



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional

Colegio de Ciencias y Humanidades



Programas de Estudio
Área de Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud I-II

Índice

Presentación	5
Ubicación general de la materia	6
Relaciones con el Área y con otras asignaturas	7
Enfoque disciplinario y didáctico	8
Contribución al perfil del egresado	9
Concreción en la materia de los principios del Colegio:	10
Uso de las TIC en Ciencias de la Salud	11
Propósitos generales de la materia	12
Evaluación	13
Contenidos temáticos	14
 CIENCIAS DE LA SALUD I	
Unidad 1. La salud como proceso biopsicosocial	15
Referencias	17
 Unidad 2. Investigación en salud	18
Referencias	19

Unidad 3. La salud integral del adolescente	20
Referencias	22

CIENCIAS DE LA SALUD II

Unidad 1. Alimentación y nutrición del adolescente	23
Referencias	25

Unidad 2. Reproducción y sexualidad del adolescente	26
Referencias	27

Unidad 3. Recreación en el adolescente	28
Referencias	30

Presentación

Como producto de la revisión y actualización (2013–2015) se presentan los programas de Ciencias de la Salud I y II, que constituyen uno de los instrumentos mediante el cual los profesores y la institución pretenden contribuir al logro del perfil de egreso de los estudiantes, de acuerdo con lo establecido en el Modelo Educativo del Colegio, con el fin de fortalecer el bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México y su articulación con los otros niveles de estudio.

Desde su creación, en 1971, el Colegio de Ciencias y Humanidades dispone de un modelo pedagógico innovador que responde a las políticas educativas, a los programas y a los proyectos que en materia educativa dicta la institución. El modelo del Colegio se caracteriza por cuatro ejes: 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 suficientes habilidades intelectuales, destrezas, capacidades y bases metodológicas, como la investigación experimental o de campo, con una sólida instrucción en el campo de la salud, lo que le permitirá seguir aprendiendo para desarrollarse como un ciudadano comprometido consigo mismo, con los demás y con su entorno.

La organización académica por áreas nos muestra cómo el contenido de la cultura básica se organiza y distribuye en las diferentes materias que articulan las cuatro áreas y los diferentes departamentos: experimentales, talleres, histórico–social y matemáticas. En conjunto, las áreas agrupan aquellos conocimientos que permiten una visión humanista de la ciencia y la naturaleza, al mismo tiempo que una visión científica de los problemas del ser humano en sociedad.

El alumno como actor de su formación se coloca en el centro de todas las actividades del Colegio. El profesor como orientador del aprendizaje cuenta con un modelo de docencia para que desarrolle y fortalezca las habilidades de saber planear, instrumentar y evaluar lo realizado por los alumnos, tanto en clase como fuera de ella; es capaz de actuar como facilitador del aprendizaje con conocimientos de calidad, adaptando y creando materiales didácticos y, lo más importante, que realmente el aprendizaje de los estudiantes de manera cotidiana.

En el documento Lineamientos generales para las comisiones de actualización de los Programas de Estudio, se señala: “éstos (programas) son la expresión concreta de las aspiraciones de un plan de estudios...”, los cuales marcan en forma efectiva, la correspondencia y “articulación entre el ideal del alumno que queremos que egrese al finalizar sus estudios y lo que se espera ocurra en el aula para lograrlo”.

En particular, en los programas de Ciencias de la Salud I–II se pretende contribuir a modificar conductas de riesgo, favoreciendo un estilo de vida saludable y educando al alumno sobre los riesgos y factores protectores de su salud.

Las ciencias de la salud se caracterizan por tener como objeto de estudio a la salud del ser humano, por lo que su atención se centraliza en aplicar métodos y estrategias para aprender a reconocer la dinámica con que se manejan las poblaciones actuales y sus requerimientos en este ámbito, partiendo de que la salud humana implica una percepción de bienestar físico, mental y social que permite desarrollar el potencial de cada individuo para responder con objetividad y conocimiento a las oportunidades y retos del futuro.

El aprender a conocer e integrar una cultura de salud desde la materia no sólo supone que el alumno caracterice aspectos de anatomía, fisiología y otras disciplinas afines, sino que va más allá, pues implica que éste incorpore a su manera de pensar, de ser y de actuar todos los elementos necesarios para desenvolverse con éxito en su vida diaria y comprender la importancia que representa para su futuro la promoción y prevención de la salud.

Ubicación general de la materia

Las Ciencias de la Salud se ubican dentro del grupo de las materias optativas de quinto y sexto semestres, y tanto su orientación como el sentido de ambas asignaturas tienen un carácter de tipo preventivo al proporcionar conocimientos, habilidades, destrezas y valores que han de conformar una cultura básica de salud que le permita mejorar su estilo de vida y dotarlo de los elementos fundamentales para facilitar su tránsito académico hacia sus estudios profesionales.

