos y de animales vertebrados son factores que contribuyen al deterioro de los alimentos. En muchos casos este deterioro puede evitarse si se tiene cuidado con el transporte y el almacenamiento de los alimentos.

Descomposición de los Alimentos.- La mayor parte de los alimentos que consumimos son perecederos, en el curso natural de las cosas, con bastante rapidez se hacen incomedibles. La mayor parte de los alimentos no elaborados se deterioran con bastante rapidez cuando se les mantiene a temperaturas normales, pero algunos alimentos secos, como los cereales, se conservan en buen estado durante largos períodos.

Las intoxicaciones alimenticias afectan cada vez más a las personas, el enemigo está en las casas y en las calles debido a la falta de higiene o una incorrecta manipulación y conservación de comidas.

La contaminación de los alimentos se puede deber a varias causas:

Materias Colorantes.- La adición de materias colorantes en los alimentos de los animales y peces.

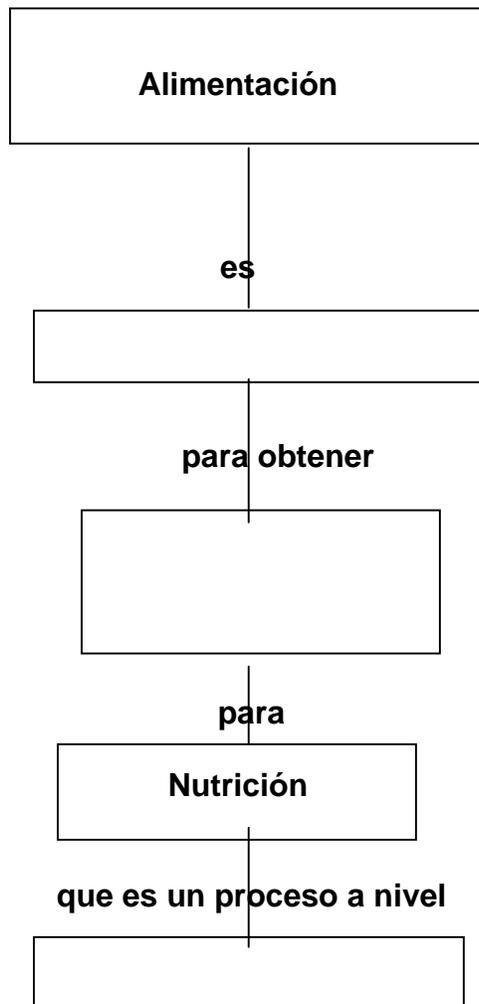
Contaminación Radioactiva.- La contaminación de los alimentos con radioisótopos, por los accidentes de las plantas de energía nuclear.

Contaminación por Materiales de Empaque.- Por las sustancias químicas de los empaques.

Los aditivos para los alimentos, son sustancias naturales o sintéticas que se añaden a los alimentos. Actualmente se controlan por las autoridades de todos los países. Dentro de estos se encuentran los: Conservadores; antioxidantes; emulsionantes y estabilizadores; colorantes; edulcorantes y aditivos misceláneos.

EJERCICIO 1

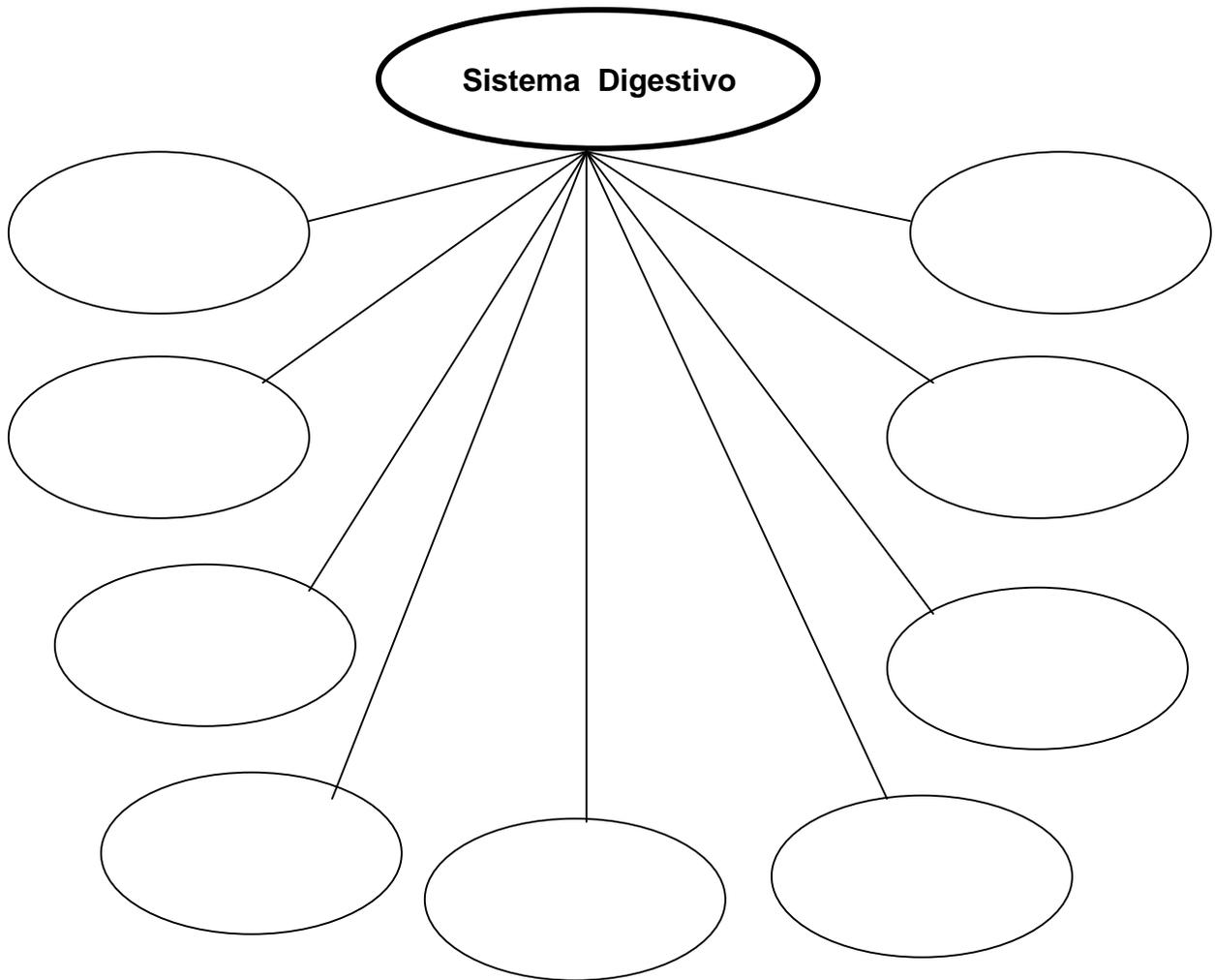
Instrucciones: Analiza las siguientes palabras claves y completa el siguiente mapa conceptual:



Nota: Puedes agregar más conceptos.

EJERCICIO 2

Instrucciones: Coloca en los círculos los nombres de las estructuras anatómicas que intervienen en la digestión.



EJERCICIO 3

Instrucciones:

- ❑ Analiza las siguientes preguntas y busca la respuesta.
- ❑ Discute en equipo tus respuestas y reelabora las respuestas correctas.
- ❑ Compara las respuestas de tu equipo con las de los demás equipos y discute las respuestas con argumentos científicos.

1. ¿Qué diferencia hay entre alimentación y nutrición?

2. ¿Cuál es el concepto de digestión?

3. ¿Qué es un nutriente?

4. ¿Cuáles son las funciones de los nutrientes en el organismo humano?

5. ¿Cuál es la función del sistema digestivo?

6. ¿Cuáles son las causas más frecuentes de una mala alimentación?

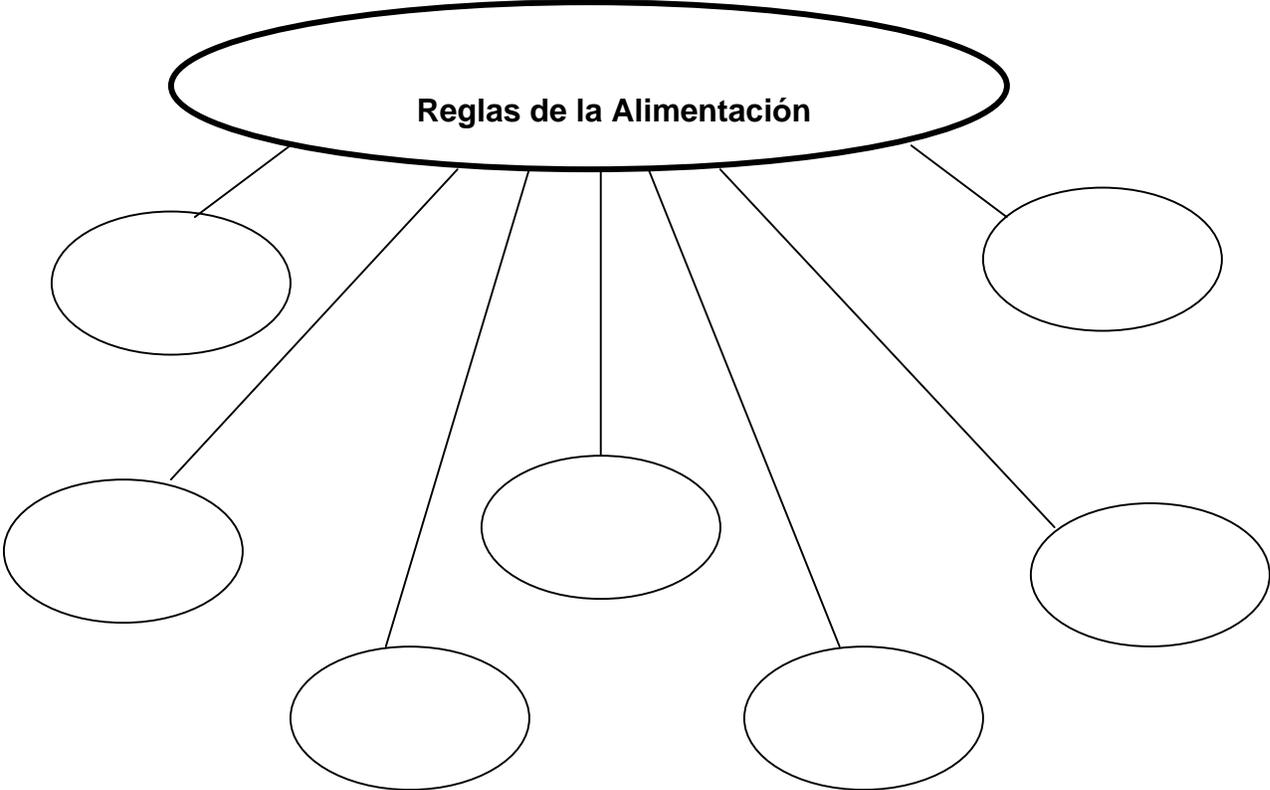
7. ¿Cuándo se considera una buena alimentación?

8. ¿Cuáles medidas preventivas propones para una buena alimentación?

9. ¿Cuáles es el origen de la bulimia y anorexia?

EJERCICIO 5

Instrucciones: Escribe las reglas de una buena alimentación en los círculos.



EJERCICIO 6

Instrucciones: Analiza las siguiente fórmula y calcula tú requerimiento de energía por día y el consumo en gramos de nutrientes energéticos.

Paso 1. Calculo del Metabolismo Basa. (MB)

- MB en mujeres = $655.0955 + 9.5634 \times \text{peso (kg)} + 1.8496 \times \text{altura (cm)} - 4.6756 \times \text{edad (años)}$
- MB en hombres = $66.473 + 13.7516 \times \text{peso (kg)} + 5.003 \times \text{altura (cm)} - 6.755 \times \text{edad (años)}$

Paso 2. Promedios de Requerimientos por Actividad.

- ❖ Actividad muy sedentaria 1.37 y actividad muy activa 2.25

Paso 3. Promedio ETA = 10% del MB

- ✓ Fórmula de kcal x día = MB + ACTIVIDAD + ETA

A) Calcula el consumo necesario de tus kcal x día: _____

B) Calcula los gramos de nutrientes energéticos:

Proteínas 25% del valor energético total. _____

Lípidos 10% del valor energético total. _____

Hidratos de carbono 65% del valor total. _____

EJERCICIO 7

Primera Parte

¿Cuál es el menú que comes en un día normal entre semana?

Instrucciones: Resuelve las siguientes preguntas sobre tú alimentación.

Desayuno:

Media Mañana:

Comida:

Media Tarde:

Cena:

Segunda Parte

Menú guía para un adolescente.

Instrucciones: Selecciona de los siguientes alimentos un menú para ti.

Desayuno:

1 vaso de jugo de naranja.

1 ó 2 huevos (con poco aceite), dos ó tres veces a la semana.

1 ó 2 rebanadas de pan integral o tortilla.

1 taza de leche.

o

1 vaso de jugo de naranja, toronja o zanahoria.

½ taza de cereal. (no azucarada)

1 vaso de leche.

1 rebanada de fruta.

o

1-2 tortillas o rebanadas de pan.

1-2 rebanadas de queso fresco.

1-2 rebanadas de fruta.

1 taza de café con leche.

o

1 plato de avena preparada con agua o leche.

1 rebanada de fruta.

1 taza de café con leche o chocolate o licuado de fruta (leche con plátano o papaya, etc.)

o

Busca en el mercado los productos que más te agraden y que son de la temporada:

1 plato de _____

1 rebanada de _____

1 taza de _____

Media Mañana:

1 sandwich o torta de jamón, huevo, queso, atún o carnes frías.

1 vaso de jugo de frutas o agua simple.

o

1 plato de verduras picada con sal y limón (pepinos, zanahoria, apio, etc.)

1 vaso de licuado con frutas.

o

1 plato de frutas (piña, melón, papaya, manzana, plátano, etc.)

1 vaso de leche.

Comida:

1 plato de sopa de:

- Verduras. (con más frecuencia)
- Pasta. (dos veces a la semana)
- Consomé o sopa de pescado.
- Leguminosas (fríjol, lenteja, garbanzo, haba, etc.)

Proteínas:

1 pieza de pollo, res, atún, pescado, puerco, sardinas, etc.

o

1-2 huevos.

o

2-3 rebanadas de queso.

2 tazas de verduras (espinacas, acelgas, calabazas, repollo, tomate, lechuga, zanahoria pepino, etc.) cocidas , guisadas o en ensalada.

Cereal:

½ taza de arroz.

o

1 papa cocida, al horno o en puré.

1 tortilla.

o

1 rebanada de pan.

o

Busca en el mercado los productos que más te agraden y que son de la temporada. _____

Postre:

Fruta fresca ocasionalmente y si no existe sobre peso: Flan, natilla, helado, pudín.

Agua simple o agua de frutas. (con poca azúcar)

Media Tarde:

1 taza de frutas o verdura picada.

o

1 Yogurt

o

1 taza de jugo de frutas.

o

Busca en el mercado los productos que más te agraden y que son de la temporada. _____

Cena:

1-2 sandwich o tortas de queso, fríjol, jamón o pollo.

1 taza de café o té.

1 rebanada de fruta.

o

2 tamales. (envueltos de maíz)

1 taza de leche.

1 rebanada de fruta.

o

1 plato de fruta con queso fresco.

o

1 plato de ensalada de atún con verduras. 1-2 rebanadas de pan integral.

o

1 plato de comida sobrante.

1 tortilla.

o

Busca en el mercado los productos que más te agraden y que son de la temporada. _____

Aceite dos cucharadas como máximo al día.

Mantequilla una cucharada.

Sal al gusto, tratando de limitar los productos irritantes como chile, mostaza, mayonesa vinagre, etc.

Nota: Todos las dietas van a depender del estado de salud del adolescente; ejemplos de enfermedades frecuentes en la adolescencia: Gastritis, colitis, anemias, anorexia, bulimia, sobrepeso, obesidad y otras.

Desayuno:

Media Mañana:

Comida:

Media Tarde:

Cena:

SEGUNDA UNIDAD

Educación para la Salud en Reproducción y Sexualidad

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA

Tiempo para la unidad: 20 horas. Diez sesiones de trabajo de 2 horas cada una.

Primera Sesión

Aprendizaje: Interpreta el propósito de educación sexual.

Actividad: Elaboración de dos mapas conceptuales un sobre reproducción y sexualidad y otro sobre educación sexual.

Segunda Sesión

Aprendizaje: Explica los conceptos de reproducción y sexualidad.

Actividad: Discusión en equipo sobre los conceptos de reproducción y sexualidad.

Tercera Sesión

Aprendizaje: Aplica el concepto de educación sexual en un ejemplo.

Actividad: Elaboración en equipo de un escrito sobre la importancia de la educación sexual.

Cuarta Sesión

Aprendizaje: Explica los conceptos de género y equidad.

Actividad: Elaboración de dos mapas conceptuales sobre género y equidad.

Quinta Sesión

Aprendizaje: Explica los factores de riesgo de más frecuentes de la adolescencia sobre embarazo inesperado y aborto.

Actividad: Discusión en equipo sobre los factores de riesgo y las medidas de prevención.

Sexta Sesión

Aprendizaje: Explica los métodos de prevención del cáncer cervicouterino.

Actividad: Elaboración en equipo de un escrito sobre la importancia del diagnóstico temprano del CACU.

Sétima Sesión

Aprendizaje: Aplica acciones preventivas sobre el cáncer de mama.

Actividad: Elaboración de carteles sobre el cáncer de mama.

Octava Sesión

Aprendizaje: Interpreta los diferentes conceptos de aborto.

Actividades:

- Discusión y elaboración de un escrito sobre los conceptos de aborto.

Novena Sesión

Aprendizaje: Explica los factores de riesgo y protectores sobre las infecciones de transmisión sexual.

Actividad: Elaboración de una lista de factores de riesgo y una lista de los factores de protección de las infecciones de transmisión sexual en la adolescencia

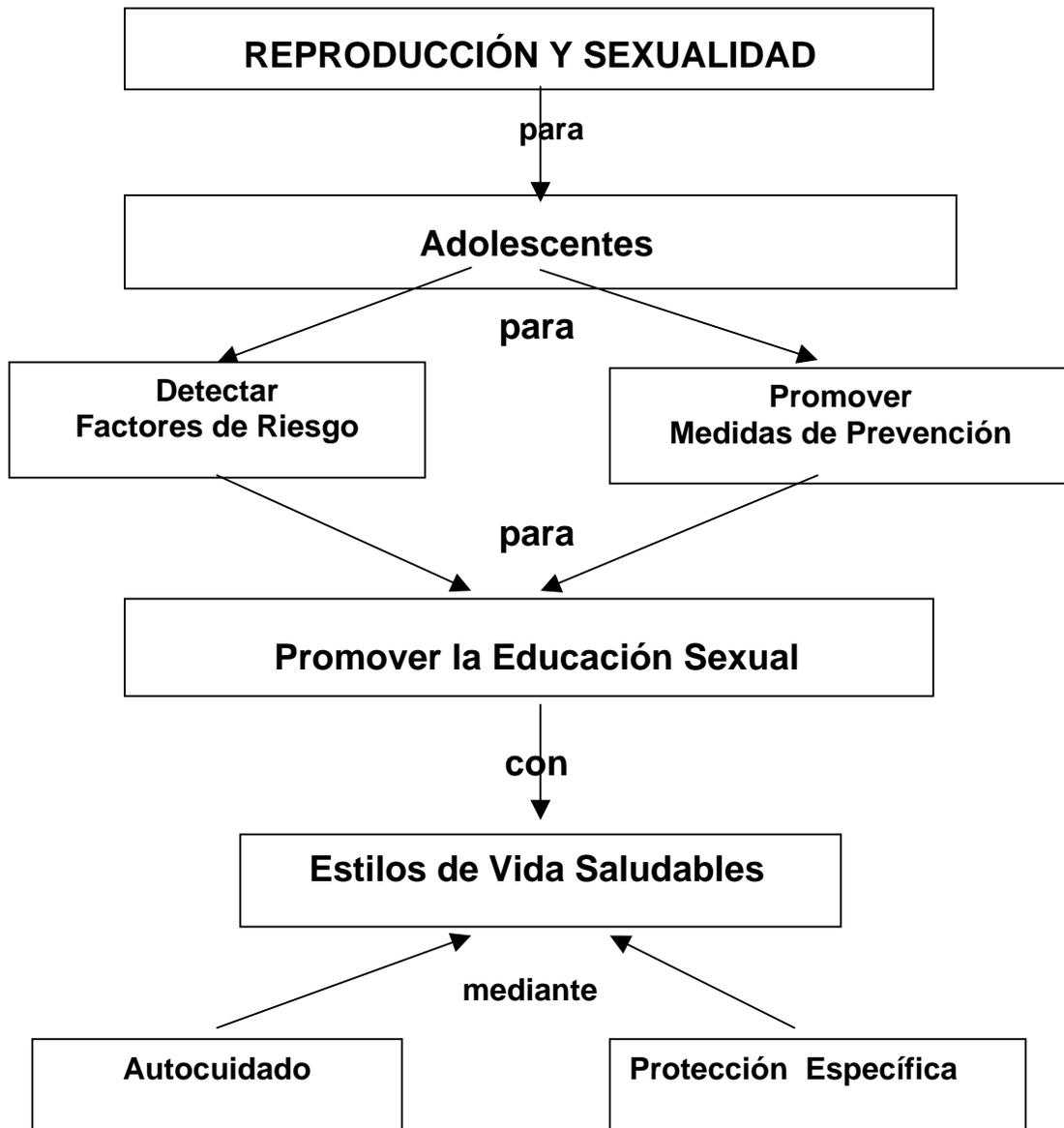
Décima Sesión

Aprendizaje: Reconoce acciones de la educación para la salud a través de la promoción de la salud que aplica el sector salud sobre la reproducción y sexualidad.

Actividades:

- Elaboración de un cartel o rotafolio sobre las acciones de prevención detectadas sobre una buena reproducción y sexualidad.
- Difusión de la información elaborada a la comunidad del plantel.

Mapa Conceptual de la Segunda Unidad



REPRODUCCIÓN Y SEXUALIDAD

La Unidad Educación para la Salud en Reproducción y Sexualidad se construyó, para que los alumnos tuvieran una cultura en salud a través de la educación para la salud, en este caso en particular sobre educación sexual. A través de los aprendizajes de reproducción y sexualidad se espera fomentar y promueve en los adolescentes³⁴ su formación sexual sana³⁵.

El propósito de la unidad es, comprender los principios de una educación sexual sana, a través de reconocer conductas de riesgo para propiciar actitudes responsables y orientar a la prevención.

Se espera que con esta propuesta pedagógica los estudiantes adquieran los elementos necesarios para su desarrollo y maduración sexual y se pueda hablar de un joven sano, cuando éste se adapta a su yo y su mundo, causando que se establezcan como señalan los sexólogos, tres formas de sexualidad: La reprimida, la no descubierta y la abierta, que se espera sea la socialmente correcta.

Tradicionalmente, los programas de educación sexual en México han sido encaminados a cursos de conocimientos básicos en anatomía y reproducción, y los resultados han mostrado que tiene poca influencia sobre el comportamiento sexual y anticonceptivo en los adolescentes, en especial en lo que se refiere a evitar el embarazo o el riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual, especialmente el SIDA.

El Consejo Nacional de Población³⁶ reportó que un elevado porcentaje de adolescentes en México empiezan a tener relaciones sexuales a una edad temprana, a los 16 años las mujeres y entre 14 y 15 los hombres. El mismo reporte reveló niveles bajos de uso de métodos anticonceptivos entre estos adolescentes. Reportes de la Secretaría de Gobernación de México, informó que el 17% de los nacimientos son de padres adolescentes de entre 15 a 19 años de edad.

En un estudio llevado a cabo con una muestra representativa de adolescentes en la Ciudad de México se encontró que solo 13.09% de los adolescentes sexualmente activos habían usado algún tipo de anticonceptivo.

³⁴El inicio de los cambios en la pubertad se debe a la producción de esteroides suprarrenales y ocurre en ambos sexos, después es más rápido el avance con la aparición de las características sexuales secundarias de la adolescencia, la dinámica erótica aparece fuertemente por los cambios hormonales, propios de su desarrollo y madurez sexual, por efecto de las gónadas femeninas y masculinas.

³⁵ Lo obvio de la genitalidad no tiene porque suponer su repentina aparición de su expresividad sexual, como la del adulto, hay que tener cuidado de no transportar concepciones personales del adulto, a la integridad del adolescente.

³⁶ México, Secretaría de Gobernación. Encuesta Nacional Sobre sexualidad en Jóvenes de Educación Media y Superior. 1988.

Reportes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) dicen que en la mayoría de los países latinoamericanos se ha encontrado que los adolescentes de 15 a 19 años no tienen suficiente información acerca de la sexualidad, la reproducción y la anticoncepción.³⁷

Los adolescentes difunden muchos mitos en lo referente a la sexualidad y la anticoncepción. En gran medida, los jóvenes carecen de conocimientos porque no disponen de fuentes de información adecuadas. Además, aunque la función de la escuela en relación con la educación sexual es fundamental, pocos programas de educación sexual son adecuados para el nivel y profundidad de los conceptos, por el bajo nivel de conocimientos sobre estos temas entre los docentes y en el caso de los padres es mayor la deficiencia sobre el tema.

Un problema que se ha detectado en la implementación de los programas de educación sexual es que utilizan técnicas didácticas "formales", que limitan la posibilidad de participar y aclarar dudas. Se ha recalcado la necesidad de que en la educación sexual exista la libertad de expresión.

También se esperan lograr otros fines sobre el aprendizaje de la sexualidad³⁸ y reproducción en la adolescencia, como la definen los psiquiatras que piensan que los adolescentes pueden usar la conducta sexual para otros propósitos no sexuales, como:

- La aprobación de parte de los compañeros. La actividad sexual, en particular para los varones puede ser un medio de adquirir posición en el grupo de compañeros obteniendo la aprobación de parte de éstos, lo que indica que se es parte del grupo "de dentro" o se prueba la propia masculinidad.
- La expresión de hostilidad. Algunos adolescentes sienten una hostilidad real hacia sus padres y el participar en la actividad sexual puede ser una de las pocas maneras que tienen de expresarla.
- Rebelión. Los adolescentes también pueden participar en el sexo para rebelarse contra los padres y expresar independencia. Es irónico que precisamente debido a que los padres sienten que deben reforzar las reglas sobre la sexualidad en que participan los hijos , que se vuelve una manera tan efectiva para los jóvenes expresen su rebeldía.

³⁷ Actualizaciones de las encuestas de fecundación y de planificación familiar. Population Reports. 1986.

³⁸ La sexualidad del individuo juvenil se ve afectada por todos los cambios físicos, psicológicos y sociales de la adolescencia que esta en crisis.

- Huida. Para los adolescentes que hallan intolerables las condiciones de vida en su casa el tener vida sexual y embarazarse es una buena manera de asegurarse la salida del hogar paterno.

SEXUALIDAD

¿Qué es Sexualidad?

Son una serie de actitudes y conductas que el individuo adopta para sí y en sociedad frente al hecho concreto que es el sexo.

La "conducta sexual", es la conducta que produce estimulación y aumenta la probabilidad del orgasmo.

Resulta evidente que la sexualidad constituye una dimensión esencial de la conducta humana.

Concepto Antropológico de la Sexualidad Humana.

En la sexualidad humana se presenta el concepto de persona de una manera especial; un ser sexuado por naturaleza y llamado al amor. El aspecto biológico de la sexualidad es la genitalidad humana, que si se considera solamente como realidad fisiológica aislada de la totalidad de la persona, no será jamás posible señalar en ella sus potencialidades específicamente humanas.

Solamente en la medida en que la genitalidad y la expresión sexual sea asumida en la totalidad de la persona, operativa y culturalmente, presente en el mundo, es como puede hacerse visible el significado "humano" de la sexualidad.

La sexualidad en este concepto es encuentro entre personas del sexo complementario, y a este encuentro pertenece de manera natural la posibilidad de la fecundidad, por tanto, es una vocación humana, una necesidad de realizarse en el mundo que se hace patente, no solamente en el plano de la procreación, sino también de la cocreación: la actuación valiosa de la persona en beneficio de la humanidad.

En toda interrelación profunda humana llevada a su perfección se co-crea el mundo, ya sea a través de la ciencia, el arte, la tecnología, la ayuda social, todo aquello que lleve a humanizar al mundo se vuelve una vocación de perfección; así mediante el acto sexual se abre la posibilidad de creación de otros seres humanos, a su vez co-creadores, perfeccionadores del mundo. De esta forma la sexualidad expresada como unión sexual, se convierte en una vocación de perfección, criterio de donde parte el concepto de paternidad responsable.

La sexualidad es parte de la persona y posee una dimensión física, psíquica y trascendente, biológicamente podemos denominarla genitalidad, psicológicamente ternura y espiritualmente amor.

El amor sexuado entre un hombre y una mujer lleva implícito el deseo, o al menos la perspectiva, de la fecundidad. El amor alcanza su plena dimensión de amor incondicional cuando incluye también explícitamente la apertura a la donación de la vida. Quiero que seas la madre/padre de mis hijos, que es como decir: reconozco a tal punto tu valor en el mundo, que quisiera que existieran otros como tú, que perfeccionaran al mundo con su existencia.

Bajo el concepto de procreación, el acto sexual es un acto único entre personas, decididas por la unión estable, en donación de sí mismos, de modo integral, al otro, una parte de lo que se da, es la posibilidad generativa, que unirá a estas dos personas en un compuesto de ellas mismas, el posible hijo.

El acto procreativo humano no es un acto simplemente biológico, que da como resultado a un ser simplemente biológico, sino que es una persona.

En este mismo sentido, es importante puntualizar el "instinto sexual", pero se cometería un grave error si este problema se estudiara, desde la perspectiva puramente biológica. Resulta interesante observar, que aún para la reproducción animal, la aparición del instinto sexual es como un salto, o como un lujo de la naturaleza. Los seres inferiores se reproducen por partenogénesis. ¿Es la única forma de reproducción la partenogénesis? Claro está que no. La presencia de los dos sexos en el mundo animal supone un gran enriquecimiento en las formas de vida. Entre otras acciones permite que los procesos hereditarios no se realicen sólo de un modo reductivo, sino que en ellos intervengan, en alguna forma, los azares de la vida, por las múltiples posibilidades de combinación genética.

También la presencia de la sexualidad humana supone un nuevo salto, un nuevo lujo, un enriquecimiento en el programa del ser humano. El instinto alude más directamente a sus raíces biológicas.

Sexo, eros y ágape son tres aspectos de la conducta humana. En la relación entre el hombre y la mujer los tres se hallan simultáneamente presentes. No se pueden aislar uno de otro sino por necesidades descriptivas, en la dinámica real se empujan de un sexo a la dirección al otro.