Relaciones con el Área y con otras asignaturas

La materia se ubica dentro del Área de Ciencias Experimentales y, por tanto, se establece una relación vertical con las asignaturas de Biología, Química, Psicología y Física. Ciencias de la Salud tiene una vinculación directa con Biología I; los temas allí tratados permiten comprender la fisiología del organismo humano en especial en lo relativo al funcionamiento celular y la herencia. Biología II ayuda a entender a los seres humanos como parte de la naturaleza y como agente de cambio de los ecosistemas a través de la unidad denominada “El desarrollo humano y sus repercusiones sobre el ambiente”; Biología III ofrece la base para entender el metabolismo del organismo humano y enfocarlo a la comprensión de múltiples temas de Ciencias de la Salud, como alimentación saludable, actividad física, adicciones, entre otros.

En Química I se analiza la contaminación atmosférica y en Química II se tratan temas cruciales para la salud humana, como alimentos y medicamentos, incluyendo el combate a las enfermedades. En Psicología I y II se tratan temas fundamentales para Ciencias de la Salud, como los procesos mentales y el comportamiento, así como el desarrollo humano que se vinculan directamente con los estilos de vida, adicciones, violencia, conductas de alto riesgo, sexualidad, embarazo en la adolescencia y proyecto de vida.

Estas asignaturas se nutren también de las ciencias sociales, pues la salud se conceptualiza como un proceso multifactorial de carácter biopsicosocial. Esto significa que la prevención de las enfermedades, así como la conservación y recuperación de la salud dependen en gran medida de la influencia de los factores histórico-sociales. Filosofía aporta la enseñanza de los valores humanos cuyo ejercicio es indispensable para la adopción de hábitos saludables y relaciones de empatía con los demás. TLRIID ayuda a desarrollar habilidades para una comunicación efectiva. Antropología ayuda a comprender los modos de vida y conflictos sociales. Derecho proporciona los elementos para la comprensión de la salud humana como parte de los derechos humanos, mientras que la Economía ayuda de manera similar a ubicar pobreza y marginación como parte de los riesgos para la salud.

En resumen, por ser una disciplina que maneja e integra los métodos y los lenguajes propuestos en el Plan de Estudios, y de las ciencias experimentales y sociales, que dan sustento al modelo educativo del Colegio, su relación se extiende más allá del mero conocimiento de aspectos biomédicos e incluye por tanto ramas del conocimiento que pertenecen a las otras áreas en una relación horizontal e integral.

Enfoques disciplinario y didáctico

Las ciencias son producto de las formas de pensar del individuo a partir de las interpretaciones que hace de su mundo y representan una actividad sociocultural de importantes repercusiones en el desarrollo de la humanidad; no se limitan, por lo tanto, meramente a conocimientos o informaciones y a procedimientos, sino que afectan a las posiciones del individuo frente al mundo que lo rodea. Por ello, es importante subrayar la presencia de las Ciencias de la Salud en la cultura, no como un agregado, sino como parte integral de la misma.

Así, las Ciencias de la Salud son parte importante e integral de la cultura y desarrollo humano, producto de la sociedad y, al mismo tiempo, contribuyen al enriquecimiento y mejoramiento de su entorno; por tanto, cualquier ciudadano, sea o no científico, necesita una cierta comprensión de la ciencia, de sus posibilidades y límites.

El estado de salud de las personas tiene que ver con sus propios comportamientos y actitudes. En este sentido representan un papel preponderante los hábitos y costumbres susceptibles de modificación que conforman su estilo de vida. A través de múltiples consensos al interior de la materia, se ha llegado al planteamiento de que el enfoque de Ciencias de la Salud es preventivo, entendido

como la promoción de la salud en los alumnos que a futuro les permita elevar o mejorar su calidad de vida.

Por ello, las temáticas y muy especialmente los aprendizajes en los programas de Ciencias de la Salud I y II se orientan a la conformación del valor de la salud y ponen énfasis en el autocuidado, mediante la adquisición de conocimientos, el desarrollo de comportamientos positivos, así como la integración de valores para que los alumnos se responsabilicen de su salud, involucrando a su familia y comunidad. Para ello deben ser capaces de comunicar, tomar decisiones y adoptar actitudes relacionadas con el cuidado y promoción de la salud. Se busca empoderarlos para que sean ellos mismos los que fijen el derrotero de su entorno en el ámbito de la salud.