Es evidente que existe la "atracción sexual" entre el hombre y la mujer y también, existe, la "atracción erótica". En éstas se incluyen toda una trama de simpatías y antipatías, de deseos y aversiones, de vitalidades y fatigas, de intereses y desintereses, de novedades y habituaciones. Por virtud de este conglomerado dinámico el hombre y la mujer se apasionan uno por el otro. Y también se desencantan.

La atracción sexual y la erótica, la primera biológica, la segunda psicológica, no serían —y no son—duraderas si no van enhebradas por el sutil hilo amoroso que pertenece al reino del ágape y que es capaz de permanecer, a pesar de las

oleadas y mareas de los instintos y de los sentimientos. Esta triple estructura se haya imbricada en toda la conducta amorosa del hombre y la mujer.

¿Cómo se conceptualiza la sexualidad desde diferentes disciplinas?

- El biólogo considera la conducta sexual de importancia fundamental, porque lleva a la perpetuación de la especie y así a la continuidad de la vida misma.
- El psicólogo, encuentra en el impulso sexual fuentes de conducta humana, profundos reservorios de motivación que instan a hombres y mujeres a la acción y suministra la fuerza impulsora de muchas de las actividades cotidianas.
- Los sociólogos reconocen la función integradora y cohesiva de la sexualidad como contribuyente a la estabilidad de la unidad familiar y así de toda la estructura del grupo social.
- Para los estudiosos de la moral, el intento perpetuo del hombre para reconciliar sus tendencias sexuales básicas con las normas éticas y las exigencias ideales de su grupo social.

La Sexualidad en la Adolescencia.

Se habla de un joven "sano" cuando éste adapta su yo y su mundo, causando que se establezcan, como señalan los sexólogos, tres formas de sexualidad: La reprimida, la no descubierta y la abierta (que puede o se espera sea la socialmente correcta).

En la adolescencia, la dinámica erótica aparece fuertemente, por los cambios hormonales, propios de su desarrollo y madurez sexual.

La sexualidad del individuo juvenil se ve afectada por la crisis de la adolescencia.

Se manifiestan cambios de madurez genital y una sexualidad, al observar los cambios físicos más notorios del ser, a través de la aceleración en el crecimiento y el surgimiento de caracteres sexuales secundarios, tales como vello púbico y axilar en el hombre y mujeres, el desarrollo de los pechos y el ensanchamiento de las caderas por la acumulación de tejido adiposo en la mujer y el crecimiento de barba y vello corporal y engrosamiento de la voz en el hombre.

Sin embargo, lo obvio de la genitalidad no tiene porque suponer su repentina aparición de su expresividad sexual, como la del adulto. Hay que tener cuidado de no transportar concepciones personales del adulto, a la integridad del adolescente.

¿Para qué otros fines le sirven la sexualidad al adolescente?

Los psiquiatras piensan que los adolescentes pueden usar la conducta sexual para otros propósitos no sexuales:

- Aprobación de parte de los compañeros. La actividad sexual, en particular para los varones puede ser un medio de adquirir posición en el grupo de compañeros obteniendo la aprobación de parte de éstos, lo que indica que se es parte del grupo "de dentro" o se prueba la propia masculinidad.
- Expresión de hostilidad. Algunos adolescentes sienten una hostilidad real hacia sus padres y el participar en la actividad sexual puede ser una de las pocas maneras que tienen de expresarla.
- Rebelión. Los adolescentes también pueden participar en el sexo para rebelarse contra los padres y expresar independencia. Es irónico que precisamente debido a que los padres sienten que deben reforzar las reglas sobre la sexualidad en que participan los hijos, que se vuelve una manera tan efectiva para los jóvenes expresen su rebeldía.
- Huida. Para los adolescentes que hallan intolerables las condiciones de vida en su casa, el tener vida sexual y embarazarse es una buena manera de asegurarse la salida del hogar paterno.

Con toda probabilidad se pueden pensar en otros ejemplos del uso no sexual de la conducta sexual.

¿Cuándo se considera una educación sexual adecuada?

La Asociación Mexicana de Educación Sexual (AMES), considera a un individuo con adecuada educación de la sexualidad cuando:

- Posee información objetiva, clara y veraz acerca de la sexualidad humana.
- No basa sus actitudes en ignorancia y prejuicios.
- Ejerce plenamente su sexualidad de manera integral, racional, placentera y responsable.
- Respeta profundamente las creencias, ideas y sentimientos de los demás.
- Ha dado flexibilidad a los papeles sexuales estereotipados prevalentes en la sociedad.

- Establece relaciones con los demás, basadas en el respeto mutuo y carentes de patrones no igualitarios y sexistas.
- Mantiene actualizada su información sexual.

Para defender un derecho hay que conocerlo, para evitar confusiones y malas interpretaciones. En el caso del derecho a la Educación Sexual tiene fundamentos precisos y claros.

La lucha por los derechos sexuales y reproductivos descansan en los *valores* como el de la tolerancia, que implica el respeto a las distintas formas de vivir la sexualidad y a las preferencias sexuales; el de la libertad y ,por tanto, autodeterminación , libertad de información y de expresión, posibilidad de acceder voluntariamente al placer y el de equidad entre hombres y mujeres.

La lucha por los derechos sexuales y reproductivos necesariamente está vinculada, por razones históricas, a la defensa del laicismo, de la lucha por la libertad de cultos, la separación entre el Estado y la Iglesia Católica y la educación laica, todas ellas condicionadas por el ejercicio de esos derechos.

Para quienes en nuestro país están involucrados en la defensa de los derechos sexuales no hace falta enfatizar que el primer obstáculo para su vigencia es el activismo político de grupos conservadores como Próvida, la Unión Nacional de Padres de Familia y otros actores de la política nacional.

La educación sexual es la vía más segura para formar mexicanos libres, con lo que se puede construir una nación fuerte y sana, con una sociedad que permita la libertad de decidir con respecto a su sexualidad y reproducción a través de la reflexión crítica y expresarla mediante la utilización de la palabra, como elemento liberador e integrador de todos los mexicanos, evitando, las políticas inadecuadas y una burocracia paralizante, que permite el aislamiento, la deseducación y la desintegración social.

En esta unidad se pretende que el alumno conozca los derechos sexuales, como son :

- 1.- El derecho a la libertad, que excluye todas las formas de coerción, explotación y abuso sexual.
- 2.- El derecho a la autonomía, a la integridad y seguridad corporal.
- 3.- El derecho a la igualdad y equidad sexual.
- 4.- El derecho a la salud sexual.
- 5.- El derecho a la información amplia objetiva y verídica sobre la sexualidad humana que permita tomar decisiones sobre la propia vida sexual.
- 6.- El derecho a una educación sexual integral desde el nacimiento y a lo largo de la vida.

7.- El derecho a la libertad de asociación: Posibilidad de encontrar o no matrimonio, de disolver dicha unión y de establecer otras formas de convivencia sexual.

8.- El derecho a la decisión reproductiva libre y responsable. A tener o no hijos, a decidir sobre el espaciamiento de los nacimientos, y el acceso a las formas de regular la fecundidad.

9.- El derecho a la vida privada, que implica la capacidad de tolerancia decisiones autónomas con respecto a la propia vida sexual dentro de un contexto de ética personal y social.

También se espera que a través del curso, el alumno entienda la importancia de los derechos humanos, como son:

1.- El derecho a la vida , que significa, entre otras cosas, que ninguna mujer debe ser puesta en riesgo por razones de embarazo.

2.- El derecho a la libertad y la seguridad de las personas, en el ámbito sexual y reproductivo.

3.- El derecho a la igualdad y a estar libre de discriminación en la vida sexual y reproductiva.

4.- El derecho a la privacidad: confidencialidad en los servicios de salud sexual y reproductiva, derecho de las mujeres a hacer elecciones autónomas respecto a la procreación.

5.- El derecho a la libertad de pensamiento sobre asuntos relacionados con la sexualidad y la reproducción.

6.- El derecho a la información y educación en lo concerniente a la salud sexual y reproductiva.

7.- El derecho a optar por contraer matrimonio o no y a formar y planear una familia.

8.- El derecho a tener hijos o no cuándo tenerlos.

9.- El derecho a la atención y procreación de la salud sexual y reproductiva.

10.- El derecho a recibir los beneficios del progreso científico.

11.- El derecho a la libertad de reunión y participación política.

12.- El derecho a no ser sometida a torturas y maltratos: violaciones, agresiones y abusos.

Con los elementos presentados anteriormente se espera que el alumno adquiera bases de sobre la una educación sexual adecuada, a través de:

- Poseer información objetiva, clara y veraz acerca de la sexualidad humana.
- No basar sus actitudes en miedo , ignorancia y prejuicios.
- Ejercer plenamente su sexualidad de manera integral, racional, placentera y responsable.
- Respetar profundamente las creencias, ideas y sentimientos de los demás.

- Dar flexibilidad a los papeles sexuales estereotipados que dominan en la sociedad.
- Establecer relaciones con los demás, basadas en el respeto mutuo y carentes de patrones no igualitarios y sexistas.
- Mantener actualizada su información sexual.

Para finalizar se puede decir que hablar de Educación Sexual es hablar de: derechos, curiosidad, temores, malas interpretaciones, inquietud, mitos, falacias, intolerancia y otras más.

REPRODUCCIÓN

¿Qué es Reproducción?

La reproducción es el acto de la procreación para continuar la especie.

Siempre ha sido una cuestión de seductor interés el; ¿Cómo nos desarrollamos antes de nacer? y ¿De dónde venimos? Es una de las primeras preguntas reflexivas de un niño. Entre los pueblos primitivos –pueblos en su infancia cultural— este mismo interés se manifiesta en forma intensa y urgente. Para nosotros, con la herencia de conocimientos biológicos que hemos acumulado, resulta difícil comprender el nacimiento de un niño, para los pueblos primitivos, era y es misterioso este proceso. Es sorprendente que identificaron el comienzo de una nueva vida con muchas supersticiones extrañas y una maraña de elementos folklóricos y con una serie de tabúes. Pero siempre, detrás del misticismo se halla en función ese característico instinto primitivo de la curiosidad – el impulso que induce a averiguar cómo y por qué suceden las cosas.

Por los más primitivos documentos escritos sabemos que ya entonces el hombre tenía conocimiento de que el nacimiento se producía como secuela de la unión sexual. Arraigadas en este conocimiento, tomaron forma, poderosas religiones que giraban alrededor de los procesos de la reproducción y se liberaron violentas guerras entre tribus que rendían culto a la personificación masculina y a las que rendían a la personificación femenina.

Esto se debía a que la descendencia significaba la vida de la tribu y las deidades que presidían la procreación y el nacimiento debían ser dioses poderosos que exigían culto y no toleraban adversarios.

Transcurrieron muchos siglos durante los cuales la curiosidad, que marchaba a tientas, solamente tendía a la especulación y al misticismo.

El trabajo de Aristóteles sobre embriones reviste ahora importancia, no debido a las informaciones que exponía, algunas de las cuales presentaban una notable

exactitud. Su trabajo es para nosotros más bien un símbolo del comienzo de un cambio de orientación de la mente del hombre, que se aleja de la superstición y se dirige hacia la observación. Desgraciadamente, tal enfoque no adquirió firmes raíces. Durante una buena parte de la Edad Media, la chispa que los mejores estudiosos griegos y romanos habían tratado de alimentar fue ahogada por la intolerancia y el autoritarismo.

Se dieron intentos de explicación, desde Galeno (130-201 D. C.) sobre el desarrollo humano, pero no fue hasta fines del siglo XVII, con el descubrimiento del microscopio, cuando se inicia el estudio de las células. El espermatozoide humano fue observado por primera vez por Hamm y Leeuwenhoek en 1677, poco tiempo después que los folículos ováricos fueran descritos por Graaf (1672)

Los estudios de Spallanzani (1729-1799) y de Wolff (1733-1794) demostraron que tanto los productos sexuales femeninos como los masculinos eran necesarios para la iniciación del desarrollo humano.

Cuando Schleiden y Schwann formularon la teoría celular (1839) quedaron hechas las bases de la citología, la embriología y la histología. El conocimiento de que el cuerpo adulto estaba compuesto enteramente de células y de productos celulares, abrió el camino para la comprensión de hecho básico de que el cuerpo del nuevo individuo se desarrolla a partir de una sola célula, la célula formada en el acto de fertilización, por la unión de una célula germen suministrada por el progenitor masculino con una célula germen suministrada por el progenitor femenino.

En el ser humano el embarazo sólo puede producirse después de que el espermatozoide haya fecundado el óvulo. Para que esto ocurra es preciso que se depositen los espermatozoides en la vagina en un momento próximo a la ovulación.

Por regla general, el espermatozoide conserva su poder de penetrar el óvulo por espacio de veinticuatro a cuarenta y ocho horas. En algunos casos la realización del acto sexual (coito) una semana antes del presunto periodo de ovulación culminó en el embarazo de la mujer, pero es posible que la estimación del momento de la ovulación fuese imprecisa.

Aunque puede dar la impresión de que el embarazo ocurre casi al instante, las parejas fértiles que tratan de procrear o que realizan el coito periódicamente sin utilizar métodos contraceptivos tardan una media de 5.3 meses antes de producir el embarazo. Sólo el 25 por 100 de las mujeres conciben después de un mes de tener contacto sexual sin protección alguna. El 63 por 100 de las mujeres conciben al final de los seis meses, y el 80 por 100 quedan embarazadas al cabo de un año poco más o menos. No cabe la menor duda de que el coito, cuando se realiza con intención para concebir, siempre existirá el elemento de suerte que determinará la realidad del embarazo.

Sistema Reproductor Femenino

Genitales Internos:

- Vagina.
- Útero.
- Trompas de Falopio.
- Ovarios.

Genitales Externos:

- Monte de Venus.
 - Labios mayores.
 - Labios menores.
 - Clítoris.
 - Meato uretral.
 - Glándulas de Skene.
 - Glándulas de Barholin.
 - Himen.
 - Horquilla.
 - Cuerpo perineal.
- VULVA

Estructuras de Sostén:

- Ligamentos.

Las Hormonas Femeninas Ováricas son:

- Estrógenos.
- Progesterona.

Los órganos genitales femeninos se componen de ovarios, trompas uterinas, útero, vagina y órganos genitales externos, estos órganos están situados en la cavidad pelviana, los ovarios y las trompas son formaciones pares y el útero órgano único.

Función de los Estrógenos:

- Vagina.- Favorece el engrosamiento y certificación del epitelio vaginal.
- Cervix.- Aumenta de tamaño y de vascularización. Desarrolla glándulas mucosas. El moco cervical aumenta en cantidad y en pH, se vuelve menos viscoso y es fácilmente penetrado por los espermatozoides.
- Útero.- Produce proliferación de glándulas endometriales y vasos sanguíneos, hipertrofia del endometrio y aumento de las actividades eléctricas y contráctil.
- Trompas de Falopio.- Favorecen la contractilidad, secreción y tinción ya que hacen que se desarrollen las mucosas que las recubren y su musculatura.

- Ovarios.- Ejercen un efecto local estimulando el crecimiento del folículo ovárico e incluso en la ausencia del folículo estimulante.
- Sistema Esquelético.- Los niveles elevados de estrógeno en las mujeres jóvenes producen el cierre epifisiario (disco de crecimiento) prematuro.

Función de la Progesterona:

La Progesterona descrita como la hormona del embarazo. Es la responsable de los cambios del endometrio y miometrio uterinos, que permiten y mantienen la implantación y contribuye a reducir la contractilidad uterina. Fuente, cuerpo lúteo y placenta.

Sus efectos sobre:

- Vagina.- Disminuye de espesor.
- Cervix.- Secreciones menos abundantes, más viscosas.
- Útero.- Cambia a tipo proliferativo.
- Mamas.- Crecimiento de las células acinares y de los lobulillos preparándolos para la lactancia.
- Sistema Nervioso.- Aumenta la temperatura.

Sistema Reproductor Masculino

Órganos Externos:

- Pene.
- Escroto.
- Testículos

Órganos Internos:

- Conductos - Epidídimo, deferente, eyaculador y uretra.
- Glándulas.- Vesícula seminal, bulbouretrales y próstata.

Función de la Testosterona:

- Desarrollan las siguientes estructuras: pene, escroto, testículos, próstata, vesículas seminales y conductos
- Proporcionar el estímulo para el descenso de los testículos.
- Esencial para el desarrollo de las características sexuales primarias y secundarias en el hombre.
- Influir en la distribución del pelo corporal y lo hace abundante
- Aumentar la cantidad total de matriz ósea.
- Producir hipertrofia de la mucosa laríngea y aumenta el tamaño de la laringe lo que produce el tono de voz característico del varón.

Fecundación

Unión de espermatozoide y el óvulo.- Después de la ovulación, el óvulo es atraído suavemente de la superficie del ovario a una de las trompas de uterinas o de Falopio, donde los cilios (filamentos diminutos) vibrátiles lo impulsan hacia el útero.

Tras la eyaculación en la vagina, los espermatozoides se abren paso por el sistema reproductor de la mujer, en una ruda carrera donde quedan pocos supervivientes. Aun cuando en el momento inicial de la eyaculación haya en la vagina doscientos o más millones de espermatozoides, sólo unos miles llegan hasta las trompas uterinas o de Falopio y si corren con suerte encontrarán un óvulo ya que sólo se libera uno por mes.

Este difícil desplazamiento es el método que tiene la naturaleza para asegurarse de que sólo los espermatozoides más saludables tienen probabilidades de fecundar el óvulo.

Los espermatozoides permanecen varias horas en el aparato reproductor de la mujer en el intento de penetrar el óvulo, lo cual se realiza a través de un proceso poco conocido llamado capacitación.

Algunos espermatozoides llegan al óvulo en el término de una hora. En este punto, la pugna por penetrar en el óvulo no siempre la ganan los espermatozoides más rápidos. En la fase de fecundación hay alrededor de 40 espermatozoides apiñonados sobre el óvulo. Después de la capacitación los espermatozoides segregan una sustancia química que disuelve la zona pelúcida (membrana clara, hialina, que envuelve el óvulo).

"El espermatozoide que consigue su objetivo queda sujeto a la membrana ovular por la fuerte presa de los microvilli, a la vez que la capa protectora se cierra sobre él, alejando los restantes espermatozoides. Es como si el óvulo hubiese desplegado un paraguas protector, manteniendo a distancia al grupo de espermatozoides rechazados".

Acto seguido, el óvulo lleva al espermatozoide a su interior y hace que el núcleo coincida con aquél.

El instante en que se unen el espermatozoide y el óvulo se conoce como concepción o fecundación, o sea, el inicio de la fase embrionaria.

La fecundación origina una célula denominada cigoto, que contiene veintitrés cromosomas aportados por el espermatozoide y veintitrés más por el óvulo. Este conjunto de cuarenta y seis cromosomas facilitan la programación de los caracteres hereditarios, como el grupo sanguíneo, la altura, el color de piel, la inteligencia, etcétera. Dos de los cromosomas, los llamados cromosomas sexuales, se conjugan para determinar el sexo del nuevo ser.

Todos los óvulos y la mitad de las células germinativas contienen cromosomas del tipo **X**, mientras que la mitad restante está formada exclusivamente por cromosomas sexuales **Y**. Un cigoto con la combinación **XX** engendrará una niña, mientras que la combinación **XY** dará lugar al nacimiento de un niño. Dado que los óvulos únicamente contienen cromosomas **X**, el sexo del feto viene determinado por la contribución del padre, sea mediante cromosomas **X o Y**.

Implantación

El cigoto, célula de un solo núcleo, empieza a dividirse unas treinta horas después de la fecundación. Empieza por dividirse en dos células, que a su vez se fragmenta en cuatro células, luego en ocho y así sucesivamente. Este conjunto de células, parecido a una mora, recibe el nombre de mórula. Durante los 3 o 4 días siguientes a la fecundación, la mórula desciende por las trompas de Falopio y penetra a la cavidad uterina. En estos momentos la mórula forma una cavidad interior que contiene líquido y que recibe el nombre de **blastocisto**.

Dentro del útero el blastocisto sigue desarrollándose y recibe oxígeno y alimento a través de las secreciones del revestimiento del útero (endometrio). Transcurridos unos días, el blastocisto empieza a fijarse o adherirse al endometrio, proceso conocido como **implantación**.

El endometrio se desarrolla y aparece surcado por gran número de vasos sanguíneos, como consecuencia de las secreciones hormonales. Sin no se produce la fecundación del óvulo, cesa rápidamente la estimulación hormonal y el tejido endometrial es expulsado durante la menstruación. Pero si tiene lugar, el endometrio regenerado y esponjoso, sirve de "lecho" o "nido" al blastocisto, que por lo general se adhiere a la parte dorsal del útero. Cuando la implantación se produce fuera del útero tiene lugar el denominado **embarazo ectópico**.

La implantación culmina alrededor de cinco a nueve días después de la fertilización o fecundación. Ningún síntoma físico acompaña a la implantación, de modo que resulta imposible determinar con exactitud el momento de la misma. En algunas mujeres, la implantación produce hemorragias uterinas, que a veces se confunde con el periodo menstrual. Ello hace que en ocasiones se calcule equivocadamente el inicio del embarazo y se produzca error en la fecha de nacimiento.

El embarazo en promedio dura 266 días y médicamente se divide en tres trimestres.

El primer trimestre comprende los tres primeros meses lunares (De 28 días) o de la 1ª a la 12ª semana lunares. (De 7 días)

El segundo trimestre abarca del cuarto al sexto mes o de la 13ª a la 25ª semana.

Y el tercer trimestre que va desde el séptimo a noveno mes o de la 26ª a la 38 semana.

Durante las ocho semanas el producto recibe el nombre de embrión y transcurrido este lapso se llama feto.

Primer Trimestre

Parte del diminuto blastocisto, esférico que anida en el revestimiento del útero, se transforman en la placenta y en las membranas fetales.

La placenta es el órgano a través del cual el ser en desarrollo se alimenta y recibe oxígeno del torrente circulatorio de la madre. Los productos residuales del feto se filtran también por la placenta.

Las membranas fetales, la interior o amnios y la exterior o corion, son dos sacos delgados de tejido que encierran al embrión o al feto. El producto, embrión o feto, se halla rodeado por un líquido claro o amarillento denominado **líquido amniótico**, que mantiene constante la temperatura y que sirve de amortiguador contra los golpes, protegiendo al producto de daño físico.

En el momento de la implantación, el blastocisto-embrión mide menos de un milímetro de diámetro, pero al término del primer trimestre, el feto alcanza los 9 centímetros de largo. En este momento se forman los órganos que a partir de una masa indiferenciada de células, pasa a dar la apariencia de un ser humano.

Al final del primer mes de embarazo, el embrión posee un tosco corazón y aparato digestivo, así como un cerebro, médula y sistema nervioso incipiente. En la cabeza —muy desarrollada— se perfilan los ojos. En la quinta semana se aprecian las protuberancias de brazos y piernas, empieza a tomar forma la parte posterior de la boca y se observan aberturas en la parte correspondiente a las orejas. Asimismo, se perfila el cordón umbilical, órgano largo y flexible que contiene dos arterias y una vena que y se extiende desde la placenta hasta el ombligo del embrión.

Durante la sexta y séptima semana se desarrollan y perfilan en mayor medida los ojos y las orejas, a la vez que empiezan a formarse los dientes y los músculos faciales.

En esta fase evolutiva los embriones masculinos presentan el tejido testicular, pero en el embrión femenino no ha empezado todavía la formación de los ovarios. Antes de este periodo es imposible distinguir un embrión masculino de un femenino. A partir de las ocho semanas, el embrión presenta claramente delimitados las manos, los pies, al tiempo que se constituyen los vasos sanguíneos principalmente. En esta fase de la gestación, el embrión pesa aproximadamente de un gramo y medio y mide tres centímetros de largo.

Segundo Trimestre

Durante el cuarto mes, el feto desarrolla los labios, las yemas de los dedos y el pelo de la cabeza. Empiezan los movimientos de succión y el niño ingiere pequeñas cantidades de líquido amniótico. El feto se mueve y gira frecuentemente y ostensiblemente dentro del saco amniótico.

En el curso del quinto mes es posible percibir los latidos cardiacos y todo el cuerpo se cubre de un fino manto veloso. El feto responde también a los sonidos y pasa parte del tiempo durmiendo y parte despierto. Al llegar al sexto mes, el feto abre los ojos y tiene pelo largo en la cabeza. Al final del segundo trimestre, el tamaño del niño es de 30 centímetros de largo y su peso 600 a 700 gramos. En el caso de que se desencadenará el parto en este momento, habría pocas posibilidades de sobrevivir.

Tercer Trimestre.

Durante el séptimo mes se completa la formación del sistema nervioso, el tejido adiposo crece debajo de la piel y el lanugo o manto veloso del cuerpo desaparece en buena medida. El niño nacido prematuramente al principio del séptimo mes tiene posibilidades de sobrevivir 10%, pero un mes más tarde es 70%.

Durante el octavo mes la piel del feto se alisa y adquiere un tono rosáceo. El niño va dando la vuelta hasta colocarse con la cabeza hacia abajo.

En el noveno mes el feto suele ser menos activo, en parte por la razón de su tamaño y lo restringido del espacio uterino.

Para cuando la gestación toca a su fin, el feto mide por término medio 50 centímetros y pesa aproximadamente 3 kilogramos.

Parto.

Fases iniciales del parto.- Consiste en la contracción rítmica y regular de los músculos del útero, que culmina con el alumbramiento, expulsión de la placenta y las membranas.

Como ya se mencionó, unas semanas antes de dar a luz, las mujeres que tienen su primer embarazo experimentan el descenso del feto en los huesos pélvicos, lo que se llama **encajamiento**.

Otros dos eventos que suelen iniciarse unas semanas antes del inicio del parto son el **borramiento** del cérvix y la **dilatación** o abertura del útero. Un signo muy fiable de saber que se inicia el parto es la salida, por la vagina, de una pequeña cantidad de moco impregnado de sangre. Por lo común, el parto se inicia unas horas o unos días después de que ocurre la salida de moco con sangre. Alrededor del 10 % de las mujeres notan el desgarramiento prematuro de sus membranas (el saco amniótico o "bolsa de aguas") antes de que principie el parto. Por lo general notan un derrame de líquido cálido, que sale de la vagina.

Cómo se inicia el parto.- No se sabe todavía con exactitud qué fuerzas biológicas provocan el inicio del parto. Durante muchos años se estimó que el rápido descenso del nivel de progesterona al término del embarazo tal vez estimulase el inicio de las contracciones regulares del útero, pero una serie de investigaciones recientes no respaldan esta teoría. La **oxitocina**, hormona elaborada en la hipófisis, fue considerada como un factor que desempeñaba un papel importante en la inducción del parto. Sin embargo, a las mujeres a quienes se les extirpaba la hipófisis siguen siendo capaces de tener un parto normal y espontáneo. Las pruebas de las que se dispone en la actualidad demuestran que las **prostaglandinas** podrían ser parte del mecanismo desencadenante porque: 1) pueden provocar fuertes contracciones del útero en cualquier momento del embarazo; 2) las membranas fetales poseen una alta concentración de prostaglandinas, y 3) fármacos como la aspirina, que inhiben la formación de prostaglandinas, pueden retrasar el comienzo del parto.

Fases del Parto.

La primera fase se inicia cuando las contracciones uterinas son bastante intensas, duraderas y frecuentes para dar paso al borramiento y la dilatación del cérvix. Tratándose del primer embarazo de la mujer, el borramiento completo tiene lugar antes de que principie la dilatación, mujeres que han tenido embarazos previos, ambos fenómenos, borramiento y dilatación, se dan simultáneamente.

Al término del borramiento o afinamiento del cérvix, el grosor de este órgano ha disminuido unos dos centímetros, es decir, tiene el grosor de un papel. Dicho proceso se mide en porcentaje. Si el médico realiza un tacto en el cérvix y dice que hay un borramiento de 50%, significa que el grosor del cérvix es de 1 centímetro aproximadamente.

Cuando el agrandamiento del cérvix alcanza los 10 centímetros, anchura necesaria para el paso del niño, ha concluido la dilatación. La dilatación se debe a la presión de las contracturas uterinas, que empujan el saco amniótico o la cabeza del bebé para encajarla dentro del cérvix.

La primera fase del parto es la más larga. En el caso de que se trate del primer embarazo de la madre, la duración es de 13 horas y en posteriores gestaciones, de 8 horas. Al comienzo de la primera fase, cuando la dilatación es mínima, las contracciones son moderadas (de 20 a 40 segundos). Pero una vez que el cérvix se ha dilatado 4 o 5 centímetros, por lo general ya ha completado más de la mitad del tiempo que abarca esta fase. En esta parte más activa de la primera fase del parto, las contracciones tienen aproximadamente una duración de 30 a 60 segundos y acontecen cada 2 a 4 minutos.

Por regla general, la última parte de la primera fase del parto, cuando el cérvix se halla dilatado de 8 a 10 centímetros, es la más molesta. Las contracciones del útero duran de 45 a 60 segundos, el intervalo entre cada contracción es ahora de sólo 2 minutos poco más o menos y se dejan sentir con mucha intensidad. Tratándose del primer embarazo, esta secuencia del parto dura alrededor de 40

minutos y en posteriores gestaciones la duración media es de 20 minutos. Es frecuente que las membranas se rompan en esta fase, la cual concluye cuando termina la dilatación cervical. Es cuando normalmente se lleva a la madre a la sala de parto.

La segunda fase, que abarca desde el instante de máxima dilatación hasta el nacimiento, es más corta (dura por término medio 80 minutos, si se trata de una mujer de primer embarazo y de 30 minutos en la mujer que ha tenido previos embarazos) y menos molesta para la mujer. Antes de que tenga lugar la **coronación** —cuando la cabeza del niño se hace visible a través de la abertura vaginal— el médico realiza, si es necesario, una incisión en el perineo llamada **episiotomía**, con la finalidad de ofrecer más espacio para que salga la cabeza del niño.

Tan pronto emerge la cabeza del recién nacido es preciso facilitarle la respiración limpiándole la sangre y la nariz. (el 95% de los embarazos tienen la presentación de vértice o cefálica).

En el momento en que la madre expulsa el resto del cuerpo (episodio que en un parto normal ocurre rápidamente), se sostiene al recién nacido por debajo del nivel del cuerpo de la madre y se repite la aspiración de la boca y la nariz. A continuación, se pinza el cordón umbilical, por los dos extremos y se corta a unos cinco centímetros, por arriba del cuerpo del niño y se amarra con un cordón estéril, (el extremo de cordón umbilical se seca en unos días y acaba por desprenderse, dejando tan sólo el ombligo como recuerdo del nacimiento), al tiempo que el niño o niña da las primeras bocanadas de aire, la piel cobra un tono rosáceo, salvo que exista alguna complicación. Para evitar las infecciones en los ojos se ponen gotas de antibiótico. En algunos hospitales se les aplica vitamina K inyectable, con la finalidad de evitar una posible hemorragia, pues se trata de una vitamina que el niño no puede elaborar en seguida después del nacimiento Por último, se practica un examen médico para detectar anomalías de nacimiento u otras alteraciones de la salud.

El tercer estadio del parto ocurre unos minutos después de nacer el niño. En esta fase la placenta se separa de la pared uterina y es expulsada junto con las membranas fetales, a este proceso se le llama **alumbramiento**. Normalmente el alumbramiento requiere de 10 a 12 minutos. Si quedan residuos de placenta y membranas en el útero, pueden producir hemorragias.

En el caso de que se hubiere practicado episiotomía, o si se han producido desgarros en la vagina, el médico restaura los daños suturándolos.

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS)

Las ITS son un grupo de infecciones que se propagan de una persona a otra a través del contacto sexual. Esto incluye cualquier contacto sexual que involucre la boca, los órganos sexuales o el ano.

Las ITS son causa de enfermedades agudas, crónica, infertilidad y muerte, con graves consecuencias médicas, sociales, económicas, y psicológicas, para millones de mujeres, hombres, niños y niñas.³⁹

Las ITS representan un grave problema de salud sexual y reproductiva, no solo al interior de los grupos de la población con prácticas de riesgo, sino también en aquellas personas de la población general que llegan a exponerse al contagio indebido con parejas ya infectadas pertenecientes a grupos con prácticas de riesgo para adquirir y transmitir estas infecciones, a través de contactos sexuales sin protección.

En México, las ITS ocupan uno de los cinco primeros lugares de demanda de consulta en el primer nivel de atención médica y se ubica entre las diez primeras causas de morbilidad (enfermedad) general en el grupo de 15 a 44 años de edad.

VÍAS DE TRANSMISIÓN.- En ciertos casos en los cuales una enfermedad venérea ha infectado la garganta o la boca, es posible que la enfermedad pueda transmitirse a otra persona a través de un beso profundo, en el cual, se intercambia saliva.

Algunas infecciones etiquetadas como ITS se pueden transmitir por el contacto directo de la piel. El herpes y VPH(Virus del Papiloma Humano) son ambos ejemplos.

Ciertas enfermedades venéreas, como la sífilis, la gonorrea, la chlamydia y el virus que causa el SIDA, pueden ser llevadas en la sangre, por lo que su transmisión además del coito es por transfusión.

Algunas enfermedades venéreas pueden ser transmitidas de una madre infectada a su hijo en el útero (la matriz), durante el parto y a través de la leche materna.

Las enfermedades venéreas más frecuentes son:

- Sífilis
- Gonorrea
- Chlamydia
- Chancro
- Cándida
- Trichomonas
- Condilomas
- Ladillas
- Herpes genital
- Hepatitis
- SIDA

³⁹ Norma Oficial Mexicana NOM-039-SSA2-2002, Para la Prevención y Control de las Infecciones de Transmisión Sexual.

Las enfermedades venéreas han existido y acompañado al hombre a lo largo de su propia historia. Los romanos por ejemplo denominaban a este tipo de enfermedades "morbus incidens" y para protegerse de ellas, en sus relaciones sexuales ya usaban unos preservativos hechos de tripa de carnero que un pastor anónimo los llamo "camisa de Venus".

A fines del siglo XVI Jacques de Bitencourt las denominaba "enfermedades venéreas". Posteriormente Siboulei las califica como "efectos colaterales del amor".

Muchos años atrás grandes personajes, artistas, miembros de la realeza, militares y otros, cayeron víctimas de estas enfermedades que en ese entonces eran fatales. Pero con la llegada del microscopio, se hizo posible la identificación de los microbios causantes de tales enfermedades, dando con ello un gran paso en su conocimiento.

Después de la segunda guerra mundial, con la llegada de los antibióticos, se pudieron controlar varias de estas molestias, principalmente las provocadas por la sífilis que de mortal paso a ser curable.

Llegan los años 60, época del amor libre; los jóvenes promueven una serie de cambios en el comportamiento social y sexual, se abren las puertas a la promiscuidad y al intercambio de parejas.

Luego con la aparición de la píldora anticonceptiva, se relaja aun más el ambiente, por que se puede tener actividades sexuales sin el temor a los embarazos no deseados.

Por otro lado, muchos hombres rompen el silencio y abiertamente dan a conocer su homosexualidad, se establece en grupos sociales que luchan por sus derechos en una serie de manifestaciones multitudinarias.

Con todos estos eventos, no solo resurgen las enfermedades venéreas sino que se vuelven una epidemia.

Diagnóstico

- Tu o tu pareja podrían tener una ITS y no saberlo.
- La mayoría de las ITS pueden detectarse mediante análisis simples.
- Las personas que creen que podrían tener una infección dudan en realizarse los análisis y el tratamiento por varias razones. Pero cuanto antes se detecta la infección de transmisión sexual, más fácil es curarla.

Si tienes una vida sexual activa, debe buscar cualquiera de estas señales de advertencia:

- Secreción inusual de sus órganos sexuales.
- Llagas, protuberancias o ampollas cerca de sus genitales, ano o boca.
- Dolor al orinar.
- Dolor pélvico.
- Fiebre sin causa aparente.
- Inflamación en la ingle (el área alrededor de los órganos sexuales).

Si notas alguno de estos síntomas de advertencia, o crees que podría haber estado en contacto con alguien con una ITS, acude al médico para que te realizarse un análisis lo antes posible.

No todas las ITS presentan síntomas que usted pueda ver o sentir. La única manera de estar seguro de que no tiene una infección es realizarse los análisis y los exámenes adecuados.

Si tienes una infección, tu médico te pedirá que te contactes con las personas con las que haya tenido sexo recientemente, para que ellas puedan realizarse los análisis y el tratamiento que necesiten.

Evita el contacto sexual hasta que haya terminado toda su medicación y hasta que todos los síntomas hayan desaparecido. Quizás tengas que volver a pedirle a tu médico que le realice otro análisis para asegurarte de que tu infección esté curada.

EMBARAZO INESPERADO

El embarazo y maternidad de adolescentes son más frecuentes que lo que la sociedad quisiera aceptar. Es un suceso difícil que afecta la salud integral de los padres adolescentes, la de sus hijos, familiares y de la comunidad en su conjunto.

El embarazo inesperado o no deseado en la adolescencia se ha convertido en un problema para el desarrollo humano, social y económico del adolescente. En la actualidad la población adolescente representa el 20% de la población mundial, de cuyo total cerca del 85% vive en países en vías de desarrollo.

Básicamente son las condiciones socioculturales las que han determinado un aumento considerable en su prevaencia del embarazo inesperado, aconteciendo con mayor frecuencia en sectores socioeconómicos más disminuidos, aunque se presenta en todos los estratos económicos de la sociedad.

Desde la década de 1990, el aumento continuado de las tasas de nacimiento para mujeres de menos de 20 años de edad se ha asociado al incremento de la proporción de adolescentes que son sexualmente activas, la cual se ha incrementado de un 36% al 51%.

El embarazo en adolescentes esta implicado cada día más como causa de consulta de los centros hospitalarios, se ha incrementado durante los últimos años, el número de embarazadas adolescentes con o sin complicaciones, como causa de consulta.

Además, este número crece hasta el 66% de adolescentes no casadas que tienen experiencias sexuales antes de los 19 años. El porcentaje de nacimientos en adolescentes de bajos recursos ha aumentado en un 74,4% entre 1975 y 1989. En 1990 hubo 521.826 nacimientos vivos de madres adolescentes, en la República Mexicana lo que representa el 12,5% de todos los nacimientos durante dicho año.

De estas madres adolescentes, el 19,4% tuvo un niño una vez y el 4,0% había dado a dos veces.

Se estima que, a la edad de 20 años, el 40% de habrá experimentado por lo menos 1 embarazo.

Para las adolescentes de llegar a quedarse embarazadas incluyen: - Los tempranos contactos sexuales (la edad 12 años se asocia con un 91% de oportunidades de estar embarazadas antes de los 19 años, y la edad de 13 años se asocia con un 56% de embarazos durante la adolescencia).

Se estima que en los países en desarrollo aproximadamente el 20% a 60% de los embarazos son no deseados, y que los adolescentes generalmente tienen escasa información sobre el correcto uso de medidas anticonceptivas y sobre la fertilidad.

En un estudio nacional se determinó que el 47% de las adolescentes estudiaban al momento de la concepción, cifra que disminuyó posteriormente al 8%. La incidencia de embarazos adolescentes varía dependiendo de la región y del grado de desarrollo del país estudiado. En México, anualmente cerca de quinientos mil de embarazos corresponden a madres adolescentes, constituyendo un 8,8% del total de embarazos.

La Secretaría de Salud informa que durante el año 2002 hubo un total de 250.674 partos, de los cuales 40.439 fueron en pacientes menores de 20 años, lo que corresponde a un 16,1% del total. Es interesante destacar que la prevalencia varía incluso entre los diferentes servicios de salud de nuestro país.

Con respecto a la edad de las adolescentes embarazadas existen estudios que evidencian diferencias significativas del embarazo entre las pacientes menores de 15 años y las de 15 años y más. Se demostró que el riesgo obstétrico en las adolescentes mayores (entre 15 y 20 años) estaba asociado con factores sociales que con la simple edad materna.

En el II Congreso de la Mujer, se señala la incidencia cada vez mayor de embarazos precoces en el grupo etáreo entre 12 y 14 años. Esto se lo atribuye a la falta de educación sexual y desconocimiento sobre la sexualidad humana.

Cabe destacar que uno de los factores que han sido asociados con el embarazo en adolescentes es la falta de educación sexual y el inicio temprano de la actividad sexual, lo cual trae como consecuencia: abortos, hijos no deseados, familias con solo madre y un hijo; además existen ignorancia referente al embarazo, al parto, y a las infecciones de transmisión sexual, que se convierten en un problema de salud pública que repercute en nuestra sociedad.

ABORTO

El aborto se define en general como la expulsión o pérdida de los productos de la concepción antes de la 20ava semana de la gestación (que corresponde aproximadamente a un peso fetal de 500 gramos); el parto entre las 20 y 37 semanas de la gestación se considera parto pretérmino.

Aproximadamente un 10 a 15% de las mujeres embarazadas abortan espontáneamente; hasta en un 60% de los abortos espontáneos el feto esta ausente o severamente malformado y en un 25 a 60% tiene anomalías cromosómicas incompatibles con la vida; por esto mas del 90% de los casos de aborto espontáneo pueden ser una forma de exclusión natural de los fetos mal desarrollados.

Cerca del 85% de los abortos espontáneos tienen lugar durante el primer trimestre y suelen ser secundarios a causas fetales; los que ocurren durante el segundo trimestre son más probablemente debidos a causas maternas, entre estas se encuentran: anomalías congénitas o adquiridas de la cavidad uterina, hipotiroidismo, diabetes mellitus, nefritis crónica, infección aguda, uso de cocaína, enfermedades virales como: rubéola, herpesvirus, citomegalovirus entre otras enfermedades.

El aborto se distingue primeramente en precoz: perdida fetal antes de las 12 semanas de embarazo y tardío: pérdida fetal entre las 12 y 20 semanas de gestación; puede ser clasificado como:

Amenaza de aborto: cualquier sangrado o dolor cólico uterino en las primeras 20 semanas del embarazo.

Aborto Espontáneo: pérdida fetal sin inducción ni instrumentación.

Aborto Inducido: terminación del embarazo por razones médicas o electivas.

Aborto Terapéutico: terminación del embarazo para preservar la vida o la salud materna o por malformaciones fetales incompatibles con la vida.

Aborto Inevitable: sangrado o rotura de membranas acompañados de dolor y dilatación cervical.

Aborto Incompleto: expulsión de parte de los productos de la concepción o rotura de las membranas.

Aborto Diferido: demora prolongada en la expulsión de un feto muerto.

Aborto Séptico: infección del contenido uterino antes, durante o después de un aborto.

El aborto, conceptualizado como delito, ha sido cambiante en el tiempo y el espacio, de acuerdo con las normas vigentes en la Sociedad.

San Agustín, quien junto con Santo Tomás de Aquino han sido considerados como los voceros de la escolástica, estableció que en las primeras semanas, el feto carece de alma por no encontrarse suficientemente desarrollado, y al adolecer de vida autónoma, cualquier atentado en su contra constituye el delito del aborto.

En la antigüedad la realización de abortos era un método generalizado para el control de natalidad. Después fue restringido o prohibido por la mayoría de las religiones, pero no se consideró una acción ilegal hasta el siglo XIX. El aborto se prohibió para proteger a las mujeres de intervenciones quirúrgicas que, en aquella época, no estaban exentas de riesgo; la única situación en la que estaba permitida su práctica era cuando peligraba la vida de la madre. En ocasiones también se permitía el aborto cuando había riesgos para la salud materna.

Durante el siglo XX la legislación ha liberalizado la interrupción de embarazos no deseados en diversas situaciones médicas, sociales o particulares. Los abortos por voluntad expresa de la madre fueron legalizados primero en la Rusia posrevolucionaria de 1920; posteriormente se permitieron en Japón y en algunos países de la Europa del Este después de la II Guerra Mundial.

A finales de la década de 1960 la despenalización del aborto se extendió a muchos países. Las razones de estos cambios legales fueron de tres tipos: 1) el infanticidio y la mortalidad materna asociada a la práctica de abortos ilegales; 2) la sobrepoblación mundial; 3) el auge del movimiento feminista.

Hacia 1980, el 20% de la población mundial habitaba en países donde la legislación sólo permitía el aborto en situaciones de riesgo para la vida de la madre. Otro 40% de la población mundial residía en países en los que el aborto estaba permitido en ciertos supuestos —riesgo para la salud materna, situaciones de violación o incesto, presencia de alteraciones congénitas o genéticas en el feto— o en situaciones sociales especiales (madres solteras o con bajos ingresos). Otro 40% de la población mundial residía en países donde el aborto

estaba liberalizado con las únicas condicionantes de los plazos legales para su realización.

El movimiento de despenalización para ciertos supuestos, ha seguido creciendo desde entonces en todo el mundo y ha sido defendido en las conferencias mundiales sobre la mujer, especialmente en la de Pekín de 1995, aunque todavía hay países que sobre todo por razones religiosas se ven presionados a mantener legislaciones restrictivas y condenatorias con respecto al aborto.

Legislación del Aborto en México

Respecto de la legislación penal federal, y específicamente al delito que nos ocupa, es desde el Código de 1871, que se sanciona el aborto consentido, procurado y sufrido, y en su artículo 569 definía: "llámese aborto en derecho penal: a la extracción del producto de la concepción y a su expulsión provocada por cualquier medio, sea cual fuere la época de la preñez, siempre que esto se haga sin necesidad. Cuando ha comenzado ya el octavo mes del embarazo, se le da también el nombre de parto prematuro artificial, pero se castiga con las mismas penas."

El código de 1929, en su artículo 1000 conserva la misma definición y solamente variaba al señalar que: "...con el objeto de interrumpir la vida del producto. Se considerara siempre que tuvo ese objeto el aborto voluntario provocado antes de los ocho meses de embarazo."

Desde el Código de 1871, ya se contemplaban las atenuantes para el caso de aborto por móviles de honor, con una pena de dos años de prisión, regla seguida por el Código de 1929. El texto vigente que corresponde al código federal promulgado en 1931, que a letra dice:

Art. 329.- Aborto es la muerte del producto de la concepción, en cualquier momento de la preñez.

Art. 330.- Al que hiciera abortar a una mujer se le aplicaran de uno a tres años de prisión, sea cual fuere el medio que empleare, siempre y cuando lo haga con el consentimiento de ella.

Art. 332.- Se impondrá de seis meses a un año de prisión a la madre que voluntariamente procure su aborto o consienta que otro la haga abortar, si concurren estas tres circunstancias:

- Que no tenga mala fama.
- Que haya logrado ocultar su embarazo.
- Que sea producto de una unión ilegítima.

Faltando alguna de las circunstancias mencionadas, se le aplicarán de uno a cinco años de prisión.

Este código federal ha influido en las legislaciones estatales del país a partir de 1931, pero en la actualidad encontramos que existen textos penales estatales, que establecen excepciones de no punibilidad mas amplias.

La aprobación del aborto en México dio un paso decisivo; pese a ello, el tema divide a la opinión pública y encuentra posiciones respetables en argumentos políticos, religiosos y médicos.

Martes 29 de enero del año 2002, la Suprema Corte de Justicia de la Nación aprueba la llamada "**Ley Robles**" en el Distrito Federal, en la que se indica que se acepta el aborto cuando a juicio de dos doctores se detecten alteraciones genéticas que pongan en riesgo la vida del infante después de su nacimiento, "siempre y cuando se cuente con el consentimiento de su madre". El mismo estatuto justifica la suspensión del embarazo en caso de violación o de inseminación artificial sin el consentimiento de la mujer.

Cabe señalar que la nueva ley parte de la iniciativa de la entonces jefa de gobierno del Distrito Federal, Rosario Robles Berlanga, quien la presentó a la Cámara el 14 de agosto del 2000, después de un año trabajando con 40 organizaciones de mujeres que plantearon reformas a los Códigos Penal y Civil.

Actualmente, en el IMSS se cuenta con una Comisión de Evaluación de Riesgo Materno y Fetal, que atiende principalmente a mujeres gestantes que padecen alguna enfermedad que pueda complicar su embarazo, como sida, cáncer y rubéola, entre otras, pero no se contemplan los casos de aborto en apoyo a la "Ley Robles".

Ley vigente sobre el aborto.- El 26 de abril de 2007 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, siendo Jefe de Gobierno Marcelo Luis Ebrard Casaubon, el decreto que la H. Asamblea Legislativa del D. F. aprobó, y dice:

***DECRETO POR EL CUAL SE REFORMA EL CÓDIGO PENAL PARA EL
DISTRITO FEDERAL Y SE ADICIONA LA LEY DE SALUD PARA EL
DISTRITO FEDERAL.***

ARTÍCULO PRIMERO.- Se reforman los artículos 144, 145, 146 y 147 del Código Penal para el Distrito Federal para quedar como sigue:

Artículo 144.- Aborto es la interrupción del embarazo después de la décima segunda semana de gestación.

Para efectos de este Código, el embarazo es la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del embrión en el endometrio.

Artículo 145.- Se impondrá de tres a seis meses de prisión o de 100 a 300 días de trabajo a favor de la comunidad, a la mujer que voluntariamente practique su aborto o consienta en que otro la haga abortar, después de las doce semanas de embarazo. En este caso, el delito de aborto sólo se sancionará cuando se haya consumado.

Al que hiciera abortar a una mujer, con el consentimiento de ésta se la impondrá de uno a tres años de prisión.

Artículo 146.- Aborto forzado es la interrupción del embarazo, en cualquier momento, sin el consentimiento de la mujer embarazada.

Para efectos de este artículo, el que hiciera abortar a una mujer por cualquier medio sin su consentimiento, se le impondrá de cinco a ocho años de prisión. Si mediare violencia física o moral, se impondrá de ocho a diez años de prisión.

Artículo 147.- Si el aborto o aborto forzado lo impusiera un médico cirujano, comadrón o partera, enfermero o practicante además de las sanciones que le correspondan conforme a este capítulo, se le suspenderá en el ejercicio de su profesión u oficio por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se adiciona un tercer párrafo al artículo 16 Bis 6, y se adiciona al artículo 16 Bis 8 a la ley de Salud del Distrito Federal, para quedar como sigue:

Artículo 16 Bis 6

Las instituciones públicas de salud del gobierno del Distrito Federal atenderán las solicitudes de interrupción del embarazo a las mujeres solicitantes aún cuando cuenten con algún otro servicio público o privado.

Artículo 16 Bis 8

La atención a la salud sexual y reproductiva tiene carácter prioritario. Los servicios que presten en la materia constituyen un medio para el ejercicio del derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y esparcimiento de los hijos.

El gobierno promoverá y aplicará permanentemente y de manera intensiva, políticas integrales, tendientes a la educación y capacitación sobre la salud sexual, los derechos reproductivos, así como la maternidad y la paternidad responsable. Sus servicios de planificación familiar y anticoncepción tienen como propósito

principal reducir el índice de abortos, a través de la prevención de embarazos no planeados y no deseados, disminuir el riesgo reproductivo, evitar la propagación de transmisión sexual y coadyuvar al pleno ejercicio de los derechos reproductivos de las personas con una visión de género, de respeto a la diversidad sexual y de conformidad a las características particulares de los diversos grupos poblacionales, especialmente para las niñas y niños, adolescentes y jóvenes.

El gobierno del Distrito Federal otorgará servicios de consejería médica y social en materia de la atención a la salud sexual y reproductiva, funcionando de manera permanente con servicios gratuitos que ofrecerán la información, difusión y orientación en la materia, así como el suministro de todos aquellos métodos anticonceptivos cuya eficacia y seguridad están acreditadas científicamente. Asimismo, proporcionarán a la mujer que solicite la interrupción de su embarazo la información a que se refiere el último párrafo del artículo 148 del Código Penal para el Distrito Federal. Los servicios de consejería también ofrecerán apoyo médico a la mujer que decida practicarse la interrupción del embarazo después del procedimiento de aborto, particularmente en materia de planificación familiar y anticoncepción.

CÁNCER CERVICOUTERINO (CACU)

El CACU es un crecimiento anormal de células y se denomina cervicouterino, porque se desarrolla en el cuello de la matriz, actualmente se sabe que el virus del papiloma humano es la llamada “causa necesaria” para provocar el cáncer cervical, pero no por sí solo, lo que significa que no puede haber cáncer cervicouterino si no hay presencia de infección por el virus.

Existen más de 100 tipos de virus de papiloma, siendo alrededor de 35 los que afectan el área genital, estos se clasifican en dos tipos, los oncogénicos; aquellos que provocan cáncer y los no oncogénicos los que solo causan lesiones.

El diagnóstico se realiza por medio del Papanicolaou⁴⁰, se obtiene un frotis durante la exploración ginecológica de rutina, la técnica permite el diagnóstico precoz del cáncer y ha contribuido a disminuir la tasa de mortalidad del cáncer de cérvix. Los hallazgos se suelen informar y agrupar en los siguientes tipos: tipo I, sólo células normales; tipo II, células atípicas compatibles con inflamación; tipo III, displasia leve; tipo IV, displasia grave, sospechosa de malignidad; tipo V, células cancerosas y se confirma por medio de la colposcopia con la que se realiza una biopsia, con la que se hace el diagnóstico definitivo.

Es importante aclarar que del 50 al 60% de mujeres que han iniciado su vida sexual, ya estuvieron expuestas al virus, sin embargo un gran porcentaje de ellas,

⁴⁰ Prueba de Papanicolaou.- Método simple para el examen de células exfoliativas teñidas. Se utiliza con mayor frecuencia para detectar cáncer de cérvix, pero también puede emplearse para muestras de tejido de cualquier órgano.

hablamos del 80 al 85%, lo eliminan por si solas gracias a sus anticuerpos y su mecanismo de defensa.

Al igual que otras enfermedades, el CACU es prevenible, mediante el estudio de Papanicolaou.

Es importante señalar que tarda 15 años aproximadamente en presentarse el CACU desde que la mujer se infecta del papiloma humano, y que el promedio de edad de las mujeres con CACU es de 30 a 35 años, con lo que se deduce que la mujer se contagio entre los 15 y 20 años de edad. (en la adolescencia).

CÁNCER DE MAMA

El cáncer de mama, junto con el cervicouterino, es el más común entre las mujeres mexicanas. Este se origina en el tejido mamario y al igual que otros cánceres, puede invadir y crecer hacia los tejidos que rodean el seno.

El cáncer de mama puede llamarse también cáncer de seno y es el crecimiento desordenado de células en las glándulas mamarias que generalmente se detecta como un bulto en el seno o una mastografía.

El auto examen es una de las principales armas que tiene el paciente para detectar oportunamente éste cáncer.

A ciencia cierta, aún no se sabe que causa el cáncer de mama, pero lo cierto es que tiene un efecto terrible en las mujeres y en sus seres queridos y sobre todo, si la persona no está preparada debidamente para afrontar el problema.

El cáncer de mama puede afectar a cualquier mujer y a cualquier edad. Sin embargo, hay algunos factores que debes considerar y que te servirán para prevenir y “adelantarte” a esta enfermedad.

Si crees que eres una mujer que corre un riesgo mayor de desarrollar cáncer de mama, no dudes en consultarlo con un médico. No obstante, lo más recomendable para cualquier mujer es que periódicamente se practique el autoexamen de seno y si presenta algunos factores de riesgo se realice exámenes clínicos de los senos.

Detectar oportunamente el cáncer significa una mayor y mejor posibilidad de salvarte la vida, un riesgo menor de que el cáncer vuelva a aparecer y gracias a que existen una gran cantidad de opciones en cuanto a tratamiento, el problema puede ser resuelto con mayor facilidad.

AUTOEXAMEN DE GENITALES

El cáncer de testículos es potencialmente mortal pero, si se detecta pronto, a veces puede ser curado.

Un simple examen que solo dura 1 ó 2 minutos puede detectar un crecimiento anormal en los testículos en las primeras etapas. Igual que la auto-exploración de mama en las mujeres, el autoexamen de los testículos es fácil e importante.

Como el cáncer de testículos ocurre más frecuentemente en hombres jóvenes que en mayores, el autoexamen debe comenzar a una edad temprana, y debe realizarse una vez al mes.

Este examen se debe realizar durante o después de tomar la ducha, ya que de esta forma la piel del escroto está caliente y relajada. Es mejor realizar el examen estando de pie:

1. Palpar el saco escrotal suavemente para localizar un testículo.
2. Hacer rodar el testículo firme pero suavemente entre el pulgar y los dedos de ambas manos para examinar su superficie completa.
3. Repetir el procedimiento con el otro testículo.

Un autoexamen testicular se hace para verificar si hay presencia de CÁNCER TESTICULAR. Los testículos normales contienen vasos sanguíneos y otras estructuras que pueden hacer que el examen sea confuso, pero el hecho de realizarse el autoexamen mensualmente le permite a la persona familiarizarse con su anatomía normal. Entonces, si la persona nota cualquier cambio con relación al examen anterior, sabrá que debe ponerse en contacto con el médico.

Una persona debe realizarse el autoexamen testicular cada mes si tiene o tuvo cualquiera de los siguientes factores de riesgo:

- Antecedentes familiares de cáncer testicular
- Tumor testicular previo
- Criptorquidia

Valores Normales:

- Cada testículo debe sentirse firme pero no duro como una roca.
- Un testículo puede o no estar más bajo o ligeramente más grande que el otro.
- Se recomienda siempre consultarle al médico en caso de dudas o inquietudes.

Valores anormales:

- Si se detecta una protuberancia pequeña y dura.
- Un testículo agrandado o se observa cualquier diferencia preocupante a partir del último autoexamen testicular, se debe acudir al médico lo más pronto posible.

-También se debe consultar al médico si:

- La persona no puede localizar uno o ambos testículos (los testículos pueden no haber descendido apropiadamente al escroto).
- Se presenta una acumulación suave de conductos delgados sobre el testículo. puede tratarse de una acumulación de venas dilatadas (Varicocele).
- Se presenta dolor o hinchazón en el escroto: puede tratarse de una infección o de un saco lleno de líquido (Hidrocele) que causa obstrucción del flujo sanguíneo al área.

El dolor súbito y severo (agudo) en el escroto o en los testículos representa una emergencia, por lo que se debe buscar asistencia médica inmediatamente si esta situación se presenta.

Una protuberancia o masa en el testículo a menudo es el primer signo de cáncer testicular; por lo tanto, si la persona encuentra una, debe acudir al médico de inmediato. Se debe tener en cuenta que algunos casos de cáncer testicular son asintomáticos hasta que alcanzan una etapa avanzada.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA

LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y ANTICONCEPTIVOS

1.- Método de barrera

Condomes de látex masculinos: Un condón de látex colocado en el pene durante el sexo vaginal, oral o anal ayuda a prevenir la transmisión de la infección de una persona a la otra. El uso de espermicida como espuma o lubricantes con nonoxynol-9 hace que el condón sea más efectivo. Otros lubricantes pueden disminuir la eficacia de los condones. Utilice lubricantes a base de agua y **evite** aquellos a base de aceite (evite el aceite de bebé, Vaseline y lociones de manos.).

Condomes de poliuretano masculinos: Se ha informado que estos condones son la mitad de gruesos y el doble de resistentes que los condones de látex. No causan reacciones alérgicas y pueden utilizarse con lubricantes a base de aceite. Pero asegúrese de tener un condón de poliuretano antes de utilizar lubricantes a base de aceite. Ante la duda, ¡utilice lubricantes a base de agua!

Condomes de poliuretano femeninos: Un condón femenino introducido en la vagina brinda protección durante el acto sexual. Al igual que con el condón masculino, el uso de lubricantes con nonoxynol-9 dentro del condón femenino aumenta su eficacia. Nuevamente, si observa alguna irritación a causa del espermicida, es posible que desee cambiar el condón por uno que no contenga nonoxynol-9.

Barreras dentales: Los cuadrados pequeños de látex utilizados para cubrir los genitales femeninos y/o la zona anal durante el sexo oral ayudan a prevenir la propagación de la infección. Si no dispone de barreras dentales, cortar un preservativo o un guante de látex y extenderlo también puede servir para el mismo propósito, al igual que un pedazo de envoltorio plástico. La utilización de guantes de látex también puede prevenir la transmisión cuando la mano entra en contacto con la vagina, el pene o el ano.

2) Comuníquese con su(s) pareja(s)

Cuidarse a usted mismo incluye conocer sobre la salud de la persona con la que tiene relaciones sexuales. Si nota que su pareja tiene síntomas inusuales (como una erupción, llaga o secreción, etc.) no tenga contacto directo hasta que sepa lo que sucede. Pero recuerde: muchas personas tienen ITS sin presentar síntomas. Cuantos más compañeros sexuales tenga, mayores serán las posibilidades de contraer una infección; pero independientemente de si tiene muchos o pocos compañeros, **el sexo sin protección es riesgoso.**

3) Cuidado de rutina y análisis

La zona genital debe limpiarse diariamente, y antes y después de tener relaciones sexuales. Orinar después de tener sexo ayuda a prevenir infecciones en el tracto urinario en las mujeres; no utilice duchas; la vagina se limpia sola. Un olor repugnante le indica que es posible que tenga una infección y necesite realizarse un chequeo médico.

Recuerda: lavarse no hará que la ITS desaparezca.

Tratamiento

- Si tiene una ITS, debe realizarse el tratamiento lo antes posible. La falta de tratamiento de ciertas ITS podría ocasionar la muerte.
- Si no se la trata, la mayoría de las ITS pueden provocar enfermedades graves, reducir su capacidad de tener hijos e incluso pueden poner en riesgo las vidas de sus hijos recién nacidos.
- Debido a que las ITS se transmiten de una persona a otra, es importante que su(s) pareja(s) se haga(n) los análisis y haga(n) un tratamiento para evitar que continúe propagándose.

Un método anticonceptivo es una metodología que impide o reduce la posibilidad de que ocurra la fecundación al mantener relaciones sexuales. Por lo general implica acciones, dispositivos o medicamentos en las que cada uno tiene su nivel de efectividad. También se le llama **contracepción o anticoncepción**, en el sentido de ser formas de control de la natalidad.