Por otro lado, en Ciencias de la Salud, al igual que en las materias del Área, debemos considerar que el aprendizaje del alumno es gradual y continuo, ya que el nuevo aprendizaje se construye sobre el anterior de modo que las nuevas experiencias puedan integrarse al cuerpo de conocimientos. Es por esto que se propone que el enfoque didáctico que permea a Ciencias de la Salud y en general al Colegio, tenga que ver con la propuesta de que el alumno vaya construyendo el conocimiento de

manera gradual, donde las explicaciones, los procedimientos y los cambios conseguidos sean la base a partir de la cual se logrará el aprendizaje de nuevos conceptos, principios, habilidades, actitudes y valores más complejos y profundos. De allí que, para facilitar la construcción del conocimiento, es importante la utilización de estrategias que promuevan el aprendizaje significativo, es decir, que propicien el proceso a través del cual una nueva información se relaciona de manera sustantiva con los conocimientos previos del alumno.

Como el sujeto principal del proceso de enseñanza–aprendizaje es el alumno, todas las estrategias deberán organizarse tomando en consideración género, intereses, riesgos biopsicosociales, antecedentes académicos y su contexto histórico. De esta forma, construye sus propias concepciones e ideas respecto de la salud y los fenómenos naturales que le rodean, por lo

que será capaz de reestructurar científicamente sus conocimientos que en todo momento propicien cuestionamientos que pongan en juego sus diversas formas de pensar y razonar.

La función del profesor en el proceso de enseñanza–aprendizaje consiste en ser un facilitador del conocimiento más que un simple informador. Deberá estimular a los alumnos en el planteamiento de problemas y alentarlos para que asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje. Su papel es también orientar a los educandos para que puedan relacionar adecuadamente sus conocimientos previos con la nueva información que es objeto de estudio.

Para lograr lo anterior se requiere de capacitación y actualización de los profesores de la materia en el ámbito disciplinario y pedagógico, específico para las temáticas propuestas en los Programas de Ciencias de la Salud.

Contribución al perfil del egresado

En función de las concepciones pedagógicas del bachillerato del Colegio que se resumen en los principios de aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser, las Ciencias de la Salud contribuyen a que el alumno logre una mejor percepción de la salud asumiendo que es capaz de indagar, socializar lo aprendido, y a incorporar a su vida diaria las recomendaciones que la ciencia ofrece a nuestra materia. La concreción de estos paradigmas ha de permitir una comprensión más acabada de la Salud, que como valor se expresa en los ámbitos biológico, emocional y de participación social.

En congruencia con el Plan de Estudios, en nuestro bachillerato consideramos que el alumno que egresa es un individuo con formación científica y humanística, comprometido con valores que aprendió a aprender, a hacer y a ser, que tiene vi-

sión de conjunto de las distintas disciplinas y sabe relacionarlas con la salud. Un individuo que sabe buscar y utilizar la información, que plantea problemas y formula hipótesis, que le da importancia a la tecnología y sus avances; funda con responsabilidad y rigor sus conocimientos, que tiene un pensamiento lógico, reflexivo, crítico y flexible, que aprecia y valora la salud como elemento indispensable para el bienestar.

La parte medular de las aportaciones que la materia de Ciencias de la Salud proporciona al egresado se materializa en la adquisición de una cultura básica de salud, mostrando al riesgo como parte inherente de la vida del adolescente. Este enfoque de riesgo y prevención orienta a que el alumno identifique que la prevención a través de la promoción de la salud es factor básico para una mejor concepción de su salud. Los programas de

Ciencias de la Salud se orientan hacia una formación humanista y científica basada en la promoción de conocimientos y valores del ser humano, tanto en lo biológico, social y emocional, como en lo individual y colectivo.

Por tanto, los programas de Ciencias de la Salud, en concordancia con el Plan de Estudios del Colegio, pretenden que los alumnos que cursen la materia integren conceptos, habilidades, actitudes y valores que incidan favorablemente en su manera de ser, de hacer y de pensar para que modifiquen su perspectiva del mundo y posicionen a la salud como un elemento básico e indefectible para el avance personal, social y económico del país, contribuyendo así a la formación de mejores ciudadanos.

Concreción en la materia de los principios del Colegio

La pedagogía del Modelo Educativo del CCH está vigente, ya que en él encontramos los elementos necesarios para contribuir a una formación humanista y científica basada en la promoción de los mejores valores del ser humano, tanto en lo social como en lo individual. Las concepciones pedagógicas del bachillerato del Colegio que se resumen en los principios de aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser, siguen orientando el quehacer educativo del Colegio, y coadyuvan al logro de un principio más fundamental, el de aprender a convivir. Así, el enfoque de los programas de Ciencias de la Salud se orienta a la consolidación de estas concepciones pedagógicas para incidir de manera significativa en los propósitos del programa y de manera paralela a nuestro bachillerato.