Los métodos de barrera impiden la entrada de espermatozoides al útero.

Los condones masculinos son recubrimientos delgados de caucho, vinilo o productos naturales que se colocan sobre el pene erecto. Los condones masculinos pueden ser tratados con espermicida para ofrecer mayor protección. Los condones masculinos impiden que los espermatozoides tengan acceso al aparato reproductivo femenino e impiden que los microorganismos (ITS, incluyendo el VIH o SIDA) pasen de un miembro de la pareja a otro (sólo los condones de látex y vinilo.)

Los condones femeninos son un recubrimiento delgado de plástico poliuretano con aros de poliuretano en extremos opuestos. Estos se introducen en la vagina antes del coito. Al igual que los condones masculinos, los condones femeninos impiden que los espermatozoides tengan acceso al aparato reproductivo femenino e impiden que los microorganismos (ITS, incluyendo el VIH o SIDA) pasen de un miembro de la pareja a otro.

Los métodos químicos y hormonales.

- Los espermicidas son productos químicos que desactivan o matan a los espermatozoides. Están disponibles en aerosoles (espumas), cremas, tabletas vaginales, supositorios o películas vaginales disolubles. Los espermicidas causan la ruptura de las membranas de los espermatozoides, lo cual disminuye su movimiento (motilidad y movilidad), así como su capacidad de fecundar el óvulo.
- Los anticonceptivos hormonales se puede aplicar de diversas formas.
 - Vía oral, la píldora.
 - Subdérmico.- Implante compuesto por una varilla del tamaño de un cerillo que se coloca por debajo de la piel del brazo de la mujer, ofreciendo protección anticonceptiva por tres años sin ser definitivo, el médico que ha recibido capacitación puede retirarlo en cualquier momento retornando la mujer en un tiempo mínimo a la fertilidad.
 - Anillo Vaginal.- Único de administración vaginal mensual. Es el método más innovador en anticoncepción femenina: un anillo transparente, suave y flexible que se coloca por la misma usuaria por vía vaginal liberando diariamente las dosis más bajas de hormonas.
 - Píldora trifásica.- Método anticonceptivo altamente eficaz de dosis hormonales bajas con un balance hormonal suave y escalonado que imita al ciclo fisiológico de la mujer en forma secuencial progresiva etapa reproductiva brindando estricto control del ciclo, además reduce la grasa facial. También puede ser indicado para el tratamiento de acné leve a moderado.
 - Píldora 0 estrógenos. Píldora anticonceptiva libre de estrógenos, recomendada para mujeres que no pueden o no desean tomarlos; la dosis hormonal es tan ligera que entre otras indicaciones es la única píldora recetada durante la lactancia.

- Píldora del día después.- Método hormonal de uso ocasional. La anticoncepción de emergencia, se trata de la administración de un producto hormonal no abortivo que evita la ovulación y de esta forma previene el embarazo en aquellas mujeres que tuvieron relaciones sexuales y el método anticonceptivo ha fallado o se tuvieron relaciones sin protección, incluyendo los casos de violación.

Aunque este tratamiento se conoce también como "la píldora del día siguiente", el término puede ser engañoso pues debe utilizarse inmediatamente después de tener relaciones sexuales y el método anticonceptivo ha fallado o se tuvieron relaciones sin protección; puede tomarse en un periodo de hasta 72 horas, sin embargo la sugerencia es que la mujer tome 2 píldoras en una sola toma inmediatamente.

Método combinado

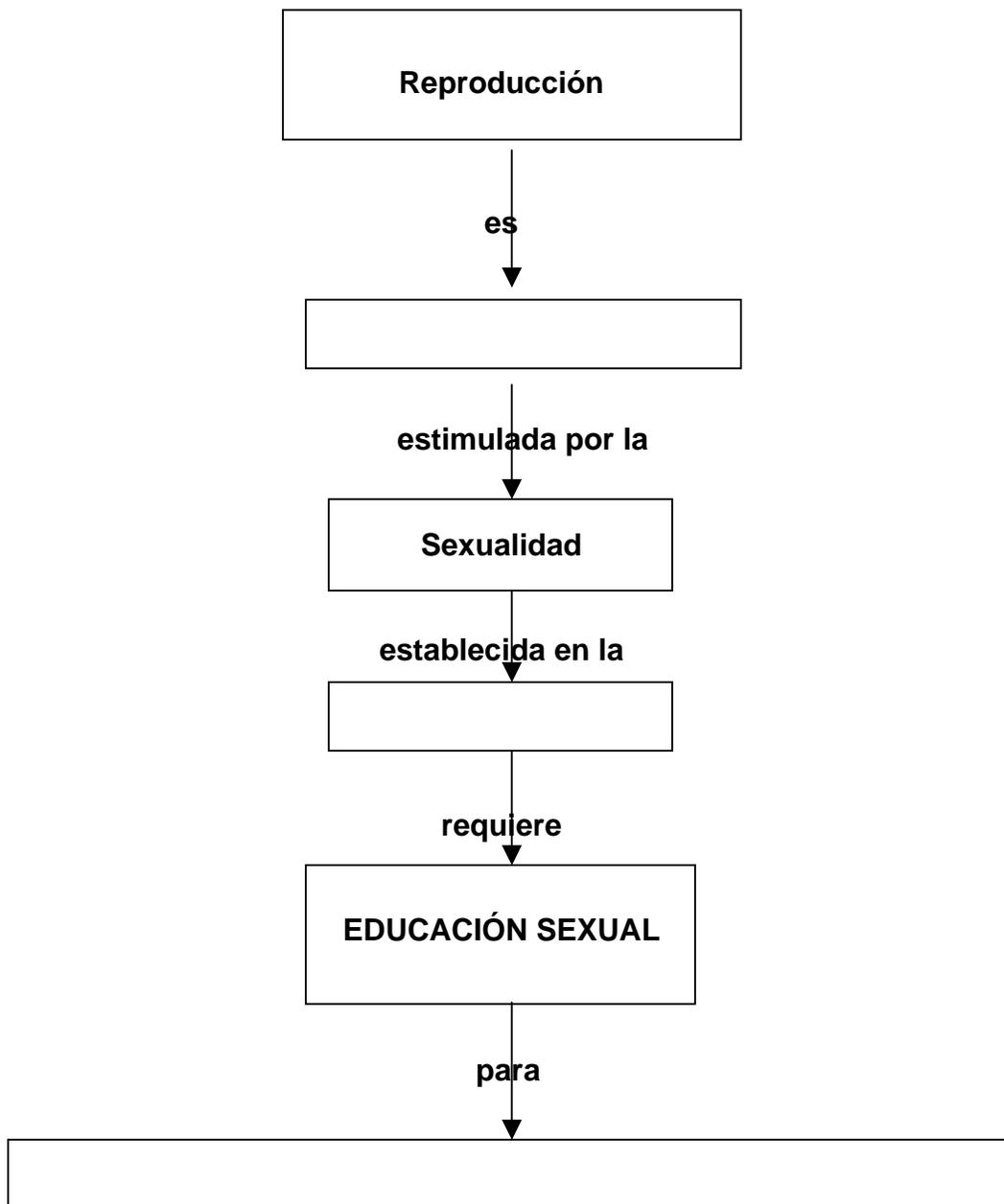
Considerado por muchos como el método anticonceptivo por excelencia, debido a su alta efectividad (similar a la píldora) y a que no posee muchos de los cuestionamientos religiosos de la píldora. Consiste en combinar el uso de preservativo masculino con una crema espermaticida. La crema se coloca con un aplicador especial que viene con el envase y el hombre utiliza el preservativo de la manera habitual. Tiene la ventaja agregada de lubricar el canal vaginal y así facilitar la penetración.

Dispositivo intrauterino(DIU)

Es un método que, mediante la colocación en el interior del útero de un dispositivo plástico con elementos metálicos (ej. cobre), se produce una alteración del microclima intrauterino que dificulta de gran manera la fecundación y también la implantación del óvulo fecundado.

EJERCICIO 1

Instrucciones: Analiza las siguientes palabras claves y completa el siguiente mapa conceptual:



EJERCICIO 2

Instrucciones:

- ❑ Analiza las siguientes preguntas y busca la respuesta.
- ❑ Discute en equipo tus respuestas y reelabora las respuestas correctas.
- ❑ Compara las respuestas de tu equipo con las de los demás equipos y discute las respuestas con argumentos científicos.

1. ¿Cuál es el propósito de la educación sexual?

2. ¿Qué diferencia hay entre reproducción y sexualidad?

3. ¿Qué diferencia hay entre género y equidad?

4. ¿Qué mujeres abortan y por qué?

5. ¿Cuáles son las conductas sexuales de riesgo más frecuentes en la adolescencia?

6. ¿Cuáles son los factores de riesgo de las infecciones de transmisión sexual?

7. ¿Cuándo se considera una educación sexual adecuada?

8. ¿Cuáles son las infecciones de transmisión sexual más frecuentes?

9. ¿Cómo se puede prevenir el cáncer de cérvix?

10. ¿Cómo se diagnostica el cáncer de mama?

11. ¿Cómo se puede prevenir el cáncer testicular?

12. ¿Cuál es la definición de aborto?

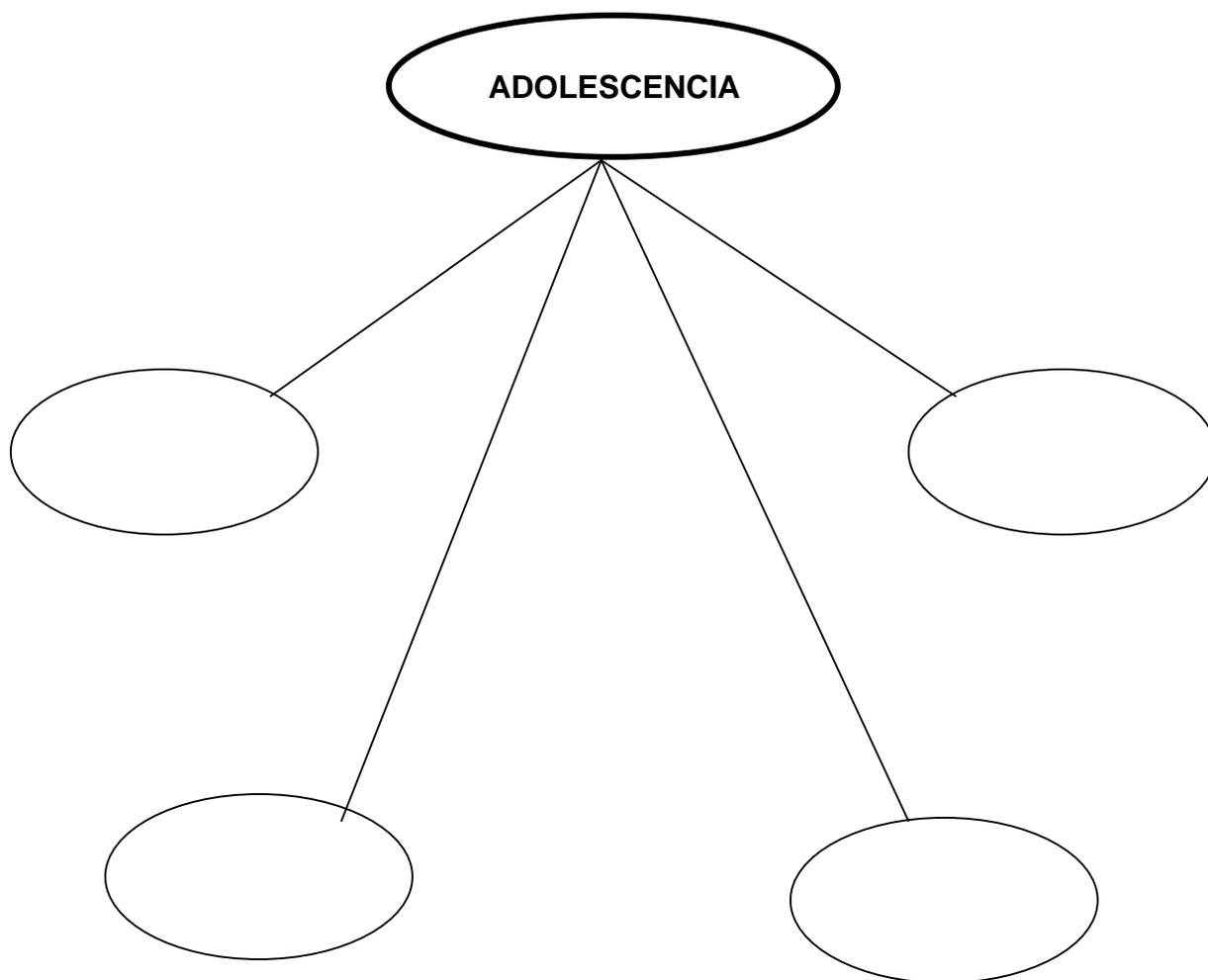
13. ¿Qué dice la ley en el Distrito Federal sobre el aborto?

14. ¿Cuál es la forma de prevenir el aborto?

15. ¿Qué opinas sobre el aborto?

EJERCICIO 4

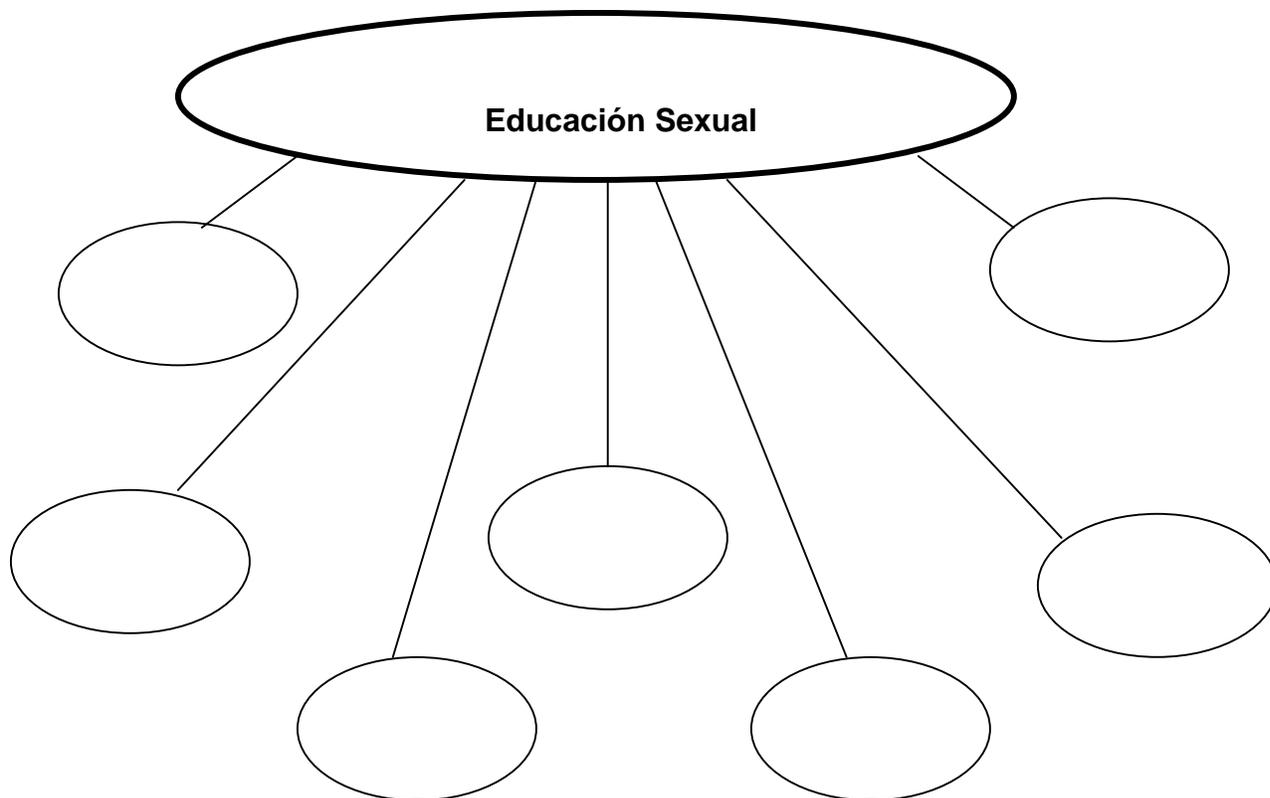
Instrucciones: Coloca en los círculos ejemplos de conductas sexuales de riesgo.



Nota: Puedes agregar más conceptos.

EJERCICIO 5

Instrucciones: Escribe en los círculos cuando se considera una adecuada educación sexual.



TERCERA UNIDAD

Salud, Recreación y Sociedad

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA

Tiempo para la unidad: 20 horas. Diez sesiones de trabajo de 2 horas cada una.

Primera Sesión

Aprendizaje: Explica los concepto de: Salud, recreación y sociedad.

Actividad: Elaboración de un mapa conceptual sobre los conceptos.

Segunda Sesión

Aprendizaje: Aplica los concepto de: Salud, recreación y sociedad.

Actividad: Discusión grupal de los conceptos y su relación con la calidad de vida.

Tercera Sesión

Aprendizaje: Explica las cualidades de una buena salud, recreación y sociedad.

Actividades:

- Discusión en equipo.
- Elaboración de un mapa conceptual.

Cuarta Sesión

Aprendizaje: Aplica los conocimientos adquiridos sobre la importancia de la recreación en el ser humano.

Actividad: Elaboración de una lista de actividades recreativas que hayan practicado los alumnos y su relación con la salud individual y colectiva.

Quinta Sesión

Aprendizaje: Aplica los conocimientos sobre recreación.

Actividad: Discusión de actividades recreativas que se ofrecen en la escuela y su comunidad.

Sexta Sesión

Aprendizaje: Explica los efectos de una buena salud en la sociedad.

Actividades:

- Discusión en equipo.
- Presentación al grupo de las conclusiones del equipo.

Séptima Sesión

Aprendizaje: Interpreta los conceptos de relaciones sociales y de participación social.

Actividad: Discusión grupal de la importancia de las buenas relaciones sociales y de participación social.

Octava Sesión

Aprendizaje: Aplica sus conocimientos sobre relaciones sociales y de participación social.

Actividades:

- Elaboración en equipo de una lista de enfermedades que se pueden prevenir con una buena convivencia social.
- Presentación al grupo de las conclusiones.

Novena Sesión

Aprendizaje: Explica la relación entre lo social, la recreación y la salud.

Actividades:

- Elaboración en equipo de una lista de enfermedades sociales que se pueden prevenir con las buenas relaciones sociales y la participación social.
- Presentación al grupo de las conclusiones.

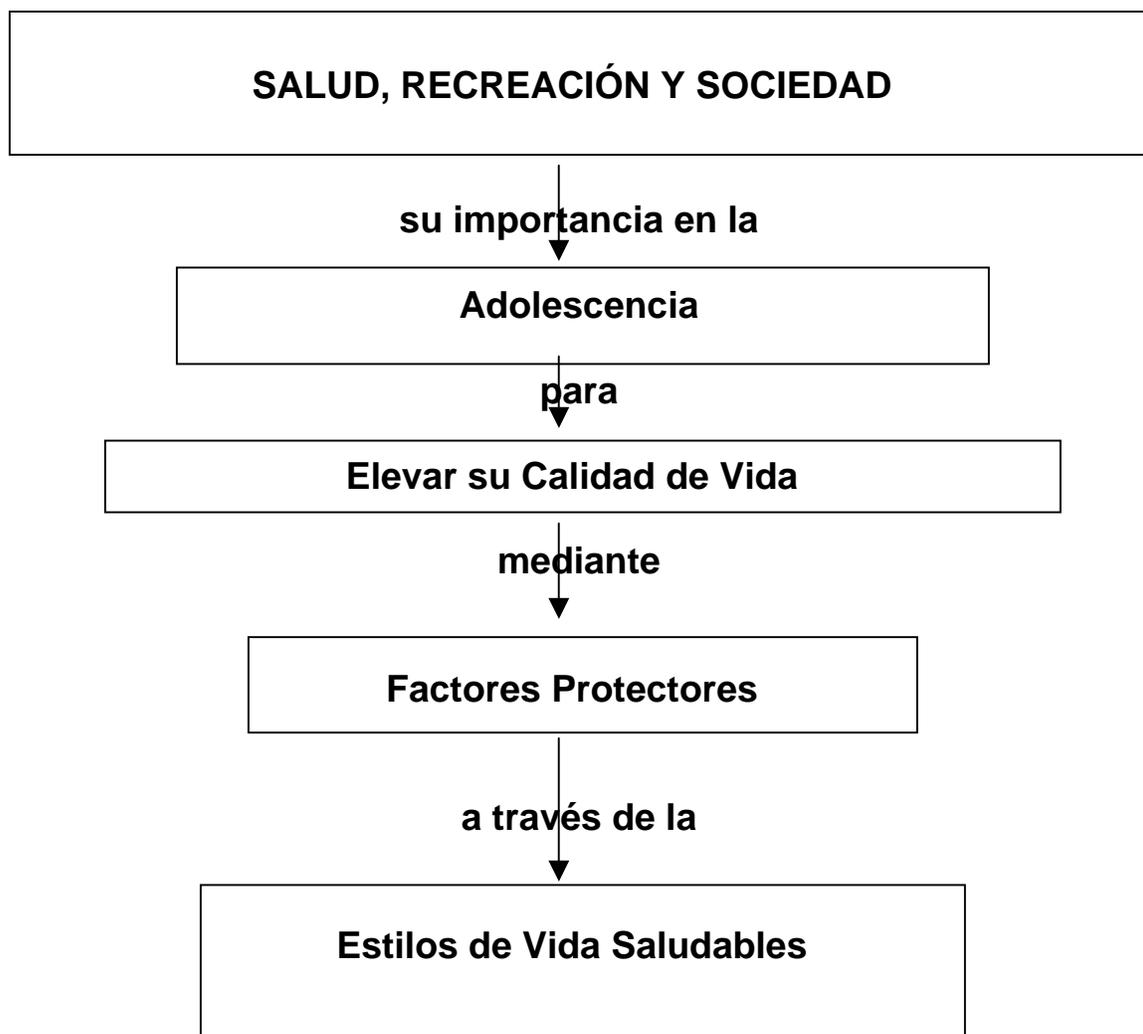
Décima Sesión

Aprendizaje: Aplica el concepto de participación social.

Actividades:

- Detección de programas de participación social en la escuela y su comunidad.
- Elaboración de un programa de participación social en el plantel.

Mapa Conceptual de la Tercera Unidad



SALUD, RECREACIÓN Y SOCIEDAD

Trataremos de plantear una reflexión con base en las definiciones de los conceptos de: salud, recreación y sociedad, para luego identificar los benéficos en la salud individual y colectiva en el ser humano. Y tratar así de sustentar desde la recreación la importancia de la práctica recreativa como estrategia facilitadora de procesos de construcción de la sociedad.

SALUD

La Organización Mundial de la Salud (OMS 1956) define el concepto de salud como: “El estado de completo bienestar físico, psicológico y social, y no sólo la ausencia de enfermedad”.

La percepción de salud como proceso de bienestar bio-psico-social es diferente en cada individuo, varía según la: educación, costumbres y tradiciones.

La salud permite el desarrollo de habilidades y capacidades que cada ser humano tiene, como persona individual y única y a pesar o a favor de las diferencias que existen entre cada uno.

Cada persona, familia o comunidad otorga a la salud un valor diferente, para todos es claro que ella significa estar bien, verse bien, sentirse bien, ser productivo y relacionarse adecuadamente con los demás. Sin embargo, de nada sirve, sino la hacemos propia, es decir sino nos empoderamos o apoderamos de ella para hacerla nuestra.

Cualquier efecto en la salud repercute en todos los ámbitos de la vida y afecta física, mental y socialmente.

SOCIEDAD

Es el conjunto de seres humanos como individuos que conviven y se relacionan unos con otros, en espacio determinado y muestran unos comportamientos y características comunes.

La sociedad es el sistema o conjunto de relaciones que se establecen entre los individuos y grupos con la finalidad de construir cierto tipo de colectividad, estructurada en campos definidos de actuación en los que se regulan los procesos de pertenencia, adaptación, participación, comportamiento, autoridad, burocracia, conflicto y otros.

El concepto de sociedad se ha empleado en las ciencias sociales de todas las épocas con significados y fundamentaciones diferentes:

- En Roma se utilizaba para definir un grupo constitutivo por decisión voluntaria con finalidad compartida.
- A partir del siglo XVI se formuló una concepción contractualista que ve en la sociedad mediante la construcción de un orden artificial fundado en una asociación de individuos que ceden su derecho a un ente social capaz de garantizar el orden y la seguridad en sus relaciones.
- Con el inicio de la industrialización, la sociedad, desde el punto de vista económico, se entendía como el conjunto de los productores frente a los no productores.
- El filósofo positivista August Comte diferenció las sociedades en estáticas y dinámicas, y el materialismo histórico rechazó el término de sociedad en general para referirse a las sociedades históricamente determinadas en su tiempo y espacio dados.
- En la filosofía alemana de finales del siglo XIX se desarrolló la diferencia entre sociedad y comunidad, formas de organización, artificial o natural, basadas en el contrato o el estatus.
- Georg Simmel explicó la sociedad como suma de individuos asociados y sistemas de relaciones, que implican un conjunto social.
- En el siglo XX, los antropólogos sociales, influidos por Émil Durkheim, desarrollaron la tendencia a concebir la sociedad como el conjunto de relaciones sociales observables entre los miembros de una colectividad.
- Por otro lado, el funcionalismo consideró la sociedad como una totalidad de estructuras sociales y culturales independientes.

La sociedad reconoce la necesidad del ser humano de extender, de ampliar sus espacios de manera que como individuo y como colectivo encuentre alternativas "creativas, liberadoras y constructivas" para su realización.

RECREACIÓN

Es toda experiencia o actividad que proporciona al hombre y mujer satisfacción de libertad favoreciendo el encuentro consigo mismo como ser humanos, sin presiones externas.

Tiene entre otros, los siguientes principios:

- Hacer uso constructivo de su tiempo libre.
- Educar su tiempo libre.
- Satisfacer su necesidad de tiempo libre.
- En su tiempo libre hacer lo mejor que pueda realizar.
- Respetar su tiempo libre. Durante este debe hacer lo mejor que pueda realizar.

Es la generadora de conductas que aportan el mejoramiento de condiciones de vida, individuales y colectivas. La recreación promueve en las personas una toma de conciencia sobre la importancia y necesidad de ser más productivos: tener

valores, actitudes, hábitos y comportamientos que lleven a mejorar o incrementar la productividad. Ser productivo no es una conducta que gira solamente alrededor de las actividades laborales o empresariales sino que es y debe ser una característica presente en todas las actividades de la vida diaria, es decir ser creativo, hacer lo que te guste sin perjudicar a los demás. Por ejemplo: Pintar, escribir, cantar, jugar, hablar y sobre todo aprender a reír y hacer feliz.

La recreación es un proceso de acción participativa y dinámica que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de calidad de vida individual y social, mediante actividades físicas o intelectuales de esparcimiento, queda planteado desde esta definición el reconocimiento del carácter dinámico de la acción recreativa como estrategia movilizadora de intereses particulares y colectivos hacia el logro de un objetivo de realización del ser humano en términos de su calidad *per se* como ser y de su carácter de "individuo social" independiente de la forma que se asuma para alcanzar este logro.

El concepto de tiempo libre tradicionalmente se ha asociado al tiempo restante después de terminado el trabajo, el estudio o cualquier ocupación y la cobertura de las necesidades vitales, el aprovechamiento del tiempo libre es el uso constructivo que el ser humano hace de él, en beneficio de su enriquecimiento personal y del disfrute de la vida, en forma individual o colectiva. Tiene como funciones básicas el descanso, la diversión, el complemento de la formación, la socialización, la creatividad, el desarrollo personal, la liberación en el trabajo y la recuperación física y psicológica.

Veamos entonces ahora, con este marco los beneficios de la recreación en el ser humano, es para que:

Mejore: reconociendo que puede ocurrir para un individuo y un colectivo, se orientan entonces los beneficios hacia la salud, la cohesión grupal, el hacer de una comunidad un entorno más rico, la calidad del agua o del aire, hacia el incremento, mejora de un grupo de beneficiarios.

Prevenga: relacionada con el intento de mantener una condición deseada como un medio de prevenir que las condiciones presentes no empeoren.

Realice como experiencia psicológica: hace referencia a la categoría de beneficios donde los participantes seleccionan cierto tipo de alternativas de ocio con el propósito específico de realizar una experiencia psicológica particular reducir el estrés, disfrute estético, autorealización.

El Movimiento de Beneficios de Ontario expone los beneficios de la recreación desde cuatro líneas:

Individuales: Oportunidades para vivir, aprender y llevar una vida *satisfactoria y productiva*, así como para encontrar caminos para experimentar sus propósitos, placer, salud y bienestar. Entre los más específicos se encuentran: una vida plena y significativa, balance entre trabajo y juego, satisfacción con la vida, calidad de vida, desarrollo y crecimiento personal, autoestima y autoresiliencia, sentido de acompañamiento, creatividad y adaptabilidad, solución de problemas y toma de decisiones, salud y mantenimiento físico, bienestar psicológico, apreciación y satisfacción personal, sentido de ventura, entre otros. Esta mirada nos conduce a la reflexión sobre el cambio de plataforma conceptual en el cual ubican la recreación, podríamos pensarla entonces como una estrategia de desarrollo humano en una escala de reconocimiento y toma de conciencia desde una perspectiva **lúdica** del mundo al interior de la cual el ser humano se reconoce como un sujeto activo en la construcción de su proyecto de vida y por lo tanto extrae el máximo – con mayor o menor conciencia – de disfrute de cada experiencia cotidiana.

Comunitarios: Oportunidades para vivir e interactuar con la familia, los grupos de trabajo, los vecindarios, las comunidades y el mundo. Ninguna persona es una isla, el ocio, la recreación y los parques juegan un rol integral en la provisión de oportunidades para el desarrollo. Beneficios más específicos incluyen: comunidades vitales, fuertes y cohesionadas, integración familiar, tolerancia y comprensión étnica y cultural, apoyo para los jóvenes, condiciones adecuadas para los adultos mayores, más autonomía y menos alienación, reducción de la delincuencia. Continuando en armonía con el enfoque, podríamos entender entonces la importancia de la acción recreativa como estrategia facilitadora, sensibilizadora e integradora de procesos de convivencia social, entender y afrontar los conflictos en las relaciones sociales; una propuesta recreativa comunitaria con una intencionalidad clara y definida hacia un logro específico se convierte en una herramienta pedagógica de alta eficiencia y efectividad en el saneamiento y reconstrucción de tejidos sociales deteriorados o vulnerados.

Ambientales: Provee y preserva parques y espacios abiertos, mejora la motivación para visitar un área así como contribuye a la seguridad y salud de sus habitantes. Beneficios más específicos incluyen: salud y protección ambiental, neutraliza efectos de la relocalizaciones, salud física y bienestar, reducción del estrés, recursos para la comunidad, incremento de los valores de la propiedad, limpieza del aire y del agua, protección del ecosistema. Fundamentados en el marco conceptual de entender el parque como uno de los espacios en los cuales los seres humanos realizan la acción recreativa – tanto en forma individual como colectiva - podemos interpretar los beneficios ambientales de la recreación desde la óptica de la concienciación del individuo que su bienestar particular trasciende la órbita de lo íntimo y se proyecta en los espacios y ambientes que comparte con otros.

Económicos: Los parques y la recreación son más que los servicios que venden, contribuyen al bienestar de los individuos para la continuidad y viabilidad de las comunidades y el mundo. Otros beneficios incluyen: estímulo económico, reduce

costos de salud, reduce el vandalismo y el crimen, estimula el turismo, mantiene una fuerza de trabajo productivo. Desde esta perspectiva la acción recreativa responsable y seria se constituye en una estrategia de empoderamiento comunitario que, además de los beneficios individuales y comunitarios enmarcados en la reconstrucción de tejidos sociales, provee herramientas de formación y habilitación social con claras implicaciones económicas y por ende es relevante su presencia en los planes y proyecciones presupuestales de proyectos sociales institucionales – públicos o privados - orientados a la construcción de un concepto de ciudadanía coherente con las prácticas de una comunidad democrática.

Es claro el reconocimiento de la recreación como una:

- **Necesidad Básica del Ser Humano**, cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas declara en 1980 que para el hombre, después de la nutrición, salud, educación, vivienda, trabajo y seguridad social, la recreación debe considerarse como una necesidad básica, fundamental para su desarrollo.
- **Necesidad Fundamental del Ser Humano**: cuando la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, Hábitat y Medio Ambiente, realizada en el año de 1976, en la ciudad de Vancouver, Canadá, declaró por unanimidad, ...que la recreación es necesidad fundamental del hombre contemporáneo.

Es igualmente contundente el reconocimiento internacional y nacional de la recreación como un:

- **Derecho Individual Inalienable**: La Declaración Universal de los Derechos Humanos aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948 establece en su artículo 24, que Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.
- **Derecho Individual**: La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del hombre, incluye como factor irrenunciable de derechos individuales, en el artículo 15, que: Toda persona tiene derecho a descanso, a honesta recreación y a la oportunidad de emplear útilmente el tiempo libre, en beneficio de su mejoramiento espiritual, cultural y físico.
- **Derecho del Niño**: La convención sobre los derechos del niño, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989, en atención a el establecimiento de mecanismos de control y protección de los derechos de los niños del mundo, ratificó en su preámbulo que los Estado Partes en la Convención,

...Reconociendo que el niño, para el pleno y armonioso desarrollo de su personalidad, debe crecer en el seno de la familia, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión(...)

Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas apropiadas para su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes.

Los Estados Partes respetarán y promoverán el derecho del niño a participar plenamente en la vida cultural y artística y propiciarán oportunidades apropiadas, en condiciones de igualdad, de participar en la vida cultural, artística, recreativa y de esparcimiento.

Las condiciones socioeconómicas en que se desenvuelve el ser humano, entran de una u otra forma a condicionar, incluso limitar, la posibilidad de encontrar las vivencias recreativas y la capacidad interior de tomar conciencia crítica de ellas.

La recreación, es indudable se ha venido afianzando con un carácter más social y trascendió el ámbito del tiempo libre. Como mediadora de procesos sociales necesariamente debe considerar al individuo y la sociedad, más si se tienen en cuenta las innumerables y variadas condiciones a las que está sometido el hombre de hoy y frente a las cuales la recreación debe ofrecer alternativas, puesto que los acelerados cambios exigen tanto a las mujeres como a los hombres de hoy un cambio de actitudes, creencias, conocimientos y habilidades, que parecen superar su capacidad de respuesta.

Existen varias tendencias mundiales que es necesario considerar en el momento de formular una política en recreación.

Entre las tendencias más relevantes se tienen:

- Las diferentes manifestaciones culturales, su variedad y pluralidad.
- En lo político y lo social se está empujando cada vez más hacia una sociedad democrática que plantea a las personas y comunidades un reconocimiento y conciencia de la necesidad de vincularse activamente a una comunidad humana, familiar y social organizada en la solución de los problemas, respaldado por procesos de organización y participación que desde lo local fomenten la capacidad de autogestión creativa.
- Los cambios en la estructura familiar, el trabajo de los padres, que hacen que la familia como medio educativo y recreativo, haya perdido un espacio.
- En lo ecológico, después de años de destrucción entramos en un punto crítico donde aún no se asume en la cultura y la acción la necesidad de proteger y sostener los recursos y el equilibrio preciso entre el desarrollo económico y el desarrollo sustentable, para bien de las futuras generaciones.

- El desarrollo de la ciencia y la técnica, no siempre en beneficio del bienestar del hombre así como la influencia de los medios masivos de comunicación.
- La disminución progresiva de las horas de trabajo y el incremento del tiempo libre que se deriva de ello afecta a todas las categorías de la población activa. El tiempo libre que antes era marginal, tiende a adquirir cada vez mayor importancia y las prácticas del ocio se han vuelto más intensas. El ocio ya no es ese tiempo vacío, se traduce en actividades individuales o colectivas que por la extensión e infraestructura que suponen hacen de él un fenómeno social de primera importancia.
- Los cambios en el habitat urbano que ha convertido la calle en un espacio peligroso para niños y jóvenes, demandan a la recreación un desarrollo institucional responsable.

Creencias, hábitos y comportamientos en recreación: Un elemento fundamental a considerar en la formulación de una política de recreación es el conocimiento de los patrones de actividades recreativas que sigue la población, lo cual supone identificar con exactitud sus creencias, conceptos, comportamientos, preferencias y actividades en que se usa el tiempo libre, disponibilidad de tiempo, espacios recreativos que prefiere, eventos culturales y recreativos tradicionales, el uso del alcohol como satisfactor de necesidades de recreación, entre otras.

Relación costo-beneficio: En un análisis costo beneficio los resultados se evalúan en términos financieros, los beneficios se relacionan con la cantidad de dinero que se ahorrará en el cuidado de la salud hacia el futuro.

En el caso de la recreación tradicional, infortunadamente se hace una valoración inmediatista del resultado coherente, por su misma concepción, como una actividad compensatoria que descansa y divierte. Sin embargo, los estudios han demostrado que la recreación va más allá de la ganancia en el momento de la vivencia, ésta genera beneficios individuales y sociales que dan una mayor significancia e importancia a la práctica cotidiana de la recreación en todos los ámbitos de la vida del hombre.

Para que la persona, el grupo o la comunidad establezcan este costo beneficio, el sector debe generar investigaciones que los fundamenten y socializar tal conocimiento, de modo que al considerar los costos económicos y la inversión en tiempo, dinero, energía, etc., esté en capacidad de primero, concebirla como una inversión y segundo, como un ahorro en términos de los cuidados en salud. Ejemplo, de ello, son los costos que en algunas sociedades y aún en la nuestra se están invirtiendo en manejo clínico del estrés como consecuencia de la adicción al trabajo y otros factores medioambientales que podrían ser mitigados por la recreación.

Además se debe avanzar sobre los análisis costo utilidad y costo efectividad, de modo que el sector pueda argumentar el impacto de la recreación sobre la expectativa de vida y la calidad de vida y el desarrollo económico, lo que dará

elementos de toma de decisiones a los individuos y los grupos acerca de optar o no por la recreación como parte de un estilo de vida saludable.

Los estudios han demostrado el valor del impacto de la recreación manifestado en beneficios entre los que se pueden mencionar los relacionados con la calidad de vida, la salud física, psicológica y social. La recreación promueve y dinamiza procesos de liderazgo, organización y fortalecimiento de los lazos familiares, de amistad y comunitarios, al afianzamiento de la identidad individual y de las mismas regiones, contribuye al empoderamiento de los grupos para el incremento de su capacidad de autogestión.

En lo económico permite una relación costo efectividad positiva, al mejorar y mantener condiciones de salud en la población que la hace más productiva.

Se encuentra entonces un cambio en la forma de discusión acerca de la necesidad de impulsar una mejor calidad de vida.

El concepto de calidad de vida ha entrado a formar parte de muchos aspectos de la vida de los individuos y comunidades. Es un valor que ha pasado a ser prioritario en el discurso de muchos sectores de la sociedad: político, comercial social, económico, sanitario y otros.

Las definiciones actuales ponen de manifiesto criterios que afirman que la calidad de vida se refiere a una evaluación subjetiva del individuo, con dimensiones tanto positivas como negativas y que está íntimamente relacionada con el contexto cultural, social y ambiental determinado.

La OMS ha identificado seis áreas que describen aspectos fundamentales de la calidad de vida de todas las culturas.

- ✓ Un área física (Ej. La energía, la fatiga)
- ✓ Un área psicológica (Ej. Sentimientos positivos)
- ✓ El nivel de independencia (Ej. Movilidad)
- ✓ Las relaciones sociales (Ej. Apoyo social práctico)
- ✓ El entorno (Ej. La accesibilidad a la asistencia sanitaria)
- ✓ Las creencias personales/espirituales (Ej. Significado de la vida)

COMUNICACIÓN

La comunicación es la relación entre dos o más personas que se comunican.

Comunicar, descubrir o hacer saber una cosa a una persona y/o transmitir sentimientos a una persona.

La comunicación incluye compartir información sentimientos y actitudes unos con otros, por lo que es fundamental en las relaciones humanas.

Para lograr una comunicación efectiva se requiere: Escuchar, hablar claro, tratar de entender y ofrecer soluciones a los problemas.

Lo que impide la comunicación es: No escuchar, gritar, culpar, criticar y el uso del chantajes.

La comunicación es un proceso de interrelación entre dos o más personas donde se transmite una información desde un emisor que es capaz de codificarla en un código definido hasta un receptor el cual decodifica la información recibida, todo eso en un medio físico por el cual se logra transmitir, con un código en convención entre emisor y receptor, y en un contexto determinado. El proceso de comunicación emisor - mensaje - receptor, se torna bivalente cuando el receptor logra codificar el mensaje, lo interpreta y lo devuelve al emisor originario, quien ahora se tornará receptor.

La comunicación es de suma importancia para la supervivencia de especies, pues la información que ésta extrae de su medio ambiente y su facultad de transmitir mensajes serán claves para sacar ventaja del modo de vida gregario.

Etimológicamente, la palabra comunicación deriva del latín "*communicare*", que puede traducirse como "poner en común, compartir algo".

Funciones de la comunicación:

- Informativa: Tiene que ver con la transmisión y recepción de la información. A través de ella se proporciona al individuo todo el caudal de la experiencia social e histórica, así como proporciona la formación de hábitos, habilidades y convicciones. En esta función el emisor influye en el estado mental interno del receptor aportando nueva información.
- Afectivo - valorativa: El emisor debe otorgarle a su mensaje la carga afectiva que el mismo demande, no todos los mensajes requieren de la misma emotividad, por ello es de suma importancia para la estabilidad emocional de los sujetos y su realización personal. Gracias a esta función, los individuos pueden establecerse una imagen de sí mismo y de los demás.
- Reguladora: Tiene que ver con la regulación de la conducta de las personas con respecto a sus semejantes. De la capacidad autorreguladora y del individuo depende el éxito o fracaso del acto comunicativo. Ejemplo: una crítica permite conocer la valoración que los demás tienen de nosotros mismos, pero es necesario asimilarse, proceder en dependencia de ella y cambiar la actitud en lo sucedido.

La mentira en los medios masivos de comunicación.- Hechos sociales como la mentira son una forma de comunicación informativa (aunque puede tener aspectos

reguladores y afectivo-valorativos) en la que el emisor trata de influir sobre el estado mental del receptor para sacar ventaja.

Se emplea en las siguientes funciones principales dentro de un grupo o equipo:

- **Control:** La comunicación controla el comportamiento individual. Las organizaciones, poseen jerarquías de autoridad y guías formales a las que deben regirse los empleados. Esta función de control además se da en la comunicación informal.
- **Motivación:** Lo realiza en el sentido que esclarece a los empleados qué es lo que debe hacer, si se están desempeñando de forma adecuada y lo que deben hacer para optimizar su rendimiento. En este sentido, el establecimiento de metas específicas, la retroalimentación sobre el avance hacia el logro de la meta y el reforzamiento de un comportamiento deseado, incita la motivación y necesita definitivamente de la comunicación.
- **Expresión emocional:** Gran parte de los empleados, observan su trabajo como un medio para interactuar con los demás, y por el que transmiten fracasos y de igual manera satisfacciones.
- **Información:** La comunicación se constituye como una ayuda importante en la solución de problemas, se le puede denominar facilitador en la toma de decisiones, en la medida que brinda la información requerida y evalúa las alternativas que se puedan presentar.

Con lo antes mencionado se puede observar la relación tan importante entre comunicación y salud, la influencia negativa o positiva de los medios masivos de comunicación y concretamente en la promoción de la salud de los adolescentes, que están construyendo su identidad (conocimientos, actitudes y valores), con los criterios informativos que reciben todos los días y cada minuto.

Los adolescentes y los medios de comunicación.- Los adolescentes se encuentran en una etapa de la vida que expresan una serie de cambios físicos, psicológicos y sociales, por lo que buscan más información (para consumir) y vivir nuevas experiencias.

Los medios de comunicación pueden brindar orientación confusa y contradictoria a los adolescentes, con lo que surge malos estilos de vida poco saludables, ya que tratan de seguir los modelos mostrados en los medios de comunicación, con sus ídolos artísticos, que muestran contenidos contrarios a la promoción de la salud como son:

- Conductas violentas.
- Conductas sexuales sin protección.
- Consumo de alcohol, tabaco, drogas, entre otras.

Sin embargo hay otros medios que son instrumento de difusión informativa y cultural en las sociedad, algunos medios difunden programas preventivos como campañas de salud, promocionales de estilos de vida saludables.

La información es elemento de cambio y es vital par los adolescentes, necesitan consejos y orientación de padres, maestros y personal de salud que los puedan encaminar hacia modos de vida o estilos de vida saludables.

INTERACCIÓN SOCIAL

La interacción social es, el comportamiento de comunicación global de sujetos relacionados entre sí.

Las formas y convenciones de la interacción social están marcadas por la historia y sujetas, por tanto, a un cambio permanente. Son básicamente la expresión del grado de diferenciación del statu quo social.

En la interacción social los individuos se influyen mutuamente y adaptan su comportamiento frente a los demás. Cada individuo va formando su identidad específica en la interacción con los demás miembros de la sociedad en la que tiene que acreditarse.

La comunicación social ha sido ampliamente utilizada como sinónimo del concepto de interacción social, pero difiere de este concepto al estar considerada como un proceso no siempre simétrico.

La interacción social es el comportamiento y las creencias de la gente que dependen del comportamiento y las creencias de los demás y de cada uno de ellos.

Para ampliar nuestra comprensión del comportamiento social, admitimos de hecho las otras personas son estímulos sociales ante las cuales reaccionamos, sino también que ellas crean colectivamente otros estímulos, significativos desde el punto de vista social, dotados de simbólico como las palabras, preferencias alimentarias, moneda, bandera, etc.

Los seres humanos están necesariamente orientados hacia otros seres humanos dentro de su medio, y la influencia social se manifiesta cada vez que un individuo responde a la presencia real o implícita de otro u otros.

Mediante la interacción social, se socializan los logros del conocimiento del desarrollo y del saber local a otros ámbitos que van más allá de las aulas universitarias, llegando al público en general.

Para nuestro caso en lo particular la salud, la recreación y la sociedad, buscan comprender las conductas de la interacción social de los individuos y de la comunidad, porque se considera que la recreación tiene relación con la herencia

cultural, potencial cultural, grupos, estatus, y en general con los procesos sociales, por lo tanto se espera que con la interacción social se formen estilos de vida saludables.

CALIDAD DE VIDA

Se define como la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características del entorno.

Los ámbitos de la salud, recreación, sociedad y calidad de vida son complementarios y se superponen. La calidad de vida refleja la percepción que tienen los individuos de que sus necesidades están siendo satisfechas, o bien de que se están negando oportunidades al alcanzar la felicidad y la autorrealización, con independencia de su estado de salud física, o de las condiciones sociales y económicas.

ESTILOS DE VIDA

Los estilos de vida se han identificado principalmente con la salud y son determinados por la presencia de factores de riesgo.

Los estilos de vida forman parte de la sociedad y comprenden tres aspectos interrelacionados:

- En lo material el estilo de vida se caracteriza por manifestaciones de la cultura material: vivienda, alimentación, vestido y otras.
- En lo social según las formas y estructuras organizativas: familia, sistemas como las instituciones y asociaciones.
- En el plano ideológico, se expresa a través de las ideas, valores y creencias que determinan las respuestas o comportamientos a los distintos sucesos de la vida.

ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

Los estilos de vida saludables puede decirse que es todo aquello que provee bienestar y desarrollo individual a nivel bio-psico-social.

Por lo tanto se deberán atender las necesidades de la sociedad mediante los factores protectores o los estilos de vida saludables.

Algunos de estos factores protectores o estilos de vida saludables podrían ser:

- Tener sentido de la vida, objetivos o metas de la vida y plan de acción.

- Mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad.
- Mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender.
- Brindar afecto, mantener la integración social y familiar.
- Tener satisfacción con la vida.
- Promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación.
- Capacidad de autocuidado.
- Seguridad social en salud y control de factores de riesgo como: obesidad, vida sedentaria, tabaquismo, alcoholismo, abuso de medicamentos, estrés y algunas patologías como hipertensión y diabetes.
- Ocupación de tiempo libre y disfrute del ocio.
- Comunicación y participación a nivel familiar y social.
- Accesibilidad a programas de: bienestar, salud, educación: culturales, recreativos, entre otros.
- Seguridad económica.

ACCIÓN +ACTITUD = ÉXITO

Ejemplo de algunos factores favorecedores:

- Saber utilizar en forma positiva la publicidad.
- El empleo generalizado entre los jóvenes del deporte, como forma de empleo del ocio.
- Prevalencia de una cultura que apoye y defina que los recursos naturales son limitados.
- Existencia de asociaciones juveniles y óptima participación de los jóvenes en su comunidad.
- Hábitos culturales y deportivos en el empleo del tiempo libre.
- Buen uso de los servicios públicos.
- Comunidad potenciadora de redes de apoyo social.
- Comunidad reconocedora de las conductas positivas.

Ejemplo de algunos factores desfavorecedores:

- Abuso de drogas.
- Moda de fumar en los adolescentes.
- Insolidaridad como valor.
- Cultura de la violencia y agresividad.
- Temprano comienzo y mal uso de las bebidas alcohólicas.
- Incorrectos hábitos de relación sexual.
- Fomento de la competitividad entre los jóvenes.
- Recursos necesarios poco accesibles. (Tiene dinero pero no existe el producto ideal)

Es importante establecer que el estudio de las conductas de riesgo sociales, tienen como propósito, detectar los factores de riesgo para promover factores de protección, a través de la educación para la salud, para favorecer estilos de vida

saludables, con la finalidad de elevar la calidad de vida del individuo y la comunidad.

SEDENTARISMO

Es la falta de actividad física regular definida como: menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana.

Una persona califica como sedentaria cuando su gasto energético semanal en actividad física no superar las 2000 calorías, también lo son aquellos que solo efectúan una actividad semanal y que supongamos que gasten las 2000 calorías, ya que en el organismo nuestras estructuras y funciones poseen una característica de entrenabilidad que requiere de un estímulo al menos de cada dos días.

Aunque durante la infancia y la adolescencia la mayoría de las personas mantienen un nivel de actividad física más que suficiente a través del juego y de diferentes actividades deportivas, las oportunidades y la motivación para realizar ejercicio físico se reduce a medida que vamos cumpliendo años.

El sedentarismo es sinónimo de deterioro y hace más propensa a las personas adquirir alguna enfermedad y signos prematuros de vejez. A la vez, este estilo de vida en “cámara lenta” conduce al sobrepeso, potenciando las posibilidades de mortalidad y morbilidad en el ser humano.

El sedentarismo disminuye la capacidad de adaptación a la actividad física, a su vez la propensión de grasa aumenta en relación con los tejidos. Acarrea también disfunciones orgánicas: estreñimiento, varices, propensión a la inflamación de los órganos abdominales, sensación de fatiga y dolores de espalda. El esqueleto se vuelve frágil y débil, por ello se descalcifica progresivamente (osteoporosis) y se vuelve propenso a enfermedades degenerativas.

El día mundial de la salud en el 2002 fue dedicado a reflexionar sobre los beneficios de la actividad física, y promover un estilo de vida activo. De esta manera, la Organización Mundial de la Salud (OMS) hizo hincapié de la necesidad para el hombre y la mujer de abandonar el sedentarismo y elegir formas de vida más saludables.

Está ampliamente comprobado que los estilos de vida sedentarios son una importante causa de mortalidad, morbilidad y discapacidad. Según conclusiones preliminares de un estudio de la OMS sobre factores de riesgo. Los modos de vida sedentarios son una de las 10 causas fundamentales de mortalidad y discapacidad en el mundo. Datos de esta organización revelan que aproximadamente dos millones de muertes pueden atribuirse cada año a la inactividad física.

La falta de ejercicio o sedentarismo disminuye la capacidad de adaptación a la actividad física posteriormente cayendo así, en un círculo vicioso.

Una vida sedentaria, que suele ir acompañada por una mala nutrición y un mal descanso desemboca en muchos casos en una enfermedad crónica.

La vida moderna y la tecnología han hecho que muchas personas principalmente adultos y ancianos, sobre todo mujeres lleven vida sedentaria, es decir, con poco movimiento, lo que ocasiona debilidad muscular, deficiencia circulatoria, menor cantidad de oxígeno en los tejidos, rigidez articular, aumento en la posibilidad de padecer enfermedades del corazón, diabetes, dolor lumbar, falta de resistencia, deficiente coordinación muscular y otras.

La calidad de vida se puede medir según distintos parámetros, uno de ellos es el envejecimiento neurológico que está íntimamente relacionado con la velocidad.

EJERCICIO

El ejercicio es toda actividad física planificada, estructurada y repetitiva que tiene como objetivo mejorar o mantener los componentes de la forma física.

El ejercicio físico es el conjunto de fenómenos mecánicos musculares que determinan la actividad armónica útil del organismo; tiene muchos beneficios:

- ✓ Aumenta el desarrollo de los músculos. Si un músculo no se ejercita se atrofia, es decir, disminuye su volumen y se debilita.
- ✓ Conserva el tono muscular y mejora la postura.
- ✓ Disminuye la tensión emocional, sobre todo si la actividad es agradable y requiere concentración mental.
- ✓ Mejora la coordinación neuromuscular y la agilidad.
- ✓ Mejora la fuerza de los ligamentos de las articulaciones.
- ✓ Favorece el funcionamiento del corazón que satisface las necesidades de sangre del organismo con menos esfuerzo después de un ejercicio.
- ✓ Mejora la capacidad respiratoria.
- ✓ Ayuda a la circulación de la sangre y previene cambios degenerativos circulatorios.
- ✓ Evita la pérdida de calcio en los huesos.
- ✓ Mantiene la capacidad del organismo para afrontar situaciones de urgencia.
- ✓ Aumenta la secreción de las glándulas sudoríparas.
- ✓ Ayuda al control del peso porque disminuye el tejido adiposo y favorece la eliminación de los lípidos de la sangre.
- ✓ Ayuda a dormir mejor.

Estos beneficios mejoran la salud, aumentan la resistencia a la fatiga y ayudan a soportar esfuerzos sostenidos.

Hay diferentes clases de ejercicio y aunque todos requieren agilidad, fuerza y destreza, se pueden dividir por el predominio de alguna de estas características en:

- ❑ De agilidad y destreza tales como la gimnasia sueca que se practica en aparatos, la gimnasia rítmica que se acompaña con música, la marcha, la natación, el excursionismo, las carreras, el tenis y la equitación.
- ❑ De agilidad, destreza y fuerza como el básquetbol, el fútbol, el béisbol y el frontón.
- ❑ De fuerza muscular como el levantamiento de pesas, las paralelas, la barra y las argollas.

El ejercicio debe de ser adecuado a : la edad, el sexo, la constitución física y al estado de salud.

Actividad física.- Todo movimiento corporal producido por los músculos y requiere un gasto energético.

Aptitud Física.- Para algunos autores es la capacidad para realizar un trabajo que exija gran esfuerzo. Otros opinan que la aptitud física para la vida consiste en tener buena salud, fuerza, agilidad, resistencia, capacidad para satisfacer las exigencias de la vida diaria y despertar sin fatiga. Para tener aptitud física es necesario tener determinación, alimentación adecuada y hacer ejercicio físico.

AISLAMIENTO

Es la falta de habilidades sociales especialmente para intimar y hacer amigos.

La reacción más común estando desanimado es disminuir la búsqueda activa de contactos en las relaciones que tenemos por costumbre en la sociedad

El aislamiento se aleja de la necesidad de: apego, seguridad, integración, valoración e incluso de identidad.

El aislamiento no sólo es un síntoma de depresión sino también una causa.

DEPRESIÓN

Es una enfermedad de tristeza sin razón aparente que la justifique, con decaimiento emocional y pérdida de interés; además es grave y persistente; afecta a hombres y mujeres a cualquier edad y clase social; se sabe es un desequilibrio de sustancias químicas que afectan el cerebro.

Se presenta con más frecuencia en la adolescencia, menopausia, andropausia y en general en los periodos de crisis o cambios importantes de la vida. Algunas causas son: Pérdida de un ser querido, tensión crónica, enfermedad grave, alcoholismo, drogas y herencias.

Se caracteriza por perturbaciones del sueño, de la comida, pérdida de iniciativa, el auto castigo, el abandono, la inactividad y la incapacidad para el placer. Afecta los pensamientos, sentimientos, salud física y forma de comportarse.

Síntomas:

- Tiene una consideración negativa de si mismo.
- Se siente el individuo inútil y deficiente.
- Cree que los demás lo rechazan.
- Se siente derrotado socialmente.
- Malinterpreta acontecimientos.
- Exagera o generaliza excesivamente.

Síntomas de tipo físico y psicológico:

- Presenta frecuentemente dolores de cabeza y por todo el cuerpo.
- Refiere problemas digestivos o gástricos.
- Presenta problemas sexuales. (Impotencia)
- Puede presentar ansiedad.

Síntomas secundarios:

- Siente que no tiene energía.
- Aumenta o disminuye el apetito.
- Tiene problemas para concentrarse, pensar y recordar.
- Tiene pensamientos sobre la muerte y el suicidio.

El suicidio es un acto donde el individuo se quita la vida de forma voluntaria, es la última expresión de la condena de sí mismo: es la destrucción de la propia identidad por un cúmulo de sentimientos reprimidos de culpabilidad o rechazo, ésta se produce a menudo para escapar de circunstancias dolorosas. El suicida piensa que la vida es tan dolorosa que sólo la muerte puede proporcionarle el alivio. (los intentos fallidos de suicidio pueden significar una petición de ayuda)

Para Durkheim el suicidio es una mala adaptación social del individuo y una falta de integración y lo clasifica en:

- Suicidio egoísta.- El suicida se aparta del conjunto de los seres humanos.
- Suicida anómico.-Es producto de la creencia de que el mundo social con sus normas y valores se desmorona.
- Suicidio altruista.- Se comete por una lealtad extrema a una causa determinada.

Para algunos psicólogos consideran que los sentimientos crecientes de soledad, desarraigo y falta de sentimientos en la vida contribuyen al aumento del suicidio.

Para la iglesia es un pecado. Durante el imperio romano el suicidio se consentía e incluso se consideraba un acto de valentía.

En general se puede decir que el suicidio es una forma compleja de conducta, que tiene causas biológicas, psicológicas y sociales.

Causas de suicidio:

- ❖ La pérdida de un ser querido.
- ❖ Dolores crónicos físicos y/o emocionales.
- ❖ Pérdida del sentido de la vida.

Las variables psicológicas que han recibido mayor atención son la depresión, la ansiedad y el estrés. Para esas personas, el ejercicio físico regular parece tener un gran valor terapéutico en la reducción de sus emociones de ansiedad, depresión y estrés.

Hasta ahora, la mayoría de estudios que han investigado la relación entre el ejercicio físico y las disminuciones en los niveles de depresión y ansiedad han sido correlacionales, es decir, no podemos afirmar de manera concluyente que el ejercicio motivó o produjo el cambio en el estado de ánimo, sino más bien que el ejercicio parece estar asociado a cambios positivos en los estados de ánimo.

La inmensa mayoría de las investigaciones que estudian la relación entre ejercicio físico y bienestar psicológico han utilizado los ejercicios aeróbicos. Se ha demostrado que el ejercicio ha de tener la suficiente duración e intensidad para producir efectos psicológicos positivos.

ESTRÉS

Es la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional de la persona, cualquier suceso que genera una respuesta emocional puede causarlo, esto incluye tanto situaciones positivas (nacimiento de un hijo, matrimonio, sacarse la lotería y otras) como negativas (pérdida del empleo, muerte de un familiar, reprobación en la escuela y otras).

El estrés proviene de cualquier situación o pensamiento que haga sentir a una persona frustrada, furiosa o ansiosa. Cuando se percibe una situación como difícil o penosa, ocurren cambios en nuestra mente y nuestro cuerpo que nos preparan para responder ante el peligro: peleando, huyendo o congelándose.

El mismo mecanismo que crea la respuesta al estrés lo puede terminar, tan pronto decidimos que una situación ya no es peligrosa, pueden ocurrir cambios en nuestra mente y en nuestro cuerpo que nos ayudan a relajarnos y calmarnos.

Produce cambios químicos en el cuerpo, el cerebro envía señales químicas que activan la secreción de hormonas (catecolaminas, una de ellas la adrenalina) en la glándula suprarrenal.

Los periodos agudos y prolongados de estrés pueden ser la causa de enfermedades como: gastritis y/o úlceras, estados de shock, neurosis postraumáticas, artritis reumatoide, migrañas, calvicie, asma, tics nerviosos, sarpullido, irregularidades en la menstruación, colitis nerviosa, diabetes y dolores de espalda, accidentes, frustración, depresión, disfunción familiar, neurosis de angustia, trastornos sexuales, hipertensión arterial, infarto a miocardio adicciones, trombosis cerebral, conductas antisociales, psicosis severas y otras.

Algunos síntomas y signos son: Depresión o ansiedad, espasmos o temblores, tensión muscular, sudoración, resequedad en la boca, dolor de cabeza, mareo, insomnio, sarpullido, disfunción sexual, nerviosismo, palpitaciones rápidas (taquicardia), respiración rápida, dolor abdominal, diarrea o estreñimiento, indigestión, dificultad para deglutir, necesidad frecuente de orinar, sube o baja de peso, fatiga, irritabilidad, disminución de la capacidad de concentración y otros.