Aprender a aprender significa que debemos impulsar una enseñanza tendiente a la autonomía

de los alumnos en la conformación de su saber. Esta concepción tiene gran relevancia en el mundo contemporáneo caracterizado por contextos dinámicamente cambiantes y con exigencias de adquisición sistemática de nuevos conocimientos, por ello, la formación escolar debe poner en primer término al estudiante como constructor de sus conocimientos y debe proveerlo de métodos y habilidades para lograrlo.

Aprender a hacer significa, en el desarrollo de los programas de Ciencias de la Salud, el impulso de procedimientos de trabajo, tanto individuales como colaborativos, que permitan a los alumnos apropiarse de aprendizajes para analizar, sintetizar, inducir, deducir y exponer información obtenida tanto de fuentes documentales, como de su propia experiencia. Lo anterior se ve reflejado cuando el alumno logra procesar la información, consulta textos básicos de la disciplina, textos

complementarios, revistas y páginas de Internet. Lo que supone saber que domina las dos habilidades básicas de todo estudiante: leer y escribir.

Aprender a ser significa propiciar en los alumnos la formación de valores que sirvan de referencia y, por ello, perfeccionen sus actitudes en los diferentes medios donde se desarrollen en la vida social, política y laboral, así como en el entorno natural. Algunos ejemplos de valores, como libertad, respeto, responsabilidad, tolerancia, justicia, honestidad y solidaridad deben ser promovidos e impulsados, principalmente por los docentes, de forma cotidiana en el espacio escolar. Los programas de Ciencias de la Salud son fecundos para el desarrollo de actitudes fundadas en los valores mencionados, destacando su importancia al hacerlo explícito, durante las

diversas actividades docentes, con pertinencia y con base en una didáctica propia del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Para concretar los principios de aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir. Se propone organizar el proceso de aprendizaje a través de situaciones problema de interés para el estudiante y, que a la vez, favorezcan un proceso de construcción del conocimiento, mediante la búsqueda de información documental, trabajo de campo, interpretación y sistematización de resultados, solución de problemas, redacción de informes, entre otros, que le permitan dar respuesta a interrogantes concretas y a sus intereses académicos y sociales.

Uso de las TIC en Ciencias de la Salud

El uso de las TIC en la Ciencias de la Salud constituyen hoy en día una necesidad que no se puede eludir, pues la creciente demanda de información actualizada, la facilidad con que se accede y el acervo existente tan sólo en nuestra institución hacen evidente que el docente las pueda aplicar en los diferentes momentos como la planeación, desarrollo, cierre. Como ejemplos sugeridos:

- Desde la planeación con la elaboración de materiales didácticos interactivos, páginas electrónicas y otros.
- Durante el desarrollo, con la ejecución y evaluación de las actividades de enseñanza y aprendizaje, como explicaciones, autonomía del trabajo del alumno, interacciones (objetos de aprendizaje).

- En el ejercicio de la tutoría, asesorías y demás gestiones administrativas.
- En la recomendación de lecturas, cursos, jornadas de trabajo, colaboración en trabajos de investigación, etcétera.

Propósitos generales de la materia

Para contribuir a la formación de los estudiantes, los cursos de Ciencias de la Salud I y II se plantean como propósitos educativos que el alumno:

- Desarrolle habilidades, actitudes y valores que le permitan modificar su concepción del mundo y valoren la salud como un elemento básico para el avance social y económico del país.
- Reconoce que las ciencias de la salud utilizan el método científico experimental orientado hacia la comprensión del proceso salud–enfermedad y la identificación de factores de riesgo más frecuentes en la adolescencia.
- Interprete el significado de la salud integral, desde la perspectiva de la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud a fin de integrar un concepto más amplio de salud.
- Desarrolle habilidades, actitudes y valores que le permitan modificar sus hábitos y costumbres alimentarios.
- Desarrolle con fundamentos teóricos y científicos, habilidades, actitudes y valores para un ejercicio responsable de la sexualidad.
- Explique los beneficios biológicos, psicológicos y sociales de la recreación, que le permitan hacer un mejor uso de su tiempo libre.

Evaluación

Entendemos la evaluación como un proceso que recoge, analiza y emite un juicio sobre la información obtenida, lo que permite tomar decisiones dirigidas a mejorar los aprendizajes planteados en los programas.

Nuestra versión hace referencia a incorporar el proceso de evaluación durante el desarrollo de las estrategias sugeridas, es decir, una evaluación diagnóstica, evaluación formativa y evaluación sumativa.

Partimos de que toda evaluación tiene que mostrar las evidencias de aprendizaje logradas por los alumnos. De esta manera, debe proveer al profesor de herramientas para determinar lo más objetivamente posible el resultado del aprendizaje que hará que los estudiantes entiendan los conceptos y problemas de salud, además de comparar distintos datos para llegar a una opinión, uso adecuado del lenguaje científico y elaboración de puntos de vista fundamentados sobre diversos problemas, entre otros.