Algunas causas de estrés en los adolescentes, puede ser:

- Las demandas y frustraciones de la escuela.
- Los pensamientos y sentimientos negativos sobre sí mismo.
- Los cambios en sus cuerpos.
- Los problemas con sus amigos y/o pares en la escuela.
- El vivir en un ambiente/vecindario poco seguro.
- La separación o divorcio de los padres.
- Una enfermedad crónica o problemas severos en la familia.
- La muerte de un ser querido.
- El mudarse o cambiarse de escuela.
- El llevar a cabo demasiadas actividades o tener expectativas demasiado altas.
- Los problemas financieros de la familia.

Algunos adolescentes se sobrecargan con el estrés, cuando esto sucede y es mal manejado de manera inadecuada puede llevar a la ansiedad, el retraimiento, la agresión, las enfermedades físicas, el uso de drogas y/o alcohol (como forma inadecuada para controlarlo).

Los padres pueden ayudar a los adolescentes de la siguiente manera:

- Determinando si el estrés está afectando la salud, el comportamiento, los pensamientos o los sentimientos de su hijo.
- Escuchando cuidadosamente a los adolescentes y estando pendiente a que no se sobrecarguen de actividades y/o problemas.
- Aprendiendo y modelando las destrezas del manejo del estrés.
- Respaldando la participación en los deportes y otras actividades pro-sociales.

Los adolescentes pueden disminuir el estrés con los siguientes comportamientos y técnicas:

- Haciendo ejercicio y comiendo con regularidad.
- Evitando el exceso de la cafeína la cual puede aumentar los sentimientos de ansiedad y agitación.
- Evitando el uso de drogas ilegales, el alcohol y el tabaco.
- Aprendiendo ejercicios de relajación (respiración abdominal y técnicas de relajación de los músculos).
- Desarrollando el entendimiento de destrezas afirmativas. Por ejemplo, expresando los sentimientos de manera cortés, firme y no de manera muy agresiva, ni muy pasiva.
- Aprendiendo a sentirse bien haciendo un trabajo competente o suficientemente bueno a cambio de demandar perfección de sí mismo y de otros.
- Tomando un descanso de las situaciones que le causan estrés, las actividades como escuchar música hablar con un amigo, dibujar, escribir o pasar un rato con una mascota, pueden reducir el estrés.
- Estableciendo un grupo de amigos que puedan ayudarlo a hacer frente a las situaciones de manera positiva.

Cuidados para controlar el estrés:

- ✓ Dieta balanceada y no comer en exceso.
- ✓ Dormir bien.
- ✓ Hacer ejercicio.
- ✓ Limitar el consumo de cafeína, alcohol y drogas alucinógenas.
- ✓ Aprender a realizar técnicas de relajación (meditación).
- ✓ Balance entre actividades recreativas y responsabilidades.

VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

La violencia intrafamiliar, es aquella violencia que tiene lugar dentro de la familia, ya sea que el agresor comparta o haya compartido el mismo domicilio, y que comprende, entre otros, violencia, maltrato físico, psicológico y abuso sexual.

Se entiende que la violencia doméstica es un modelo de conductas aprendidas, que involucran abuso físico o la amenaza de abuso físico. También puede incluir abuso psicológico repetido, ataque sexual, aislamiento social progresivo, castigo, intimidación y coerción económica.

La violencia intrafamiliar se da básicamente por tres factores:

- Falta de control de impulsos.
- Carencia afectiva
- Y la incapacidad para resolver problemas adecuadamente.

En algunos casos podrían aparecer variables de abuso de alcohol y drogas. En todas las familias existen cierta disfuncionalidad en mayor o menor grado. A menudo las personas codependientes han sido objeto de algún tipo de abuso físico o verbal, o sufrieron el abandono de uno de sus padres o de ambos ya sea físico o emocional.

La violencia intrafamiliar trae graves consecuencias para el padre, la madre o el hijo/a. Algunos ejemplos:

- ✓ La violencia contra la esposa afecta a los hijos/as, causando bajo rendimiento escolar.
- ✓ La familia que cotidianamente recurre a la violencia tiene conductas que afectan el comportamiento social y serán base de conductas delictivas.
- ✓ El maltrato deteriora el amor propio disminuyendo así la autoestima.
- ✓ Cuando la presión psicológica es continua, la víctima es vulnerable al alcoholismo, depresión (con intentos de suicidio), drogas y otras.
- ✓ Las mujeres maltratadas se convierten en agresoras de otros miembros más vulnerables de su grupo.

VULNERABILIDAD SOCIAL

Se vincula con la línea conceptual que planea pobreza como carencias y se planea como herramienta analítica que permite estudiar lo que ocurre en ese gran espacio de marginación y pobreza, cuyos límites son difusos y móviles, identificando situaciones diversas y con distinta condición de riesgo.

Una definición de vulnerabilidad social (Indicador Macrosocial), entendida como una condición social de riesgo, de dificultad, que inhabilita e invalida o en el futuro, a los grupos afectados, en la satisfacción de bienestar –en tanto subsistencia y calidad de vida- en contextos sociohistóricos y culturalmente determinados.

Los hogares vulnerables -y los individuos- se enfrentan a riesgos de deterioro, pérdida o imposibilidad de acceso a condiciones habitacionales, sanitarias, educativas, laborales, de previsión, de participación, de acceso diferencial a la información y a las oportunidades.

El índice de vulnerabilidad social (IVS) es una medida compuesta que resume cinco dimensiones de los riesgos o vulnerabilidad de la población.

- ❖ El analfabetismo de la población adulta.
- ❖ La desnutrición de los niños y niñas.
- ❖ Pobreza de consumo en los hogares.
- ❖ El riesgo de mortalidad de los niños y niñas de un año.
- ❖ La presencia de comunidades étnicas rurales.

La vulnerabilidad social se refiere a la suma de circunstancias que afectan a grupos de población limitando sus capacidades para valerse por sí mismos.

Los factores asociados a la vulnerabilidad social expresados como indicadores demográficos son los siguientes:

- El número de analfabetos es un indicador del nivel de retraso en el desarrollo educativo de una sociedad, refleja las inequidades en la expansión del sistema educativo, en especial el caso de los grupos más vulnerables de la población; de ahí la importancia de asociar este indicador con variables como residencia, etnia, grupo de edad y sexo. (V. Analfabetismo)
- La desnutrición es un fenómeno multicausal asociado directamente a: deficiencias, excesos o desequilibrios en la alimentación; hábitos culturales inadecuados; precarios servicios de salud; a una pobreza que limita el acceso y capacidades para adquirir alimentos, uno de los principales problemas de la salud en los países en desarrollo, contribuye directamente a la mortalidad infantil y a rezagos en el crecimiento físico y desarrollo intelectual de las personas. La frecuencia de desnutrición es un indicador del riesgo de muerte que enfrentan los niños/as. (V. Desnutrición crónica)
- La incidencia de la pobreza se refiere a la privación de las personas u hogares en la satisfacción de sus necesidades básicas, en particular las necesidades materiales. Hace referencia al nivel de vida a partir del consumo de las personas u hogares y parte de la estimación de una línea de pobreza, definida como el costo mínimo de una canasta de bienes y servicios que satisfaga las necesidades básicas (alimentación, vivienda, educación y salud), denominada como línea de vulnerabilidad. (V. Incidencia de la pobreza de consumo).
- La mortalidad infantil esto es; la probabilidad que tienen los niños y niñas de morir durante su primer año de vida es un indicador de resultado que refleja varias situaciones de salud ligadas con la madre y el estado de salud del niño durante el primer año de vida. Dada su sensibilidad a los cambios en las condiciones sanitarias y otros factores sociales, se considera que la tasa de mortalidad infantil es un indicador del estado de salud de una determinada población.
- La etnicidad se refiere a los valores y prácticas culturales que distinguen a los grupos o comunidades. El concepto de etnicidad se refiere, en lo general, a dos dimensiones: a un conjunto de características culturales y sociales (lengua, fe, residencia) y a un sentido compartido de identidad, tradición, solidaridad o pertenencia.

El analfabetismo, la desnutrición, la pobreza, el riesgo de enfermedad o muerte en los niños y niñas, la discriminación y el aislamiento que sufren ciertos grupos

étnicos en el área rural son cicatrices que se confunden y se perpetúan en un mismo rostro, el rostro de grupos de población que, hoy por hoy, subsisten en condiciones de alto riesgo y de la más lamentable vulnerabilidad social.

La identificación territorial de los grupos más vulnerables el nivel de riesgo, el tamaño de la población afectada y su distribución en el territorio nacional es indispensable para las políticas y programas de protección social.

La zona de vulnerabilidad social oscila entre la integración y la exclusión:

A MÁS VULNERABILIDAD SOCIAL = MÁS EXCLUSIÓN SOCIAL
A MENOR VULNERABILIDAD SOCIAL = MÁS INTEGRACIÓN SOCIAL

Hay tres franjas dentro de la sociedad:

- ✓ La integración, caracterizada por el trabajo estable y una inscripción relacional sólida, tanto familiar como vecinal.
- ✓ La vulnerabilidad, zona inestable, caracterizada por un trabajo precario, paro intermitente y con frecuencia fragilidad del soporte familiar y social.
- ✓ Por último, la zona de marginalidad o exclusión, que se caracteriza por la carencia de un trabajo y el aislamiento social.

Antes se había hablado de excluidos y vulnerables únicamente en términos estructurales, mientras en la actualidad se entiende el término en función de condiciones de vida aprendizaje y educación que rodean a las personas.

Dentro de la vulnerabilidad encontraríamos una franja con la exclusión social, que sería lo que llamaríamos “de riesgo social”, definido como un grupo en proceso de adaptación social por causas básicamente familiares. Se define el riesgo partiendo de tres enfoques:

- ✓ Socio-ambientalista, relacionado con los factores contextuales, sus programas de inversión hacen hincapié en las familias.
- ✓ Conductista, donde las situaciones de riesgo están causadas fundamentalmente por dificultades de los padres en desarrollar su rol parental y en descubrir las necesidades básicas de los hijos.
- ✓ Sistemático, que parte de la premisa de que el individuo con problemas forma parte de un sistema, básicamente familiar y con dificultades.

La importancia de aproximar la educación a los gustos de los jóvenes de hoy en día, uno de los principios básicos con más fuerza en la actualidad es la vinculación entre la comunidad educativa y sociedad, la escuela no puede mantenerse ajena a esta realidad, es más, debe acortar distancias entre la vida de los escolares y el sistema educativo.

Para definir algunos de los indicadores macrosociales, en primer lugar retomaremos los indicadores de vulnerabilidad social, los cuales especificaban la importancia de dos aspectos para que se diera la inclusión; estabilidad laboral y red de relaciones estables. En el caso de los adolescentes podría traducirse de

manera que el joven más vulnerable sería aquel que tuviera mayor fracaso escolar y una red de amistades más débil. Por ejemplo, que el joven no tenga a su lado, por la razón que sea, las personas que ejerzan su guarda; cuando presente pruebas de negligencia en su alimentación, higiene, salud educación; cuando no haya los vínculos afectivos; cuando le falten los elementos básicos para su desarrollo integral.

Otro tipo de características intrínsecas que se deben considerarse en las personas son las que llamaremos microsociales, en las que la educación tiene mucho que hacer, ya que dependerá de la situación y de la capacidad individual que la persona sea más o menos vulnerable.

Respecto a los indicadores microsociales, incluiremos factores de vulnerabilidad de tipo ideológico o cultural; en este aspecto encontraríamos la percepción de vulnerabilidad, debido a la experiencia acumulada y la historicidad de los procesos. Este aspecto que *a priori* nos pueden parecer macrosocial, si no lo analizamos de forma detenida podremos ver cómo la percepción que tenga el joven de si mismo podrá influenciar en que el sujeto sea excluido o no; en este aspecto jugaría un papel importante los procesos de autopercepción y de autoestima, y es en éstos en los que la pedagogía deberá tener un papel activo para que la persona tenga una percepción más inclusiva de si misma y de sus iguales. Así mismo en relación a las capacidades cuyo desarrollo nos hacen menos vulnerables.

Aquí destaca hacer énfasis en los preceptos de:

- Aprender a aprender de forma autónoma.
- Adaptarse a los cambios.
- Demostrar una actitud pro-activa y emprendedora.
- Interés y compromiso en los proyectos colectivos.
- Estar entrenado en la construcción de la propia identidad.
- Ser capaz de tomar decisiones que afectan al propio interés, pero también el de los otros.

Preguntar a una persona si se siente excluido o no, se indagará sobre si se es más o menos vulnerable, su respuesta variará según la situación en que se encuentre en ese momento (si está sola, acompañada o conectada al Internet) es decir, dirá que se siente más o menos excluida en función de su situación actual; por lo tanto, su autodefinición y su autoestima variarán.

En síntesis, la vulnerabilidad se relaciona con la inestabilidad laboral, la fragilidad familiar y social.

La sociedad actual se caracteriza por esta inestabilidad; por lo tanto lo que deberá procurar la educación es la capacidad de insertarse laboralmente, o lo que se menciona, la mejora de la empleabilidad, aquí estarían muchas capacidades tales como:

- ✓ La autopercepción.
- ✓ La autoestima.
- ✓ El desarrollo de nuevas capacidades.
- ✓ La confianza de uno mismo.
- ✓ Aprender a aprender de forma autónoma.
- ✓ Adaptarse a los cambios.
- ✓ Y la capacidad de mantener redes de relaciones sociales y personales y en caso de que carezcan de ellas, hacer la creación de éstas.

La autoestima es el conjunto de pensamientos y de sentimientos que tenemos de nosotros mismos. En ocasiones es lo que creemos que la gente opina de nosotros, cómo nos ven, cómo somos percibidos por los demás, y la mayoría de las veces descubrimos que el concepto que nosotros tenemos de nosotros mismos no se corresponde con la misma imagen que damos a los demás.

Las personas con baja autoestima deben realizar una reflexión y valorarse, nunca compararse con otros, deben de reconocer sus virtudes, también deben de dejar de alabar a los demás y preocuparse por ellas mismas, aceptarse como son. Deben evitar sentirse estresadas, ya sea por que el individuo se encuentra preocupado por cierto motivo; esta angustia es tan fuerte que sufre de insomnio y depresión.

Gracias a la recreación los individuos tienen buena autoestima, estos son los que se aman a sí mismo y se consideran especiales, viven tranquilamente; afrontan problemas sin deprimirse y sin darse por vencidos.

CULTURA

El término cultura proviene del *cultus* que a su vez deriva de la voz *colere* que significa cuidado del campo o del ganado. Hacia el siglo XIII, el término se empleaba para designar una parcela cultivada, y tres siglos más tarde había cambiado su sentido como estado de una cosa, al de la acción: el cultivo de la tierra o el cuidado del ganado, aproximadamente en el sentido en que se emplea en el español de nuestros días en vocablos como: agricultura, apicultura, piscicultura y otros.

Por la mitad del siglo XVI, el término adquiere una connotación metafórica, como el cultivo de cualquier facultad. De cualquier manera, la acepción figurativa de cultura no se extenderá hasta el siglo XVII, cuando también aparece en ciertos textos académicos con el *cultivo* del espíritu humano, de las facultades intelectuales del individuo. En esta acepción se conserva aún en el lenguaje cotidiano, cuando se identifica cultura con erudición. De esta suerte, una persona "culta" es aquella que posee grandes conocimientos en las más variadas regiones del conocimiento.

La cultura es el conjunto de todas las formas y expresiones de una sociedad determinada.

El concepto de cultura es muy amplio. Para definirla se necesitan muchos elementos: Lo que las personas creen, cómo se comportan, la manera en que transforman su entorno, el modo en que conciben la vida, el mundo que viven, las ceremonias que realizan, el arte que producen, lo que utilizan para vivir y las tradiciones que son transmitidas principalmente por dos grupos: la familia y la comunidad.

En otras palabras, la cultura es el conjunto de rasgos distintivos: espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo en un periodo determinado. Su importancia para el ser humano radica en que ella puede expresarse y tomar conciencia de sí mismo.

La UNESCO⁴¹, declaró:

...que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo.

Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden.

La cultura forma todo lo que implica transformación y seguir un modelo de vida. Se dividen en:

- A) Concretos o materiales: fiestas, alimentos, ropa (moda), arte plasmado, construcciones arquitectónicas, instrumentos de trabajo (herramientas), monumentos representativos históricos.
- B) Simbólicos o espirituales: creencias (filosofía, espiritualidad/religión), valores (criterio de juicio moral y/o ética), actos humanitarios), normas y sanciones (jurídicas, morales, convencionalismos sociales), organización social y sistemas políticos, símbolos (representaciones de creencias y valores), arte (apreciación), lenguaje (un sistema de comunicación simbólica), tecnología y ciencia.

Dentro de toda cultura hay dos elementos a tener en cuenta:

- A) Rasgos culturales: porción más pequeña y significativa de la cultura, da el perfil de una sociedad. Todos los rasgos se transmiten siempre al interior del grupo y cobran fuerza para luego ser exteriorizados.
- B) Complejos culturales: contienen en sí los rasgos culturales.

⁴¹ UNESCO

Además la cultura da cohesión al grupo social. (Identidad). La cultura representa un contexto de experiencia.

En síntesis la cultura es una construcción teórica a partir del comportamiento de los individuos de un grupo.

Cada individuo tiene su mapa mental, su guía de comportamiento, lo que se llama CULTURA PERSONAL. Parte de esa cultura consiste en el concepto que tiene de los mapas mentales de los otros miembros de la sociedad.

Es la medición cognitiva, afectiva material que nos permite poseer una identidad y posibilita nuestro ser relacional.

DESIGUALDAD CULTURAL

Es la falta al acceso a las nuevas tecnologías. El acceso a la cultura e información de las nuevas tecnologías requiere de dos condiciones básicas:

- Poseer los recursos económicos para comprarlos.
- Poseer el conocimiento necesario para usar el servicio ofertado por las nuevas tecnologías de modo inteligente.

Esto nos obliga a revisar el concepto de tradicional de persona culta y alfabeta.

Hasta ahora una persona alfabetizada era aquella que dominaba los códigos de acceso a la cultura escrita o impresa (saber leer) y que a la vez poseía las habilidades para expresarse a través del lenguaje textual (saber escribir). Sin embargo hoy en día, este conocimiento parece insuficiente ya que sólo permite acceder a una parte de la información: aquella que esta accesible a través de los libros.

Una persona analfabeta tecnológicamente queda al margen de la red comunicativa que ofertan las nuevas tecnologías. En consecuencia, una persona culta y alfabeta en relación al acceso a la información a través de las nuevas tecnologías requiere que: posea un conjunto de conocimientos y habilidades específicos que le permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías. Esto debe significar el desarrollo de procesos formativos dirigidos a que la ciudadanía:

- Aprenda a aprender.
- Sepa enfrentarse a la información.
- Tome conciencia de las implicaciones económicas, ideológicas, políticas y culturales de la tecnología en nuestra sociedad.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

El PNUD fue creado en 1965, pertenece al sistema de las Naciones Unidas y su función es contribuir a la mejora de la calidad de vida de las naciones.⁴²

El PNUD promueve el cambio y conecta a los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor. Está presente en 166 países.

Entre los aspectos primordiales a los que se dedica a trabajar esta organización se encuentran:

Desafíos.- La Gobernabilidad Democrática de los países: Como su nombre lo indica consiste en buscar mediante una estructura democrática donde sea el pueblo quien elija y que mediante este sistema se logre una estabilidad en el gobierno del país. Un número creciente de países integrantes del Sistema de Naciones Unidas se une cada vez más a esta causa. Para esto se enfrentan al desafío de elaborar instituciones gubernamentales y sustentar las ya existentes con el fin de lograr instituciones sólidas capaces de responder correctamente a las necesidades de los ciudadanos.

Reducción de la Pobreza.- Tanto países en desarrollo como países desarrollados están buscando este objetivo que consiste en bajar los niveles de pobreza en los que vive la gente dentro de un país. En los países desarrollados esta política consiste en erradicar por completo la gente que vive con ingresos menores a los establecidos como mínimos para sostener a su familia, y al lograr esto exteriorizar su política atacando la pobreza a nivel mundial mediante programas de crédito y soporte a países en vías de desarrollo. En los países en vías de desarrollo se busca reducir a la mitad la cantidad de gente que vive en niveles de pobreza extrema mediante programas de desarrollo con organismos internacionales y coordinados desde el propio gobierno.

Prevención y Recuperación de la Crisis.- Este objetivo se enfoca en las crisis de gobierno, desastres naturales o de cualquier otra índole que estas puedan ser. El número de países que se muestran vulnerables a este tipo de crisis es cada vez mayor tanto por los problemas ambientales que se han desatado en las últimas épocas como por la constante amenaza terrorista y de golpes de Estado en la que se ha convertido la realidad de muchos países. Se enfoca en las crisis por desastres naturales se busca coordinar programas de prevención como lo son planes de evacuación de la gente en caso de una catástrofe natural. En el tema de crisis civil o militar de un país se trabaja con las Naciones Unidas y su ejército de paz para reestablecer el orden dentro del sector afectado.

⁴² http://es.wikipedia.org/wiki/Programa_de_las_Naciones_Unidas_para_el_Desarrollo.

Energía y Medio Ambiente.- Estos dos temas son centrales para el correcto desarrollo sostenible de los países y en consecuencia del mundo. Éstos van altamente ligados a la supervivencia del ser humano en este planeta. Como todos conocemos, los principales recursos energéticos del planeta son el petróleo y sus derivados. A lo largo del último siglo la exploración y explotación del petróleo ha crecido hasta niveles realmente alarmantes. Esto tiene a la larga dos consecuencias sumamente graves. La primera de ellas es que el petróleo, al igual que todos los combustibles fósiles, necesita de millones de años para regenerarse y recuperarse, por lo que es considerado un recurso no renovable. A causa de esto las reservas de nuestro principal combustible están próximas a agotarse. El segundo efecto devastador es sobre el medio ambiente, y es por esto que ambos están ligados. El noventa por ciento de la contaminación ambiental está generada por la quema de este recurso o alguno de sus derivados. El calentamiento global y la pérdida de agua consumible dentro del planeta son consecuencias que estamos ya empezando a notar por causa de esto. El PNUD ayuda a los países a mantener un desarrollo económico pero manteniendo una política ambiental que contribuya a la solución de este problema logrando así lo que se conoce como un desarrollo sostenible.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).- Las TIC agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Los primeros pasos hacia una Sociedad de la Información se remontan a la invención del telégrafo eléctrico, pasando posteriormente por el teléfono fijo, la radiotelefonía y, por último, la televisión. Internet, la telecomunicación móvil y el GPS pueden considerarse como nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La revolución tecnológica que vive en la humanidad actualmente es debida en buena parte a los avances significativos en las tecnologías de la información y la comunicación. Los grandes cambios que caracterizan esencialmente esta nueva sociedad son: la generalización del uso de las tecnologías, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información.

VIH SIDA.- Este tema tiene un mayor enfoque hacia el continente Africano y a otras zonas en donde se encuentren mayores índices de VIH SIDA. Como es conocido, no existe un tratamiento o medicamento que cure el SIDA. Como consecuencia lo que se busca mediante este programa es el desarrollo de campañas de información y de prevención para esta terrible enfermedad con el fin de reducir la cantidad de contagios y en un mediano plazo la cantidad de gente portadora del virus.

Informes sobre Desarrollo Humano.- El PNUD también realiza una amplia labor de promoción. El Informe sobre Desarrollo Humano anual, encargado por el PNUD, centra el debate mundial sobre cuestiones clave de desarrollo, proporcionando nuevos instrumentos de medición, análisis innovadores y, a menudo, propuestas de política controvertidas. Se orienta por la creencia de que el desarrollo, en última instancia, es "un proceso de ampliación de la capacidad de

elección de las personas", no simplemente una cuestión de ingresos nacionales. El equipo independiente de expertos que elabora el Informe utiliza la contribución de una red mundial de personalidades destacadas del sector académico, el gobierno y la sociedad civil que aportan datos, ideas y las mejores prácticas. Los países en desarrollo y sus asociados internacionales utilizan el Informe para calibrar los resultados y configurar nuevas políticas. El marco analítico mundial y el enfoque amplio del Informe se continúa en informes sobre desarrollo humano nacionales y locales, que cuentan también con el apoyo del PNUD. Hasta la fecha, se han publicado más de 420 Informes Nacionales sobre Desarrollo Humano en 135 países. Estos informes son elaborados por expertos e intelectuales nacionales que recurren a la red mundial del PNUD para obtener asesoramiento e inspiración; su éxito demuestra el modo en que la investigación de calidad y la labor de promoción pueden suscitar debates de política, señalar cuestiones urgentes a la atención política, y ayudar a los países a elaborar sus propias soluciones para las cuestiones de desarrollo.

Metas para el Tercer Milenio

En la cumbre del milenio celebrada en el año 2000, los líderes del mundo detectaron que el desarrollo jugaba un papel central dentro del mundo y así nacieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio, los cuales establecen una serie de metas claras y concisas enfocadas en atacar los principales problemas que impiden el desarrollo correcto de los pueblos dentro de los ámbitos de salud y educación, entre otros. Estas metas tienen como fecha límite el 2015 y se designó al PNUD el principal órgano ejecutor del Sistema Naciones Unidas presente en más de 164 países como el encargado de supervisar el desarrollo y cumplimiento de las mismas dentro del sistema de Naciones Unidas.

Los líderes mundiales se comprometieron en el año 2000 a lograr los objetivos de desarrollo del milenio, incluido el objetivo fundamental de reducir la pobreza a la mitad para el 2015. Su meta es ayudar a los países a elaborar y compartir soluciones que permitan responder a los retos que plantean: gobernabilidad democrática, reducción de la pobreza, prevención y recuperación de las crisis, energía y medio ambiente, tecnología de la información y las comunicaciones y el VIH/SIDA. Igualmente, se establecieron metas claras para reducir las enfermedades, el analfabetismo y la discriminación contra la mujer.

Gobernabilidad democrática.- Un número cada vez mayor de países se esfuerzan por establecer la gobernabilidad en un contexto democrático. Se enfrentan al desafío de elaborar instituciones y procesos que respondan mejor a las necesidades de los ciudadanos ordinarios, incluidos los pobres. El PNUD agrupa a la gente en las naciones y en todo el mundo, creando asociaciones y compartiendo los modos de fomentar la participación, la responsabilidad y la eficacia en todos los niveles. Se ayuda a los países a fortalecer sus sistemas electorales y legislativos, mejorar el acceso a la justicia y la administración pública,

y a desarrollar una mayor capacidad para hacer llegar los servicios básicos a quienes más los necesitan.

Reducción de la pobreza.- Los países en desarrollo se están esforzando por crear sus propias estrategias nacionales para erradicar la pobreza, con base en las necesidades y prioridades locales. El PNUD fomenta estas soluciones nacionales y ayuda a garantizar su eficacia. Se patrocinan proyectos piloto innovadores; se conecta a países con las mejores prácticas y recursos mundiales; se promueve el papel de la mujer en el desarrollo, y se agrupa a gobiernos, la sociedad civil y los donantes externos para coordinar sus esfuerzos. Una estrategia que puede resultar, es reforzar los niveles de educación de cada uno de los habitantes de un país, que el estado se preocupe por verificar si realmente cada uno de los niños con edad escolar están realmente estudiando, alfabetizándose y no trabajando.

Prevención y recuperación de las crisis.- Muchos países se muestran cada vez más vulnerables a los conflictos violentos o los desastres naturales que pueden borrar decenios de desarrollo e intensificar la pobreza y la desigualdad. Por conducto de su red mundial, el PNUD trata de arbitrar y compartir enfoques innovadores para la prevención de la crisis, la alerta temprana y la resolución del conflicto. El PNUD se halla presente en casi todos los países en desarrollo, de manera que cuando se produzca la crisis siguiente, el PNUD estará presente para ayudar a cubrir la etapa que media entre el socorro de emergencia y el desarrollo a largo plazo.

Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC).- La TIC constituyen un instrumento cada vez más poderoso para poder participar en los mercados mundiales; promover la responsabilidad política; mejorar la provisión de servicios básicos, y realzar las oportunidades de desarrollo local. Pero sin políticas innovadoras de TIC, muchas personas de los países en desarrollo -especialmente los pobres- se quedarán atrasados. El PNUD ayuda a los países a utilizar la pericia y las mejores prácticas de todo el mundo para elaborar estrategias que amplíen el acceso a la TIC y las aprovechen para el desarrollo. El PNUD también confía en soluciones de TIC para poder hacer el uso más eficaz posible de su propia red mundial. Eliminado mas la brecha digital en particular en los países de Latino América.

VIH/SIDA.- A fin de impedir la propagación del VIH/SIDA y reducir sus consecuencias, los países en desarrollo necesitan movilizar todos los niveles del gobierno y de la sociedad civil. Como un fidedigno asociado para el desarrollo, el PNUD propugna que se sitúe la cuestión del VIH/SIDA en el núcleo de la planificación y los presupuestos nacionales; ayuda a la creación de capacidad nacional para gestionar iniciativas que incluyan a personas e instituciones normalmente no comprometidas directamente con cuestiones de salud pública, y promueve respuestas descentralizadas que apoyen iniciativas a nivel de la comunidad. Habida cuenta de que el VIH/SIDA es un problema mundial, el PNUD

apoya estos esfuerzos nacionales facilitando conocimientos, recursos y las mejores prácticas de todo el mundo.

Informes sobre Desarrollo Humano.- El PNUD también realiza una amplia labor de promoción. El Informe sobre Desarrollo Humano anual, encargado por el PNUD, centra el debate mundial sobre cuestiones clave de desarrollo, proporcionando nuevos instrumentos de medición, análisis innovadores y, a menudo, propuestas de política controvertidas. Se orienta por la creencia de que el desarrollo, en última instancia, es "un proceso de ampliación de la capacidad de elección de las personas", no simplemente una cuestión de ingresos nacionales. El equipo independiente de expertos que elabora el Informe utiliza la contribución de una red mundial de personalidades destacadas del sector académico, el gobierno y la sociedad civil que aportan datos, ideas y las mejores prácticas. Los países en desarrollo y sus asociados internacionales utilizan el Informe para calibrar los resultados y configurar nuevas políticas.

El marco analítico mundial y el enfoque amplio del Informe se continúa en informes sobre desarrollo humano nacionales y locales, que cuentan también con el apoyo del PNUD. Hasta el año 2003, se han publicado más de 420 Informes Nacionales sobre Desarrollo Humano en 135 países. Estos informes son elaborados por expertos e intelectuales nacionales que recurren a la red mundial del PNUD para obtener asesoramiento e inspiración; su éxito demuestra el modo en que la investigación de calidad y la labor de promoción pueden suscitar debates de política, señalar cuestiones urgentes a la atención política, y ayudar a los países a elaborar sus propias soluciones para las cuestiones de desarrollo.

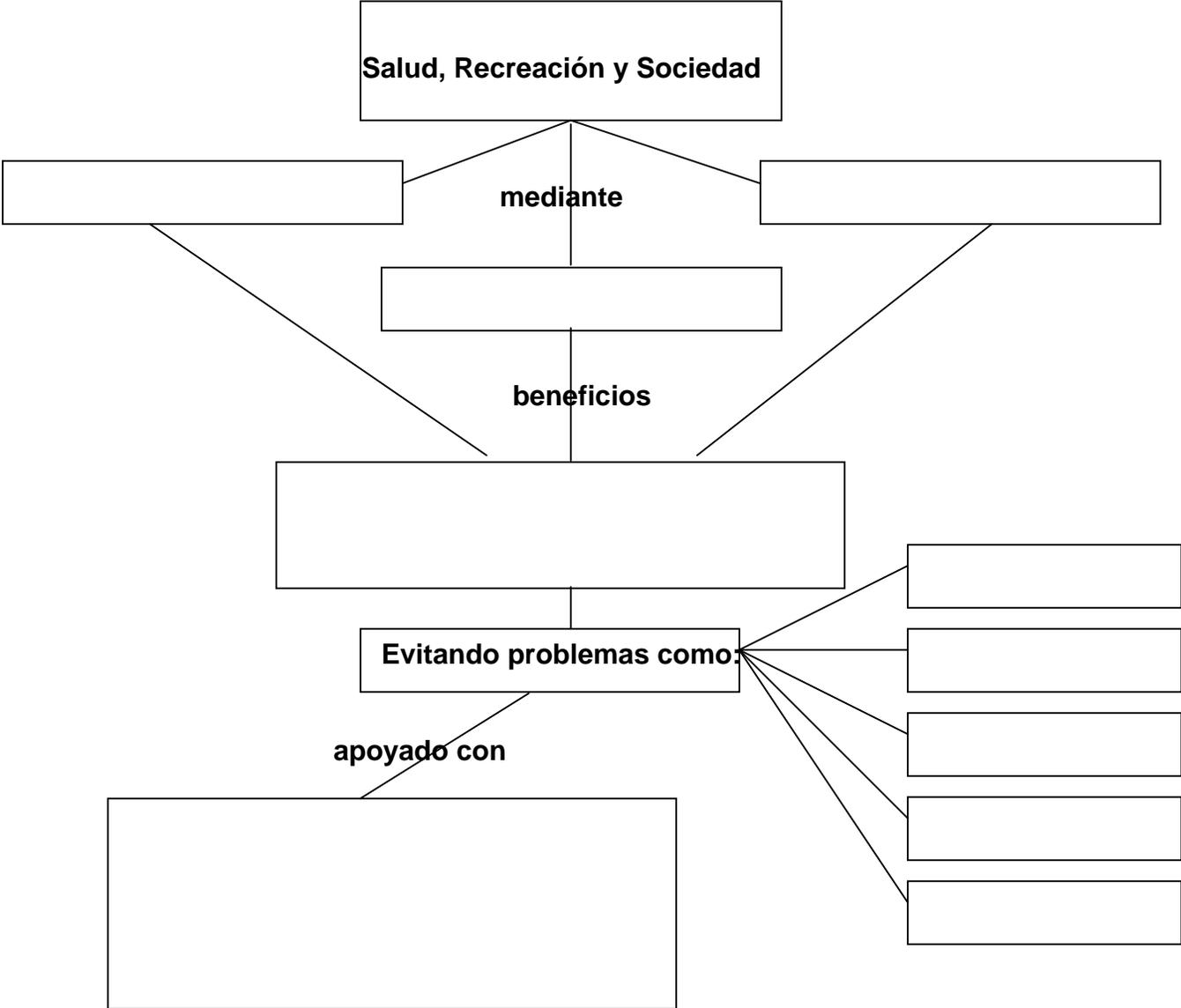
El desarrollo de un país no puede ser entendido desde la perspectiva única del crecimiento económico. El propósito final del desarrollo se encuentra en cada uno de sus habitantes y en las posibilidades que ellos tienen para elegir una vida en la que puedan realizar a plenitud su potencial como seres humanos.

En síntesis, el desarrollo humano consiste en la libertad que gozan los individuos para elegir entre distintas opciones y formas de vida. Los factores fundamentales que permiten a las personas ser libres en ese sentido, son la posibilidad de alcanzar una vida larga y saludable.

En el núcleo del concepto de desarrollo humano se encuentran las personas y sus oportunidades, no la riqueza que poseen, el ingreso que devengan, o las mercancías y servicios que consumen.

EJERCICIO 1

Instrucciones: Analiza las siguientes palabras claves y completa el siguiente mapa conceptual:



Nota: Puedes agregar más palabras claves.

EJERCICIO 2

Instrucciones:

- ❑ Analiza las siguientes preguntas y busca la respuesta.
- ❑ Discute en equipo tus respuestas y reelabora las respuestas correctas.
- ❑ Compara las respuestas de tu equipo con las de los demás equipos y discute las respuestas con argumentos científicos.

1. ¿Qué entiendes por recreación?

2. ¿Cuál es el concepto de ejercicio?

3. ¿Cuál es el concepto de sociedad?

4. ¿Cuál es el concepto de salud?

5. ¿Cuáles son las conductas de riesgo más frecuentes en la adolescencia por falta de la recreación?

6. ¿Cuáles son los factores de riesgo más frecuentes para los problemas sociales?

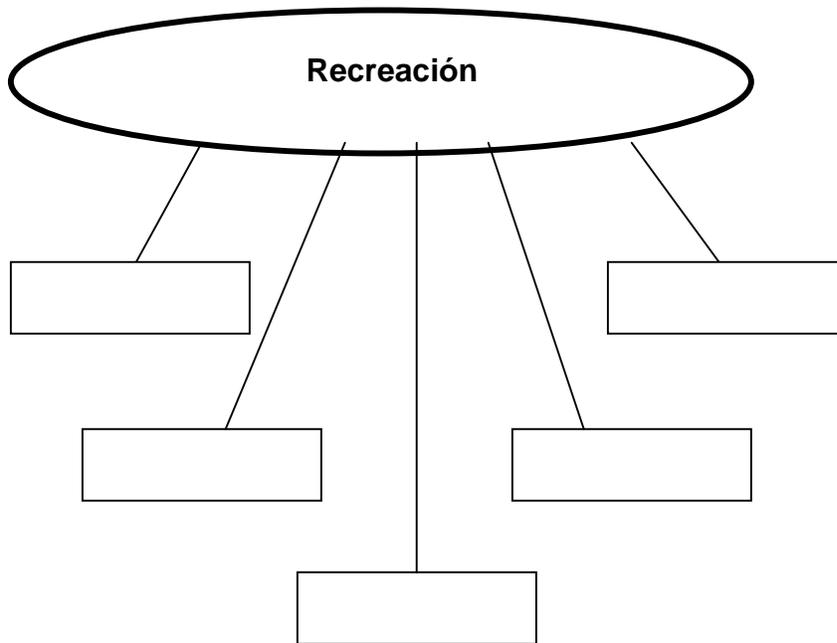
7. ¿Cuáles son los beneficios en el individuo con el ejercicio?

8. ¿Cuáles medidas preventivas propones para evitar los problemas sociales?

9. ¿Qué es y objetivos tiene el PNUD?

EJERCICIO 3

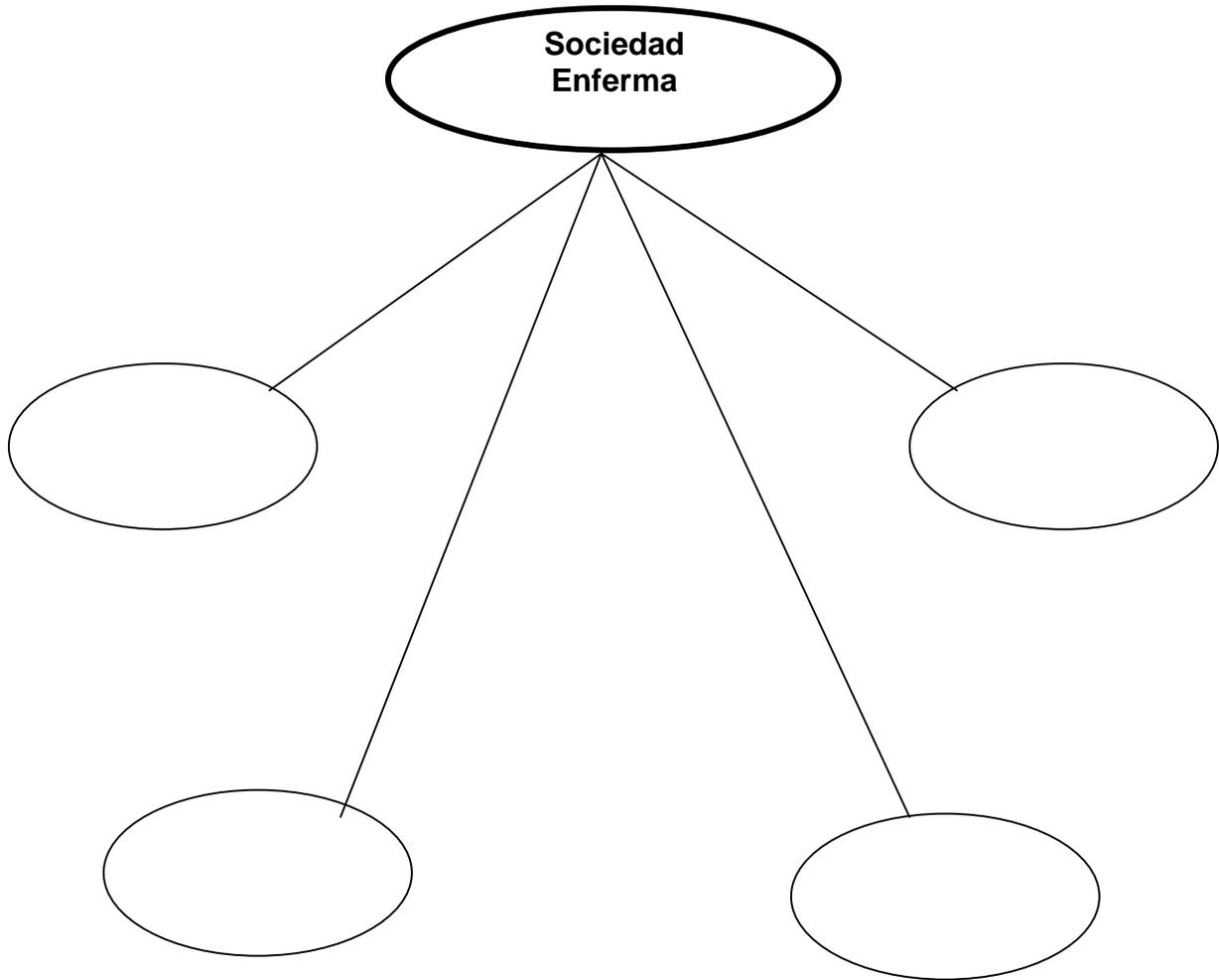
Instrucciones: Identifica la palabra clave y escribe ejemplos de la recreación.



Explica la razón de tu selección:

EJERCICIO 4

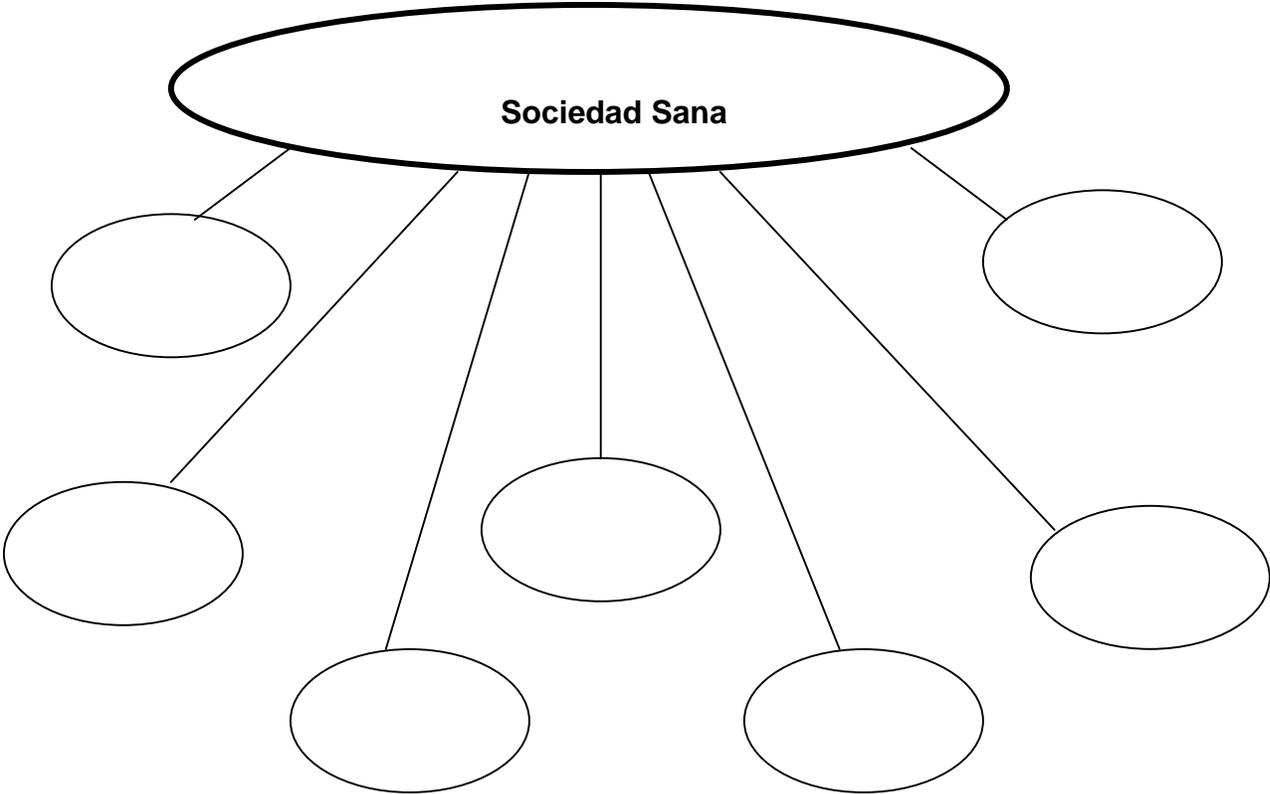
Instrucciones: Coloca en los círculos ejemplos de conductas de riesgo de una sociedad enferma.



Nota: Puedes agregar más conceptos.

EJERCICIO 5

Instrucciones: Escribe en los círculos palabras claves de los factores de protección que consideras favorecen a una sociedad sana.



Nota: Puedes agregar más conceptos.

VII ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DIDÁCTICA PARA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Propósito	Procedimientos, técnicas, actividades o tareas	Recursos y materiales didácticos y	Sugerencias de evaluación	Logros
Explica los conceptos de alimentación y nutrición.	<p>1ª Detectar preconceptos de alimentación y nutrición.</p> <p>2ª Elaborar un glosario de términos sobre el tema.</p> <p>3ª Elaborar un mapa conceptual sobre los conceptos de alimentación y nutrición.</p> <p>4ª Elaborar una lista de los alimentos que consume normalmente en el desayuno, comida y cena.</p> <p>5ª Elaborar una tabla de clasificación de los nutrimentos que consumen normalmente en: proteína, hidratos de carbono, lípidos, minerales, vitaminas y agua.</p> <p>6ª Investigar en el mercado el costo de un kilogramo de proteínas, de grasas y de carbohidratos.</p> <p>7ª Realizar un ensayo sobre una buena alimentación en la adolescencia, argumentado los beneficios a la edad de 40 años de edad.</p>	<p>1.- HIGASHIDA, Berta Y., <i>Ciencias de la Salud</i>, México, McGraw-Hill, 1990, pp. 550.</p> <p>2. – GUYTON, Arthur C., <i>Tratado de Fisiología Médica</i>, 1ª ed., México, McGraw-Hill, 1963, (6ª ed. 1984) pp. 1233.</p> <p>3. – BEAL, Virginia A., <i>Nutrición en el Ciclo de Vida</i>, México, Uteha, 1997, pp. 490.</p> <p>4. – SALAS, Luz Elena, <i>Educación Alimentaria</i>, México, Trillas, 2003, pp. 158.</p> <p>5. – FOX, Cameron, <i>Ciencias de los Alimentos, Nutrición y Salud</i>. México, Limusa, 1997, pp.455.</p>	<p>La evaluación implica una reflexión sobre los aprendizajes, se recomiendan para ésta unidad:</p> <p>1.- Evaluación del Glosario de Términos, sobre los conceptos básicos.</p> <p>2.- Evaluación de Mapas Conceptuales.</p> <p>3.- Evaluación del ensayo sobre la alimentación del alumno y sus beneficios a los cuarenta años.</p>	<p>Se espera que el alumno:</p> <p>Comprenda la importancia de una buena alimentación y nutrición,</p> <p>Desarrolle habilidades para elaborar una dieta ideal para la etapa de la adolescencia.</p> <p>Valore la importancia de alimentación para su salud actual y futura.</p>

ACTIVIDADES DIDÁCTICA PARA REPRODUCCIÓN Y SEXUALIDAD

Propósitos	Procedimientos, técnicas, actividades o tareas	Recursos y materiales didácticos y	Sugerencias de evaluación	Logros
<p>Interpreta y explica los conceptos de reproducción y sexualidad.</p> <p>Aplica medidas de prevención en reproducción y sexualidad.</p>	<p>1^a Detectar preconceptos de reproducción y sexualidad.</p> <p>2^a Elaborar un glosario de términos sobre el tema.</p> <p>3^a Elaborar un mapa conceptual sobre los conceptos de reproducción y sexualidad.</p> <p>4^a Elaborar una lista de factores de riesgo sobre reproducción y sexualidad.</p> <p>5^a Investigar el costo de un preservativo y de un aborto.</p> <p>6^a Realizar una investigación documental y de campo sobre las enfermedades o infecciones de transmisión sexual.</p> <p>7^a Realizar un ensayo sobre el uso del condón, analizando los siguientes puntos: - ITS - Proyecto de vida con un embarazo inesperado.</p>	<p>1.- HIGASHIDA, Berta Y., <i>Ciencias de la Salud</i>, México, McGraw-Hill, 1990, pp. 550.</p> <p>2.- McCARY, James, <i>Sexualidad Humana</i>, México, Maual moderno, 1983, pp. 353.</p> <p>3.- FREUD, Sigmund, <i>Sexualidad Infantil y Neurosis</i>, México, Alianza Madrid-México, 1984, pp. 290.</p> <p>4.- ALVAREZ, Guy y Col., <i>Elementos de Sexología</i>. México, Interamericana, 1983, pp. 215.</p> <p>5.- KATCHADOURIAN, Hernan y Col., <i>Las Bases de la Sexualidad Humana</i>. México, CECSA, 1982, pp. 115.</p>	<p>La evaluación implica una reflexión sobre los aprendizajes, se recomiendan para ésta unidad:</p> <p>1.- Evaluación del Glosario de Términos, sobre los conceptos básicos.</p> <p>2.- Evaluación de Mapas Conceptuales.</p> <p>3.- Evaluación del ensayo sobre el condón.</p>	<p>Se espera que el alumno:</p> <p>Comprenda los conceptos básicos sobre tema de reproducción y sexualidad.</p> <p>Desarrolle las habilidades de investigación documental y de campo.</p> <p>Valore la importancia de la educación sexual para un desarrollo saludable del adolescente.</p>

ACTIVIDADES DIDÁCTICA PARA SALUD, RECREACIÓN Y SOCIEDAD

Propósitos	Procedimientos, técnicas, actividades o tareas	Recursos y materiales didácticos y	Sugerencias de evaluación	Logros
<p>Interpreta los conceptos de salud, recreación y sociedad.</p> <p>Explica los efectos: físicos, psicológicos y sociales de la recreación en el ser humano.</p> <p>Aplica los conceptos de relaciones sociales y de participación social.</p>	<p>1ª Detectar preconceptos sobre salud, recreación y sociedad.</p> <p>2ª Elaborar un glosario de términos sobre el tema.</p> <p>3ª Elaborar un mapa conceptual sobre los conceptos.</p> <p>4ª Elaborar una lista de problemas sociales más frecuentes en la adolescencia.</p> <p>5ª Investigar el tipos y costos de servicios recreativos para los adolescentes.</p> <p>6ª Realizar una investigación de campo sobre las actividades recreativas que practican los adolescentes.</p> <p>7ª Realizar un ensayo sobre los beneficios de la recreación en la salud del adolescente.</p>	<p>1.- HIGASHIDA, Berta Y., <i>Ciencias de la Salud</i>, México, McGraw-Hill, 1990, pp. 550.</p> <p>2.- MOLINA, Sergio y Col., <i>Reflexiones Sobre el Ocio y el Tiempo Libre</i>, México, Trillas, 1998, pp. 215.</p> <p>3.- BERNAL, Víctor M., <i>El Alcoholismo en México</i>, México, Nuestro Tiempo, 1989, pp. 197.</p> <p>4.-VELASCO, Rafael, <i>Esa Enfermedad Llamada Alcoholismo</i>, México, Trillas, pp 92.</p> <p>5.- PARDELL, H., <i>Las Drogas Aspectos Médicos, Psicológicos y Sociales</i>, España, Alianza Madrid-México, 1987, pp. 197.</p>	<p>La evaluación implica una reflexión sobre los aprendizajes, se recomiendan para ésta unidad:</p> <p>1.- Evaluación del Glosario de Términos, sobre los conceptos básicos.</p> <p>2.- Evaluación de Mapas Conceptuales.</p> <p>3.- Evaluación del ensayo sobre recreación.</p>	<p>Se espera que el alumno:</p> <p>Comprenda los conceptos básicos sobre los temas de: salud, recreación y sociedad.</p> <p>Desarrolle habilidades de investigación documental y de campo.</p> <p>Aplice sus conocimientos sobre salud individual y colectiva y valore la importancia de la recreación y la repercusión de en la sociedad.</p>

VIII SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación implica una reflexión sobre los aprendizajes.

En el bachillerato del CCH es considerando como lo más importante la adquisición de habilidades y actitudes y no solo los conocimientos de la disciplina.

En un modelo educativo tradicional la valoración se produce al final de un tópico, y se centra en asignar calificaciones y dilucidar responsabilidades. Por supuesto que estas son funciones importantes en muchos contextos, pero no satisfacen en absoluto las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Para aprender sobre comprensión y desarrollo del pensamiento, los estudiantes requieren criterios, necesitan retroalimentación y debe dárseles las oportunidades para reflexionar desde el inicio y durante la secuencia de la instrucción.

En el contexto del Proyecto Enseñanza para la Comprensión (EPC), de la Escuela de Educación del Postgrado de Harvard, este proceso se realiza mediante una Valoración Continua (Hetland et al., 1999, pp. 295-297). En la propuesta se considera que las particularidades de la valoración pueden involucrar retroalimentación de parte de los maestros, de los compañeros, de la auto evaluación de los estudiantes. Por lo tanto, algunas veces el profesor puede dar unos criterios y otras veces puede involucrar a los estudiantes para que desarrollen los criterios.

Aunque existen muchos enfoques razonables para la Valoración Continua, todos incorporan factores constantes: criterios públicos, retroalimentación regular y reflexión frecuente durante todo el proceso de aprendizaje.

Como enfoque para impulsar la comprensión y enseñar a pensar, su objetivo es establecer estándares para los desempeños de pensamiento y comprensión que deseamos que nuestros estudiantes logren en nuestros cursos; por lo tanto, de acuerdo con Perkins y Unger (2003), en su definición es necesario que logremos presentarlos con toda claridad. Se parte del hecho que la evaluación tradicional, por lo general, no promueve pensamientos ni comprensiones significativas, sino únicamente valora la repetición memorística de lo aprendido; por ello, rara vez nos dice algo acerca de las habilidades, disposiciones o inclinaciones de pensamiento de los estudiantes.

El reconocer el hecho práctico y significativo de que lo que evaluamos orienta lo que enseñamos y viceversa, nos debe conducir a ampliar el espectro de nuestras valoraciones, para que en su planeación incluyamos instrumentos y técnicas centradas en el pensamiento, las cuales deberán funcionar como parte central de la formación de habilidades y predisposiciones de nuestros alumnos. Este enfoque, de pensar por medio de la Valoración, ofrece información concreta,

ilustra y proporciona conocimientos sobre los desempeños de pensamiento y comprensión que nuestros estudiantes pueden lograr en nuestros cursos.

Valoración Continua de los Desempeños de Comprensión

A pesar de que la experiencia como profesores nos muestra las características de un buen trabajo, una pregunta que a menudo debatimos los docentes es la siguiente: ¿Cómo podemos valorar con exactitud y equidad lo que aprendieron nuestros estudiantes? Aunado a lo anterior y cuando el propósito de la instrucción es la comprensión, señala Tina Blythe (1998), tenemos que el proceso de valoración es algo más que solamente una evaluación; sabemos que es una parte importante del proceso de aprendizaje, y debe contribuir significativamente al mismo. Por esto, las valoraciones que promueven la comprensión y el desarrollo del pensamiento, además de simplemente evaluarla, tienen que ser algo más que un examen al final de una unidad. Estas valoraciones deben tener las cualidades de informar a los estudiantes, y a los docentes, las comprensiones que se han alcanzado y la manera de cómo proceder en la enseñanza y el aprendizaje consecuente.

Este tipo de valoraciones se relacionan con el hacer, y son frecuentes en muchas situaciones fuera del actual ámbito escolar; sin embargo, han formado parte del aprendizaje desde tiempos inmemoriales. Imaginémoslos, en el contexto de las actividades deportivas, a un entrenador de baloncesto que durante una sesión de práctica con su equipo, tal vez comience por pedir a sus jugadores que se concentren en unas habilidades particulares: como proteger un área, o cubrir a un jugador específico, o realizar algunas jugadas específicas: tirar la pelota a la canasta desde diferentes lugares, o burlar a un contrario. Cuando los jugadores se entrenan, esto es, practican las jugadas y evoluciones indicadas, él estudia sus movimientos, comparándolos con los estándares de habilidades que tiene en mente, para lograr un buen equipo de baloncesto.

Generalmente prestará particular atención a las estrategias y habilidades en que instruyó a los jugadores concentrarse al comienzo de la práctica; analizará los problemas cuando considere que el desempeño de los jugadores es deficiente y, a medida que juegan en el desarrollo de la sesión de práctica, les indicará cómo pueden mejorarlo. Es de esperarse que en ocasiones suspenda la sesión, y reúna al equipo para proporcionarle una retroalimentación más prolongada, además de asignarle nuevas tareas a partir de la valoración del desempeño.

Todo lo anterior podemos aplicarlo a la sesión de práctica de una sinfónica con su director, cambiando adecuadamente los balones y canastas por instrumentos musicales y partituras; o bien, en un director que prepara a un grupo de actores para la presentación de una obra teatral; mientras los actores trabajan en las diversas escenas, cuadros y actos, cada ensayo es un ciclo continuo de desempeños y de retroalimentación, en los que el director da las instrucciones generales sobre la puesta en escena de la obra, brinda consejo y dirección adicional a los actores durante cada escena, y también convoca a sesiones de

retroalimentación más amplios en distintos momentos del ensayo. Este proceso, en lo general, se aplica a todas aquellas actividades en las que se realiza un aprendizaje, en el que se espera que los participantes logren un desempeño que asegure que dominan la ejecución de ciertas capacidades y potencialidades.

Al igual que los jugadores de un equipo deportivo, los músicos de una sinfónica y el elenco de una obra dramática, los estudiantes necesitan integrar el desempeño y la retroalimentación cuando trabajan en el desarrollo de la comprensión y desarrollo del pensamiento de un tópico o concepto específico. En el marco conceptual de la EPC esto se denomina Valoración Continua, o evaluación diagnóstica continua, e integra el proceso de brindar respuestas claras a los Desempeños de Comprensión de los estudiantes, de tal manera que permita mejorar sus próximos desempeños.

¿Cómo Impulsar el Pensar por Medio de la Valoración Continua?

Se debe ser directo con los alumnos, y explicarles los tipos de desempeño de pensamiento que se espera realicen; es importante buscar establecer con el grupo los criterios y estándares de un buen pensamiento, ya que esta actividad permite comunicar lo que es importante en un buen pensamiento; esto permite fijar estándares que orienten y apoyen los desempeños de pensamiento que se desean. En las valoraciones que se diseñen, se debe indicar a los alumnos aquellos aspectos específicos de sus procesos de pensamiento sobre los que deben reflexionar; por ello es necesario que se les ofrezca una amplia variedad de ejemplos y modelos de valoraciones centradas en el pensamiento, y se les explique cómo pueden apreciar el desarrollo de sus capacidades de pensamiento; por ejemplo, mediante la integración de matrices de interacción de las partes de un todo, por medio de la integración de listados de verificación de un procedimiento o de la resolución de un problema, mediante la integración de un portafolios que contenga los trabajos realizados y de cuenta de sus avances, etcétera (Hetland et al., 1999).

Derivado de lo anterior, es importante que el docente, en unión de sus alumnos, determine cuáles son los tipos de valoraciones más adecuados, teniendo en cuenta el tipo de actividades y tareas, o las temáticas a tratar en el curso. En el desarrollo de sus cursos, el profesor debe enseñar a los estudiantes a utilizar las valoraciones como herramientas de pensamiento y aprendizaje; para ello, es recomendable que involucre a los alumnos en el diseño y construcción de ejercicios de evaluación que les permitan valorar continuamente sus desempeños; ya que con demasiada frecuencia la evaluación viene al final de una actividad o trabajo, o de una unidad y sus resultados, por lo que no retroalimentan el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento y la comprensión. Resulta muy útil ofrecer continuamente retroalimentación a los alumnos sobre sus desempeños de pensamiento.

Para lograr un mayor efecto, se sugiere que el maestro en sus clases varíe las fuentes de retroalimentación y las formas de interacción que los estudiantes

experimentan cuando utilizan valoraciones centradas en el pensamiento; es claro que los estudiantes pueden aprender mucho de otros estudiantes, del maestro, de diversa información experta y de ellos mismos. Por lo tanto, es necesario que se enseñen y que se ofrezcan modelos de buenos procedimientos para dar y recibir retroalimentación; sobre todo, si tomamos en cuenta que el valorar el trabajo de otras personas es algo serio y productivo y, por tanto, los alumnos necesitan conocer modelos sobre cómo responder y reaccionar ante el trabajo de otras personas en forma respetuosa y concreta.

Características clave de la valoración continua

De acuerdo con la propuesta del Proyecto Enseñanza para la Comprensión, de la Escuela de Educación del Postgrado de Harvard, el proceso consta de dos componentes:

1. Establecer los criterios de valoración
2. Proporcionar retroalimentación

Los criterios de valoración de cada Desempeño de Comprensión deben ser:

Claros y enunciados explícitamente al comienzo de cada Desempeño de Comprensión; si es la primera vez que el docente y los estudiantes lo abordan, pueden elaborarse durante la trayectoria del desempeño mismo.

Pertinentes; esto es, que deben estar estrechamente vinculados a las Metas de Comprensión de la unidad.

Públicos; es necesario que todos en el grupo los conozcan y comprendan.