La evaluación diagnóstica servirá para detectar los preconceptos de los alumnos. Se sugiere aplicarla al inicio del curso y al iniciar cada fase del programa, de manera que podamos contar con información útil que permita tomar decisiones en relación al nivel de profundidad en el proceso y optar por las estrategias didácticas más idóneas para el logro de los aprendizajes.

La evaluación formativa tiene la finalidad de detectar y promover los aprendizajes, así como valorar la eficacia de las actividades y los recursos didácticos utilizados. Se recomienda aplicarla a lo largo del proceso de enseñanza–aprendizaje, ya que nos permite observar y registrar evidencias que faciliten un seguimiento de los avances y dificultades del proceso en cuanto a conceptos, principios, habilidades, actitudes y valores para el logro de aprendizajes perdurables en el campo de la salud individual y colectiva.

La evaluación sumativa permite valorar el nivel de dominio alcanzado por los alumnos en relación con los aprendizajes y temáticas planteados en el programa. Se propone aplicarla al terminar cada tema o unidad para que pueda utilizarse como proceso de retroalimentación en el que se le señalen aciertos, fallas y sugerencias que le permitan al alumno mejorar conocimientos habilidades y actitudes para que finalmente se le pueda asignar una calificación.

Los procedimientos que se sugieren y que pueden utilizarse para los diferentes contenidos de los programas de Ciencias de la Salud I y II, sobre el tratamiento de la información y para lograr aprendizajes significativos son:

Contenidos	Procedimientos
Adquisición.	<ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Selección de la información. • Repaso y retención. • Búsqueda de la información.
Interpretación.	<ul style="list-style-type: none"> • Decodificación o traducción de la información. • Aplicación de modelos para interpretar situaciones. • Uso de analogías y metáforas.
Comprensión y organización.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del discurso oral y escrito. • Establecimiento de relaciones conceptuales. • Organización conceptual.
Análisis y razonamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y comparación de modelos. • Razonamiento y realización de inferencias. • Investigación y solución de problemas.
Comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión oral. • Expresión escrita. • Gráficos, numéricos, imágenes, etcétera.

Estrategias

Cada profesor puede diseñar sus propias estrategias para el logro de los aprendizajes; las que se presenta en este programa son sugerencias que a manera de ejemplo pueden ser útiles en la implementación de los propósitos de cada unidad.

Contenidos temáticos

Las unidades que integran los programas son:

Ciencias de la Salud I		
Unidad	Nombre de la unidad	Horas
1	La salud como proceso biopsicosocial.	20
2	Investigación en salud.	20
3	Investigación en salud.	24

Ciencias de la Salud II		
Unidad	Nombre de la unidad	Horas
1	Alimentación y nutrición en el adolescente.	24
2	Reproducción y sexualidad del adolescente.	20
3	Recreación en el adolescente.	20

CIENCIAS DE LA SALUD I

Unidad 1. La salud como proceso biopsicosocial

Propósitos: Al finalizar la unidad el alumno: <ul style="list-style-type: none"> • Identificará al ser humano como unidad biopsicosocial. • Explicará la salud y enfermedad como proceso dinámico y la multiplicidad de factores que lo condicionan. • Interpretará a la Ciencias de la Salud como campo multidisciplinario que aporta conocimientos, habilidades y actitudes para promover la salud individual y colectiva. 	Tiempo: 20 horas
---	----------------------------

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
1. Identifica al ser humano como unidad biopsicosocial. 2. Explica los conceptos de salud y enfermedad. 3. Reconoce el derecho a la salud. 4. Reconoce la multiplicidad de condicionantes de la salud incluyendo aspectos bio-psico-socioculturales. 5. Distingue los paradigmas unicausal, multicausal e histórico-social, que explican el proceso salud enfermedad. 6. Identifica las distintas ciencias relacionadas con la salud y sus formas de intervención. 7. Interpreta el esquema de la historia natural de las enfermedades y su evolución histórica.	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad biopsicosocial. • La salud y la enfermedad. • Derecho a la salud. • Paradigmas sobre el binomio salud-enfermedad. • Las ciencias de la salud. • Esquema de la historia natural de la enfermedad. 	Apertura <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica: Exploración de conceptos acerca de la temática. Esta actividad puede ser llevada a través de una “lluvia de ideas”, cuestionario o preguntas generadoras. <p>En cada respuesta se retroalimenta.</p> Desarrollo Tema: La salud y la enfermedad. El rompecabezas <ul style="list-style-type: none"> • Se formarán equipos. • A cada equipo se le reparte el material documental correspondiente para su estudio. • Posteriormente, los integrantes de los diversos equipos se reúnen en grupos de expertos para discutir las distintas secciones, después regresan a su grupo original para compartir las secciones aprendidas que presentaron de los otros grupos. • Elaboran en equipo organizadores gráficos (mapa conceptual, mental, redes semánticas, etcétera). • Exposición de los organizadores de cada equipo. (aprendizaje 1) Trabajo colaborativo <ul style="list-style-type: none"> • Se formarán equipos y se les asigna un texto seleccionado o elaborado por el profesor(a). • A cada equipo, se le solicita subrayar las ideas principales y cada integrante hará notas en su cuaderno.

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
		<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarán en equipo un mapa conceptual con los elementos subrayados y las notas de cada uno. • Exposición de los mapas conceptuales. El profesor(a) complementa o aclara a cada equipo y promueve la participación (aprendizaje 2). <p>Tema: Paradigmas sobre el binomio salud–enfermedad. Cuadro de doble o triple columna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede ser individual o en equipos pequeños. • Se asigna la lectura sobre paradigmas sobre el binomio salud – enfermedad • Elaboran cuadro de doble entrada. • Presentación de algunos cuadros. • Integración de la temática y conclusión por parte del profesor(a) (aprendizaje 5). <p>Tema: Las ciencias de la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión bibliográfica o ciberográfica previa del tema, que debe incluir subrayado de ideas principales, palabras clave o notas al margen y un resumen final. • En equipo elaboran organizadores gráficos (mapas conceptuales, mentales, redes semánticas etcétera). • Exposición de los organizadores de cada equipo. • El profesor(a) complementa o aclara el trabajo de cada equipo y promueve la participación (aprendizaje 6). <p>Tema: Esquema de la historia natural de la enfermedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión bibliográfica sobre la Historia Natural de la Enfermedad por equipo. • Revisión bibliográfica de una enfermedad seleccionada. • Elaboración y presentación del esquema de la Historia Natural de la Enfermedad seleccionada en PowerPoint. • Elaboración de manera individual de un ensayo sobre la Historia Natural de la Enfermedad (aprendizaje 7). <p>Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración y cierre de la temática, conclusión por parte del profesor(a). <p>Evaluación. Trabajo en clase, mapas conceptuales, revisión Web, presentación PowerPoint y ensayo.</p>

Referencias

- Adriano Anaya P. (2001). *Epidemiología estomatológica*. México: UNAM FES–Zaragoza.
- Arredondo Armando. *Análisis y reflexión sobre modelos teóricos del proceso salud–enfermedad*. Caud. Saude. Publ. Rio de Janeiro, 8 (3): 254261, jul/sep, 1992. Recuperado de <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v8n3/v8n3a05.pdf>>
- Maddaleno, M., et al. (1995). *La salud del adolescente y del joven*. Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.
- Martínez González, Adrián. (2011). *Ciencias de la salud I*. México: ST Editorial.
- Martínez y Martínez, Raúl. (2007). *Salud y enfermedad del niño y del adolescente*, 7ª Edición. México: El Manual Moderno.
- Paloma Roque. (2002). *Educación para la salud*. México: Publicaciones Cultural.
- Piedrón Gil, Gonzalo. (2000). *Medicina preventiva y salud pública*. Barcelona: Masson.
- Salas Cuevas, Consuelo B., Luis Marat Álvarez Arredondo. (2004). *Educación para la salud*. México: Pearson Educación.
- Sánchez Tejeda Jesús. (2013). *Educación para la salud*. México: Manual Moderno.
- San Martín H. (1992). *Tratado general de salud en las sociedades modernas*. México: La Prensa Médica Mexicana.
- Silber, Tomás J., et al. (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.

Unidad 2. Investigación en salud

Propósitos: Al finalizar la unidad el alumno: <ul style="list-style-type: none"> • Reconocerá que en las ciencias de la salud se utiliza el método científico experimental orientado hacia la comprensión del proceso salud – enfermedad. • Reconocerá que los métodos clínico y epidemiológico son parte de la metodología empleada en las ciencias de la salud. • Desarrollará habilidades y actitudes en el contexto del modelo educativo del Colegio que le permitan aplicar lo aprendido en alguna investigación y a su vida cotidiana. 	Tiempo: 20 horas
---	----------------------------