Al proporcionarse retroalimentación, se debe considerar que:

Debe ser permanente, desde el inicio hasta la conclusión de la unidad. En unas ocasiones puede ser formal y planeada; como por ejemplo, la retroalimentación que se da sobre los desempeños de comprensión en donde los estudiantes realizan presentaciones de sus trabajos. Otras veces pueden ser informales; como por ejemplo, el responder a los comentarios de un estudiante en las discusiones realizadas en las clases.

Debe siempre informarse a los alumnos los resultados que obtuvieron con los desempeños previos, y también sobre la posibilidad de mejorar los futuros desempeños.

Debe mantenerse informados a los estudiantes sobre la planeación de las clases y actividades siguientes.

Debe provenir de reflexiones desde diferentes perspectivas: de los estudiantes sobre su propio trabajo, de los compañeros sobre el trabajo de los otros, y aquellas reflexiones que realiza el propio docente.

La planeación de la valoración continua

Para su diseño es conveniente partir de una revisión de los Desempeños de Comprensión o de las actividades planeadas, ya que resulta más sencilla su definición pensando en estos procedimientos específicos y dentro de sus contextos. Entonces, se requiere revisar las Metas de Comprensión para generar los criterios en virtud de los cuales se valorará el desempeño de los estudiantes, lo que permitirá constatar que se logró la meta definida, y no desviar las tareas de valoración hacia otros elementos del desempeño que no se refieren a esta meta específica; por ejemplo, si al pedirse a los alumnos que redacten un informe, el propósito o meta y el desempeño definido consiste en la construcción de la comprensión de un concepto concreto y específico, entonces el informe tendrá que valorarse a partir de cómo los estudiantes demostraron haber comprendido ese concepto, y no en función de sus capacidades para el uso de oraciones completas o la correcta división del texto en párrafos.

Esto último es muy importante y debe integrarse como parte fundamental de las habilidades de un bachiller; sin embargo, su desarrollo debe partir de la definición de los consecuentes tópicos generativos, metas y desempeños de comprensión y su correspondiente valoración específica; por ejemplo, en un continuo de complejidad cada vez mayor durante un período largo de tiempo: elaborar una paráfrasis de un texto corto, redactar un resumen descriptivo de un pequeño artículo de divulgación científica, realizar el análisis de un texto académico, elaborar un trabajo de comparación entre dos textos que se refieran al mismo tema, integrar una síntesis de un texto científico y, por último, elaborar un ensayo ya sea de tema libre o acotada, sobre un temática específica del curso.

El diseño de la valoración también debe ocuparse de establecer las oportunidades de su aplicación al comienzo y a lo largo de la unidad, para valorar en forma continua el desarrollo de la comprensión por parte de los estudiantes; si las acciones de valoración/evaluación sólo se aplican al final de la unidad, no integran entonces una Valoración Continua, y no apoyan a los estudiantes en el desarrollo y mejora de su comprensión. Al mismo tiempo, debe incorporar opciones para que durante el desarrollo de los Desempeños de Comprensión, los estudiantes puedan darse, entre ellos, retroalimentación y/o recibir retroalimentación por parte del docente. Por ello, a lo largo de su planeación para la realización de los desempeños en una unidad específica, debes tratar de equilibrar la retroalimentación formal e informal; también deberás proporcionar opciones para que haya diversas perspectivas de valoración a lo largo de la unidad: autovaloración de su desempeño por cada estudiante, valoración del desempeño de los estudiantes por otros alumnos, y la valoración del profesor acerca del trabajo de todos los estudiantes.

Enseñar con el apoyo de la valoración continua

Si bien el docente puede tener en claro cuáles deben ser los criterios de un desempeño específico, el objetivo de un modelo de enseñanza basado en la comprensión y el desarrollo del pensamiento radica en el fortalecimiento de este perfeccionamiento por parte del que aprende; por lo que es necesario que los propios estudiantes clarifiquen no solo las características de esos desempeños sino también, aquellas habilidades que consideran haber dominado para lograr obtenerlo; por lo tanto, es necesario que los que realizan el aprendizaje participen en la elaboración de sus criterios de valoración, observando modelos o ejemplos de desempeños similares.

Una vez que han sido establecidos los criterios, es necesario tenerlos presentes, ya que las discusiones formales e informales de los mismos ayudan a los estudiantes a ver la relación existente entre dichos criterios y las Metas de Comprensión. Esta es la mejor forma de mostrar a los estudiantes cuál es la manera óptima de contar con una retroalimentación que les comunique si lo están haciendo bien, y cómo podrían mejorar el trabajo. La elaboración de portafolios o dossier por los estudiantes, integran herramientas útiles para que se den cuenta de lo que van aprendiendo y cómo lo van haciendo a través del tiempo. Es claro que las oportunidades de valoración pueden utilizarse no sólo para medir el rendimiento de los estudiantes, sino también para examinar y reestructurar el currículo y la práctica pedagógica.

Ejemplo de Valoración Continua

Debe realizarse en el contexto de los desempeños de comprensión, los que a su vez se afianzan en las metas de comprensión. Por consiguiente, en el ejemplo señalado a continuación se incluyen las: metas de comprensión de la unidad formuladas únicamente como enunciados, los desempeños de comprensión, y la descripción de los criterios de la retroalimentación para la valoración continua.

Para la clase de Ciencias de la Salud:

Meta de Comprensión: Ayudar a los estudiantes a comprender la importancia de un concepto de BIEN O BUENO (alimentación, sexualidad o recreación), y a través de escribir un ensayo, redactar de manera eficaz y convincente sus argumentos.

Desempeño de Comprensión: Los estudiantes desarrollan, con el apoyo del docente, los criterios que definen la escritura de un ensayo, eligen el tema: alimentación, sexualidad o recreación, para su ejercitación y redactan el ensayo, en el que defiendan su posición personal al respecto.

Criterios de valoración continua: El profesor y sus alumnos desarrollan conjuntamente los criterios para el ensayo, que se integran en una rúbrica inicial para su evaluación. Con el fin de orientarlos en la definición de estos criterios, y una vez que el alumno ha decidido el tema del ensayo, el docente le presenta dos ejemplos breves elaborados por otros alumnos, sobre un tema semejante. En el primero el autor defiende la tesis con argumentos sólidos; en el segundo es evidente que no lo hace. Comparándolos con la guía que proporciona la rúbrica inicial y las observaciones del docente, se ajustan los criterios que el grupo define para escribir un ensayo bien hecho y convincente; en esta parte de la actividad es necesario que la posición adoptada se enuncie con claridad, que se den ejemplos concretos para sustentarla, que se consideren y se refuten los argumentos contrarios, etcétera. El docente, a continuación, entrega a cada uno de los estudiantes una copia de la lista de criterios para que la usen durante el proceso de retroalimentación.

Retroalimentación para la valoración continua: Utilizando los criterios definidos por el grupo junto con el docente, los estudiantes redactan un primer borrador del ensayo y escriben una breve reflexión para valorarlo. Posteriormente los alumnos comparten el borrador con un compañero, quien, luego de leerlo, reflexiona por escrito sobre el grado en que el ensayo cumple con los criterios. Con el apoyo de ambas reflexiones, los estudiantes revisan los borradores de sus ensayos, para después entregar la versión final al profesor. El ensayo es calificado del uno al diez por el docente y por los estudiantes, teniendo en cuenta hasta qué punto se han satisfecho los criterios establecidos. Es necesario que se expliquen brevemente, por escrito, el por qué de esta calificación.

Importancia de la realimentación en el aprendizaje

Es común encontrar en las escuelas que los alumnos reciban retroalimentación sólo después de terminar una tarea; sin embargo, la retroalimentación debe darse desde que se inicia el aprendizaje de algo, y debe continuar repetidamente hasta que se concluya la actividad o el tópico. La retroalimentación debe informar a los estudiantes la forma sobre cómo hacerlo mejor, y no sólo si lo efectuaron adecuadamente o no; los alumnos deben tener la oportunidad de reflexionar sobre la retroalimentación recibida, utilizarla para guiar y profundizar su comprensión, y volver a ensayar la realización de la misma tarea o alguna otra que tenga relación.

El desarrollo del aprendizaje depende de la realimentación frecuente que se reciba, y que ofrezca información sobre lo que se está aprendiendo; por lo tanto, se sugieren las siguientes claves para mejorar el aprendizaje a partir de la realimentación:

Identifica algunos de los criterios de desempeños de pensamiento que deseas; al hacerlo, es necesario que especifiques qué demandarás como líneas de pensamiento de los estudiantes

Fija estándares; es claro que deberás identificar aquello que es lo que realmente referirá a un desempeño de pensamiento del estudiante. Debes tomar en cuenta los distintos tipos de retroalimentación que recibirán tus alumnos sobre el desarrollo de sus líneas de pensamiento y especificar cuándo la recibirán: como proceso de autovaloración, de valoración por los compañeros, de valoración por el profesor, de reuniones con otros maestros o de revisar información de expertos en alguna actividad, etcétera.

Verificación de la Enseñanza para la Comprensión

Se enseña para la comprensión cuando:

El aprendizaje es generativo: La instrucción está centrada en la selección de algunos temas o tópicos centrales. Estos temas o tópicos tienen un significado particular para el docente y sus alumnos. Los estudiantes están comprometidos activamente con su trabajo y en el aula predomina un ambiente genuino de indagación.

Las Metas de Comprensión son claras y explícitas: Se han expuesto de manera explícita las metas de comprensión amplias o los Hilos Conductores del curso, y todos los conocen. Las metas de comprensión para unidades particulares están estrechamente relacionadas con las metas de amplio alcance del curso. El docente y sus alumnos reflexionan y comentan regularmente sobre las metas de comprensión de cada unidad y su relación con las metas de amplio alcance del curso, con el fin de que los alumnos realicen conexiones entre lo que están haciendo y por qué lo están haciendo.

Los estudiantes trabajan constantemente en los Desempeños de Comprensión:

El trabajo de los alumnos se realiza activamente por medio de formas diversas de organización del grupo para las actividades de aprendizaje: mediante la elaboración personal de proyectos, en los que reflexionan individualmente; mediante trabajos colectivos en los que los estudiantes colaboran y conversan en pequeños grupos; y por medio de interacciones individuales o de equipos con todo el grupo. Durante la realización de estas actividades, los estudiantes siempre pueden explicar por qué están haciendo lo que están haciendo. El docente dedica el tiempo del aula a instruir, comentar, corregir, organizar, participar en discusiones y, algunas veces, a dictar cátedra. Al realizar sus actividades en el aula, los estudiantes están pensando y demostrando dicho pensamiento en el contexto de la realización de los Desempeños de Comprensión, que los conducen a desafiar sus malos entendidos, a confrontar sus maneras rígidas de pensar y a transformar los estereotipos asumidos. En el aula siempre se puede apreciar el trabajo de los alumnos, tanto el trabajo que se ha concluido, como el que se encuentra en proceso de elaboración. Tanto el profesor como sus alumnos comparten la responsabilidad y autoridad del trabajo académico.

La valoración es continua:

El aprendizaje de los estudiantes se realiza en torno de ciclos de indagación-preparación, reflexión, crítica, réplica, y revisión de su trabajo y del de los demás. El docente y sus alumnos comparten la responsabilidad de la valoración. El trabajo académico se valora, por cada uno, de acuerdo con los criterios establecidos de calidad, que están relacionados estrechamente con las Metas de Comprensión. La valoración del aprendizaje se realiza en dos momentos: una por lo general es informal y espontánea, se presta para realizar comentarios y opiniones sobre lo aprendido; la otra es periódica y más formal, se planea y se registran sus resultados. La autoridad en el grupo se comparte entre el profesor y sus alumnos, quienes han establecido claramente las responsabilidades de cada uno en el desarrollo del trabajo académico.⁴³

RÚBRICA

Se sugiere elaborar una rúbrica con los alumnos par evaluar sus aprendizajes adquiridos.

¿Qué es una rúbrica?

Es un instrumento/guía de evaluación que sirve para valorar el desempeño de los alumnos al realizar cualquier actividad/tarea de enseñanza-aprendizaje; se estructuran con base a la definición de posibles prototipos de desempeño de los alumnos, al ejecutar las actividades involucradas en su realización, las cuales se entienden como habilidades expresadas de ejecución. Para su definición se establece una serie de rangos de criterio, más que una base de escala numérica, que expresan los diferentes niveles de dominio de las habilidades de ejecución.

De esta forma integra una herramienta amplia, para lograr apreciar y retroalimentar el trabajo de los alumnos en una actividad o tarea. En su elaboración se diseña una valoración de las actividades cognitivas realizadas por los estudiantes en el contexto de una actividad o tarea de aprendizaje, de acuerdo con una apreciación de los posibles resultados intelectuales obtenidos por los alumnos, en base a criterios específicos también, de los posibles desempeños manifiestos.

Es claro que estos criterios se consideran expectativas, que varían de acuerdo con el nivel de desarrollo competente y las habilidades de cada uno de los estudiantes. Es de esperarse que el nivel de desempeño de un novato sea inferior al de un experto, por lo que deberá reflejarse en estándares de habilidades diferentes y

⁴³ Desarrollada por Lois Hetland, en: ANDES, "<http://learnweb.harvard.edu/andes>", modificada por J. G. Salazar Coiro.

graduadas para cada nivel de ejecución. Por ejemplo, en el caso de una narración analítica, es de esperarse que el nivel de expresión y de coherencia de un alumno en las etapas básicas iniciales de su formación, no logre altos resultados de ejecución; sin embargo, un estudiante que está por ingresar a una licenciatura, requiere expresarse coherentemente para lograr obtener buenos resultados en sus evaluaciones.

Por otra parte, y lo que es muy importante, una rúbrica integra una guía del trabajo o actividad a realizar, tanto para los alumnos como para los maestros; por lo que debe darse a conocer antes de que se asigne esa tarea o actividad. Lo anterior con el propósito de que los estudiantes conozcan los criterios con los cuales será juzgado y valorado su trabajo y, al mismo tiempo, que proporcionen información al docente que indicó la tarea/actividad, sobre las necesidades de atención y retroalimentación que requiere el alumno para lograr que mejore su desempeño académico; así, las rúbricas fortalecen y dirigen el desarrollo de la calidad del aprendizaje de los alumnos, en la dirección de la instrucción considerada como ideal en el currículo.

Pueden elaborarse para cualquier contenido de las diversas áreas de conocimiento y, una vez integradas, pueden modificarse fácilmente para cada uno de los niveles del currículo.

¿Por qué utilizar rúbricas?

Cuando se definen las valoraciones del desempeño se parte del hecho de que la selección de objetivos o propósitos, la descripción de las tareas de evaluación y el desarrollo de las rúbricas se encuentran interrelacionados; ya que sin la incorporación de una rúbrica, una actividad o tarea de valoración del desempeño se convierte únicamente en una actividad más, sin evaluación ni retroalimentación, en el ámbito de la instrucción.

Algunos expertos consideran que la utilización de rúbricas impulsa la mejoría en la elaboración de las tareas y las actividades de los estudiantes y, por lo tanto, con su incorporación en el diseño de las actividades de enseñanza-aprendizaje, se pueden lograr mejorar los resultados del desempeño académico de los alumnos. Es claro que cuando los maestros evalúan los resultados de los trabajos y actividades de sus alumnos tienen claro, implícitamente, lo que integra un buen informe de resultados y por qué; sin embargo, si esto no se explicita, tanto para los alumnos como para los profesores, los primeros no pueden revisar sus fallas en su desempeño, y los últimos no pueden ofrecer una retroalimentación que busque mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Cuando los estudiantes reciben con antelación las rúbricas con las que serán valorados los resultados de sus tareas/actividades, comprenden qué se espera de ellos y como será evaluado su trabajo y pueden preparar sus trabajos de acuerdo con ellas, ya que integran una matriz que define las actividades a realizar en una particular actividad académica, y los desempeños esperados en su elaboración. Al

entregarla a nuestros alumnos les proporcionamos una guía, que actúa como un andamiaje en el proceso para la construcción de los aprendizajes que deben dominar, lo que les permitirá lograr desarrollar la calidad requerida en sus actividades académicas.

En síntesis, es apropiado:

Preparar rúbricas que sirvan de guías a los alumnos en la construcción de su conocimiento y en el desarrollo de sus habilidades.

Considerar la integración de rúbricas en la planeación de las actividades académicas cotidianas de enseñanza-aprendizaje de un curso, y no como parte de actividades adicionales al propio currículo.

Una vez que se ha integrado una rúbrica, ésta puede ser utilizada para una gran variedad de actividades. La revisión, reconceptualización y reestructuración de los mismos conceptos incorporados en la herramienta, pero desde diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, puede conducir a una mejora en la comprensión de los temas de un curso por los estudiantes y en el desarrollo de sus habilidades cognitivas.

Una rúbrica definida puede ser utilizada con diversas modificaciones para aplicarse al diseño de múltiples y diversas actividades de enseñanza-aprendizaje. Al respecto, debemos recordar que los desempeños establecidos en una rúbrica particular, que indican los diversos grados de desempeño (desde *insuficiente* a *sobresaliente*), permanecen constantes a todo lo largo del curso; lo que realmente cambia son las capacidades de desempeño de los alumnos al realizar las actividades de aprendizaje y, por supuesto, las estrategias de enseñanza utilizadas por el profesor para lograr esos cambios en el dominio de las habilidades por sus estudiantes. Debido a que lo esencial, en la graduación de los desempeños manifiestos de los alumnos, permanece constante, no es necesario elaborar completamente una nueva rúbrica para cada nueva actividad que diseñemos.

Valoración de desempeños

Los criterios especificados para la valoración de las dimensiones del desempeño, en sus diferentes niveles de ejecución, deben ser específicos y definidos utilizando una descripción de las habilidades que los alumnos deben mostrar al realizar la actividad o tarea. No se deberán indicar comportamientos genéricos que incluyen todo y no definen nada, como por ejemplo: Los alumnos mostrarán sus habilidades de interpretación de una carta geográfica. Una forma adecuada y específica de la valoración de desempeños sería, por ejemplo: La capacidad del estudiante para ubicar una localidad geográfica, apreciando las características orográficas, hidrográficas y climáticas, en una carta geográfica.

Las dimensiones del desempeño también pueden establecerse mediante preguntas que aludan a los tipos de habilidades a manifestar por los alumnos, al realizar la actividad o tarea; así, por ejemplo, para apreciar la fluidez en el manejo del lenguaje escrito por el estudiante se puede establecer lo siguiente: ¿Utiliza el alumno estrategias para integrar los contenidos conceptuales del texto (listas de conceptos, cuadros sinópticos, o gráficos que interrelacionen los diferentes conceptos)? ¿Muestra el estudiante problemas de lectura que afectan su comprensión del texto? La valoración que realicen los profesores de las competencias y habilidades manifiestas de sus alumnos, al realizar la tarea o actividad, le permitirá atender, en el caso de este último ejemplo, lo relativo a sus capacidades de lectura y estrategias para la redacción de un informe escrito o ensayo, sobre una lectura o tema asignados.

Las dimensiones del desempeño, así definidas, permiten que tanto los alumnos, como los profesores, y todos aquellos involucrados en el aprendizaje de los estudiantes, puedan entender lo mismo y sean capaces de valorar el desempeño manifiesto de los alumnos. Es claro que algunos desempeños involucran tareas cognitivas complejas, y requerirán ser definidos en varias etapas de dominio de habilidades o adquisición de desempeños, para poder valorar y determinar si los estudiantes los han adquirido.

Las rúbricas pueden utilizar diferentes tipos de escalas para describir el desempeño de los estudiantes. Por ejemplo, se puede utilizar una lista de revisión de comportamientos para establecer su **presencia o ausencia**; también se puede utilizar una escala numérica, que establezca rangos para diferenciar los diferentes tipos de desempeños **del 1 al 10**. Por otra parte, se puede incorporar una escala cualitativa, que utilizamos en este trabajo, en la que asignemos ciertas etiquetas de comportamiento, que fluctúen desde una valoración no aceptable de desempeño bajo el término de **inadecuado**, hasta el más alto nivel que sería considerado como **excelente**.

Una variante de la anterior consiste en asignar niveles de desempeño acordes con el desempeño establecido para la tarea o actividad, mediante etiquetas relacionadas con los tipos de habilidades que se esperan domine el estudiante: si lo que se busca es el nivel de organización en la ejecución de una tarea o actividad, se puede valorar desde **muy bien organizado, hasta desorganizado**; si lo que se valora es la creatividad y originalidad de un reporte producto de una actividad o tarea, podemos indicar categorías del tipo **muy creativo o sin reelaboración de la información**.

Es claro que, para cada nivel de desempeño especificado en la rúbrica se deberán establecer y definir, específicamente, los comportamientos y habilidades manifiestos para cada uno de ellos.

La rúbricas y los niveles de desempeño

En general, los profesores tienen ciertas dudas sobre la utilidad de este tipo de evaluaciones. Esto se debe a que si bien emplean diversas actividades de aprendizaje en el aula, no se dan cuenta del amplio potencial que tienen las mismas para valorar el aprendizaje logrado por sus alumnos. Por otra parte, un número de docentes que tienen claro lo que debe contener lo que consideran un buen trabajo escrito o una buena exposición de sus alumnos, no han integrado, en forma clara y explícita, los criterios que deben integrar estos buenos trabajos escritos o exposiciones orales; ponderándolos, al mismo tiempo, para poder asignar diversos niveles de desempeño, como por ejemplo: deficiente, aceptable, regular y sobresaliente y, consecuentemente, poderles otorgar una calificación.

Estas categorías, y la descripción del tipo de desempeño manifestado por el alumno al realizar la tarea/actividad, integran lo que se denomina una rúbrica, instrumento que sirve para valorar el nivel de desempeño de los estudiantes en una actividad escolar definida; que, al mismo tiempo, permitirá a los alumnos conocer qué se espera de ellos al realizar la tarea/actividad y, cómo serán evaluados; además de que permitirá que el docente cuente con información sobre el grado en que los aprendizajes han sido adquiridos por sus alumnos, realimentando en ambos casos, el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Deben incluir: Las dimensiones de los desempeños claves. Ejemplos de los desempeños esperados. Escalas, que integran listas de revisión cualitativa, y su traducción numérica, de acuerdo a una graduación. Y desempeños de excelencia estándar, para niveles específicos de desempeño.

Las reglas técnicas para la construcción de los niveles en una rúbrica, deben atender los siguientes criterios:

1. *Continuidad*: el cambio entre un nivel y otro debe guardar el mismo grado de dificultad; esto es, la diferencia que se establezca entre el nivel de desempeño más alto y el inmediato anterior, debe mantenerse en toda la rúbrica, para marcar la diferencia entre cada uno de los niveles especificados.
2. *Paralelismo*: se debe utilizar el mismo tipo de términos para describir todos los niveles que sirven para valorar un desempeño específico.
3. *Coherencia*: la rúbrica debe mantener un solo enfoque al valorar el desempeño esperado, especificando los diferentes grados de comportamiento y habilidades manifiestas en los diferentes niveles de ejecución.
4. *Descripción*: el lenguaje utilizado en la descripción de los niveles de desempeño debe clarificar el nivel de ejecución esperado para cada uno de los niveles, con el propósito de ayudar a los estudiantes y profesores a reconocer las características

distintivas manifiestas en los comportamientos y habilidades esperados para cada uno de ellos.

5. *Validez*: la rúbrica debe permitir realizar inferencias válidas sobre la apreciación de los diferentes niveles alcanzados de desempeño, con base en las características de los productos –informes, escritos, reportes, exposiciones, etcétera- desarrollados por los estudiantes al realizar una tarea o actividad; lo que permite establecer niveles diferenciales de habilidades y comportamientos definidos y graduados para cada estudiante; por ello, las diferencias establecidas en los niveles de desempeño deben: Reflejar los componentes clave de los desempeños esperados de los alumnos, describir diferencias cualitativas, y no cuantitativas, en el desempeño de los estudiantes y no confundir la descripción de supuestos comportamientos prototípicos, con indicadores concretos de desempeño manifestados por los alumnos al realizar las tareas y actividades.

6. *Confiabilidad*: se establece en relación con el hecho de que diferentes evaluadores asignen el mismo nivel de desempeño en la ejecución realizada por un estudiante; incluso, en la realización de diferentes tareas o actividades, por el mismo estudiante, utilizando la misma rúbrica.

De esta forma, las rúbricas reducen el sesgo en la emisión de juicios sobre la valoración del desempeño de los estudiantes, evitando que existan desviaciones en la evaluación debido a apreciaciones de elementos ajenos a los comportamientos y habilidades mostradas por los alumnos, al realizar sus actividades de aprendizaje.

Ventajas derivadas de la utilización de las rúbricas:

1. Los profesores pueden incrementar la calidad de su enseñanza, al indicar ciertos enfoques, énfasis particulares, e impulsar llamados de atención a detalles particulares, por medio de estas descripciones explícitas de habilidades manifiestas en el trabajo académico.

2. Los alumnos cuentan con guías explícitas sobre las expectativas que sus maestros tienen sobre su desempeño, lo que les permitirá conocer cuándo su actuación es considerada desde *insuficiente*, hasta *sobresaliente*.

3. Los estudiantes pueden utilizar las rúbricas como una herramienta que les indica los caminos para lograr desarrollar sus habilidades.

4. Los maestros pueden realizar adecuaciones a las rúbricas ya definidas, para su aplicación al diseño de nuevas actividades de enseñanza- aprendizaje.

MODELO DE RÚBRICA PARA EVALUAR UN ENSAYO

Atributos/ Desempeño	Requiere de instrucción adicional (No aprobado)	Requiere de Supervisión (Bajo desempeño)	Satisfactorio (Desempeño regular)	Excelente (Desempeño sobresaliente)
Conocimiento	Se ocupa únicamente de una parte del tema, e incluye en su redacción abundantes errores en las convenciones del uso del Español (que pueden interferir con la comprensión del escrito)	Se ocupa únicamente de algunas partes del tema, e incluye en su redacción diversos errores en las convenciones del uso del Español (que pueden interferir con la comprensión del escrito)	Se ocupa de todas las partes del tema, e incluye en su redacción algunos errores en las convenciones del uso del Español (que no interfieren con la comprensión del escrito)	Claramente se ocupa de todo el tema, y no incluye en su redacción errores en las convenciones del uso del Español (si aparecen se deben a falta de corrección del borrador del escrito)
Razonamiento Enfoque del tema:	No incluye tesis, y si se presenta, carece de un enfoque; muestra una organización muy pobre del trabajo	Puede incluir una tesis, manteniendo un enfoque débil e inconsistente; y si se presenta, carece de un enfoque; muestra una organización pobre del trabajo	Incluye una tesis, y mantiene un enfoque estructurado y consistente; muestra una organización del trabajo	Incluye una tesis consistente, y mantiene un enfoque claro y estructurado; muestra una organización del trabajo con un propósito
Clarificación de ideas y su ejemplificación:	Falla al apoyar sus ideas con ejemplos y detalles	Se presenta apoyo a sus ideas con limitados ejemplos y detalles.	Apoya sus ideas con ejemplos y detalles	Apoya cuidadosamente sus ideas con ejemplos y detalles específicos
Comunicación Claridad y organización:	No presenta variedad en su discurso y utiliza un vocabulario limitado; no muestra ninguna consideración para el lector	No presenta gran variedad en su discurso y utiliza un vocabulario básico y predecible; muestra muy poca consideración para el lector	En su discurso incluye variedad y utiliza algún vocabulario descriptivo; muestra consideración para el lector	Su discurso es variado y utiliza un vocabulario preciso y descriptivo; muestra gran consideración para el lector

IX BIBLIOGRAFÍA

Para alumnos:

- 1.- ALVAREZ, Guy y Col., *Elementos de Sexología*. México, Interamericana, 1983, pp. 215.
- 2.- BERNAL M., Victor M., *El Alcoholismo en México*, México, Nuestro Tiempo, 1989, pp. 197.
- 3.- BEAL A., Virginia, *Nutrición en el Ciclo de Vida*, México, Uteha, 1997, pp. 490.
- 4.- FOX B. y CAMERON A., *Ciencias de los Alimentos, Nutrición y Salud*. México, Limusa, 1997, pp.455.
- 5.- FREUD, Sigmund, *Sexualidad Infantil y Neurosis*, México, Alianza Madrid-México, 1984, pp. 290.
HIGASHIDA, H. Bertha Y., *Ciencias de la Salud*, México, McGraw-Hill, 1990, pp. 550.
- 6.- GUYTON, C. Arthur , *Tratado de Fisiología Médica*, 6ª ed., México, McGraw-Hill, 1984. pp. 1233.
- 7.- KATCHADOURIAN, Hernan y Col., *Las Bases de la Sexualidad Humana*. México, CECSA, 1982, pp. 115.
- 8.- McCARY L., James, *Sexualidad Humana*, México, Manual moderno, 1983, pp. 353.
- 9.- MOLINA, Sergio y Col., *Reflexiones Sobre el Ocio y el Tiempo Libre*, México, Trillas, 1998, pp. 215.
- 10.- PARDELL, H., *Las Drogas Aspectos Médicos, Psicológicos y Sociales*, España, Alianza Madrid-México, 1987, pp. 197.
- 11.- TORTORA, Gardener y Col., *Principios de Anatomía y Fisiología*, México, Harta, 1997, pp. 750.
- 12.- SALAS, G. Luz Elena, *Educación Alimentaria*, México, Trillas, 2003, pp. 158.
- 13.- VELASCO, Rafael, *Esa Enfermedad Llamada Alcoholismo*, México, Trillas, 1993. pp. 92.

Para profesores:

1. – CUSMINSKY, Marco, *Manual del Crecimiento y Desarrollo del Niño*, Washington, DC, Serie Paltex para Ejecutores de la Salud, núm. 8, 1994, pp. 150.
- 2.- FELDMAN, Elaine, *Principios de Nutrición Clínica*, México, El Manual Moderno, 1990, pp. 324.
- 3.- KIMEER, Dey y Col., *Manual de Anatomía y Fisiología*, México, La Prensa Médica Mexicana, 1978 pp. 355.
- 4.- LOPEZ, Ignacio, *La Educación de la Sexualidad Humana*, México, CONAPO, 1982, pp. 117.
- 5.- MADALENO, Matilde y Col. *La Salud del Adolescente y del Joven*, Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud y la Oficina Sanitaria Panamericana Regional de la Organización Mundial de la Salud, 1995, pp. 572.
- 6.- MOOR, Kennt, *Embriología Clínica*, México, Interamericana, 1993, pp. 444.
- 7.- O'RAHLLY, Ornan, *Anatomía*, México, Interamericana Mc Graw-Hill, 1994, pp. 955.
- 8.- SILBER, Tomás y Col. *Manual de Medicina de la Adolescencia*, Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud y la Oficina Sanitaria Panamericana Regional de la Organización Mundial de la Salud, 1992, pp. 635.
- 9.- SOLOMON, Philip, *Manual de Psiquiatría*, México, El Manual Moderno, 1990, pp. 465.
- 10.- TATARINOV, V. G., *Anatomía y Fisiología Humana*, México, Limusa, 1987, pp.356.
- 11.- TORDJMAN, Gilbert, *La Violencia, el Sexo y el Amor*, España, Gedisa, pp. 305