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
1. Reconoce los diferentes métodos de investigación en el área de la salud. 2. Identifica los aspectos básicos de la salud pública. 3. Reconoce la importancia de la epidemiología para la investigación en salud pública. 4. Distingue los elementos mínimos que integran un protocolo de investigación en salud. 5. Aplica los conocimientos previos para el diseño y realización de un protocolo de investigación epidemiológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de investigación en salud: <ul style="list-style-type: none"> - Método experimental. - Método clínico. - Método epidemiológico. • El Método epidemiológico, como base de la investigación en salud pública. • Diseño de protocolos de investigación. 	Apertura <ul style="list-style-type: none"> • Exploración de conceptos previos a través lluvia de ideas o cuestionario dirigido, sobre los diferentes métodos de investigación en salud, retroalimentando en cada respuesta. Desarrollo Métodos de investigación: clínico y epidemiológico: <ul style="list-style-type: none"> • El profesor hará una presentación inicial que permita al alumno relacionar la metodología de investigación que utilizan las ciencias de la salud (aprendizaje 1). • Revisión bibliográfica sobre los métodos de investigación en salud (aprendizaje 2). • Formar equipos, se asigna un método de investigación. • Elaborar mapa conceptual del método asignado. • Presentación de cada método en plenaria. • Búsqueda en la WEB de investigaciones realizadas con alguno de los métodos sobre problemas de salud del adolescente. El método epidemiológico como base de la investigación en salud: <ul style="list-style-type: none"> • Construir un glosario de los principales términos utilizados en epidemiología, relacionándolos con problemas de salud de actualidad (aprendizaje 3).

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
		<p>Diseño de Protocolos de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión bibliográfica sobre los elementos básicos que conforman un protocolo de investigación epidemiológica (aprendizaje 4). • Solicitar a los alumnos con base en lo revisado y a un problema de salud de su entorno, elaboren en equipos de trabajo el diseño de un protocolo de investigación epidemiológica, guiados por el profesor (aprendizaje 5). <p>Cierre Solicitar por escrito reflexión personal y comentarios sobre la experiencia de investigar en el campo de la salud.</p> <p>Evaluación Trabajo en clase, mapas conceptuales, revisión Web, protocolo y reflexión.</p>

Referencias

- Contreras Burgos, Ana Eugenia. (2012). *Metodología de la investigación*. México: ST Editorial.
- Heinz, Dreteich. (1996). *Nueva guía para la investigación científica*. México: Editorial Planeta.
- Maddaleno, Matilde, *et al.* (1995). *La salud del adolescente y del joven*, Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.
- Martínez y Martínez, Raúl. (2007). *Salud y enfermedad del niño y del adolescente*. 7ª. Edición. México: El Manual Moderno.
- Mendoza Núñez, Víctor M. *et al.* (2004). *Investigación, introducción a la metodología*. México: UNAM-FES Zaragoza.
- Mora Carrasco, Fernando y Paul Hersch Martínez. (2009). *Introducción a la medicina social y salud pública*. México. Editorial Trillas.
- Morales González, Félix. (2004). *Introducción al protocolo y proyecto de investigación*. México: UNAM-FES Zaragoza.
- Sáez, Salvador, *et al.* (2001). *Promoción y educación para la salud. Conceptos, metodología, programas*. Barcelona: Editorial Milenio.
- San Martín, Hernán. (2002). *Tratado general de salud en las sociedades humanas*. México: La Prensa Médica Mexicana.
- Sánchez Rosado, Manuel. (2003). *Elementos de salud pública*. 3ª Edición. México: Méndez Editores.
- Silber Tomás J. *et al.* (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.

Unidad 3. La salud integral del adolescente

Propósitos: Al finalizar la unidad el alumno: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretará el significado de la salud integral desde la perspectiva de la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud a fin de integrar un concepto más amplio de salud. • Reconocerá los principales cambios biopsicosociales que se presentan en la adolescencia. • Identificará la adolescencia como una etapa donde confluyen ambientes de riesgo y protección. • Desarrollará habilidades y actitudes que le permitan fundamentar un proyecto de vida. 	Tiempo: 24 horas
---	----------------------------

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Distingue la adolescencia como una etapa del desarrollo humano. 2. Describe los cambios biológicos, psicológicos y socioculturales que tienen lugar durante la adolescencia. 3. Distingue entre factor de riesgo, factor protector, conductas de riesgo y factor resiliente. 4. Interpreta la salud integral como una meta deseable. 5. Reconoce la importancia de un estilo de vida saludable, así como el de calidad de vida. 6. Integra un proyecto de vida a partir de su historia de vida. 7. Reconoce las conductas de riesgo presentes en su micro y macro ambiente. 8. Identifica las resultantes de los factores de riesgo biológicos, psicológicos y sociales de la adolescencia: <ul style="list-style-type: none"> • Violencia y desintegración familiar. • Consumo de sustancias adictivas. • Pandillerismo, asociación delictuosa. • Pobreza y desempleo. • Entornos peligrosos. • Estrés. • Depresión. • Suicidio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Etapas del desarrollo humano. • Adolescencia y sus cambios biológicos, psicológicos y sociales. • Factor de riesgo, factor protector, conductas de riesgo y factor resiliente en la adolescencia. • Significado de la salud integral, individual, micro y macroambiental. • Proyecto de vida, estilo de vida saludable y calidad de vida. • Conductas de riesgo biopsicosociales de la adolescencia. 	<p>Apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica: exploración de conceptos acerca de la temática. Esta actividad puede ser llevada a cabo a través de una “lluvia de ideas” o cuestionario o preguntas generadoras. • En cada respuesta se retroalimenta. <p>Desarrollo Tema: Etapas del desarrollo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • El profesor(a) introduce y/o complementa o aclara a cada equipo y promueve la participación en todas las actividades posteriores. <p>Trabajo grupal orientado por el profesor para dar respuestas a preguntas sobre el tema a través de actividades lúdicas mediante tarjetas distribuidas al azar, cuestionarios u otros materiales académicos que permitan identificar y caracterizar las etapas del desarrollo humano (aprendizaje 1).</p> <p>Tema: Adolescencia, cambios biopsicosociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploración del concepto de adolescencia, distinguiendo en un cuadro los cambios psicológicos y sociales que se presentan durante la misma (aprendizaje 2). <p>Tema: Factores de riesgo, protección, conductas de riesgo y resiliencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El profesor(a) plantea la diferencia entre factores de riesgo y factores de protección. • Dinámica grupal para identificar y clasificar los factores de riesgo, protectores y resilientes (aprendizaje 3).

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
		<p>Tema: Significado de la salud integral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar a cada equipo un texto seleccionado o elaborado por el profesor(a) sobre salud integral, individual, micro y macro ambiental. <p>Lectura del texto subrayando las ideas principales, elaboración de un resumen y lectura del mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexión grupal y construcción propia del concepto salud integral y su significado individual y ambiental (aprendizaje 4). <p>Tema: Proyecto, estilo y calidad de vida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos investigan previamente los conceptos: estilo, calidad y proyecto de vida. • Identificar los conceptos mediante actividades lúdicas de escritorio como crucigramas, tripas de gato y busca palabras, entre otras. • Ejemplificar los conceptos y hacer una reflexión grupal sobre los mismos (aprendizajes 5 y 6). <p>Tema: Resultantes de las conductas de riesgo biológico, psicológico y social.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorar lo que los alumnos consideran conductas de riesgo y explicar las características de las mismas. • Aplicar dinámicas como juego de roles, dramatizaciones o actividades artísticas (poemas, canciones, bailes) haciendo énfasis en la importancia de las conductas de riesgo (aprendizaje 7 y 8). <p>Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración y cierre de la temática, conclusión por parte del profesor(a). <p>Evaluación de las actividades programadas.</p>

Referencias

- Comisión sobre determinantes sociales de salud. Documento de información preparado sobre determinantes sociales de la salud. Marzo de 2005. Organización Mundial de la Salud.
- Guía de recomendaciones para la promoción de la salud y la prevención de adicciones en los centros de trabajo. (2010). México: Gobierno del Distrito Federal.
- Maddaleno, Matilde, *et al.* (1995). *La salud del adolescente y del joven*, Washington, DC, EUA: Organización Panamericana de la Salud.
- Martínez González, Adrián. (2011). *Ciencias de la salud I*. México: ST Editorial.
- Martínez y Martínez, Raúl. (2007). *Salud y enfermedad del niño y del adolescente*, 7ª Edición. México: El Manual Moderno.
- Mora Carrasco, Fernando y Paul Hersch Martínez. (2009). *Introducción a la medicina social y salud pública*. México: Editorial Trillas.
- Piedrón Gil, Gonzalo. (2000). *Medicina preventiva y salud pública*. Barcelona: Masson.
- Roque, Paloma. (2002). *Educación para la salud*, 2ª Ed. México: Publicaciones Cultural.
- Salas Cuevas, Consuelo B. y Luis Marat Álvarez Arredondo. (2004). *Educación para la salud*. 2ª Ed. México: Pearson.
- San Martín, Hernán. (2002). *Tratado general de salud en las sociedades humanas*. México: La Prensa Médica Mexicana.
- Sánchez Rosado, Manuel. (2003). *Elementos de salud pública*. 3ª. Edición. México: Méndez Editoriales.
- Sánchez Tejeda Jesús. (2013). *Educación para la salud*. México: Manual moderno.
- Silber Tomás J. *et al.* (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. Washington, DC, EUA: Organización Panamericana de la Salud.

CIENCIAS DE LA SALUD II

Unidad 1. Alimentación y nutrición del adolescente.

Propósitos: Al finalizar la unidad el alumno: <ul style="list-style-type: none"> • Explicará que la alimentación depende de factores sociales, culturales, emocionales y biológicos. • Describirá los principales elementos de la nutrición. • Identificará la disponibilidad, accesibilidad y la seguridad alimentaria como elementos básicos para el bienestar. • Desarrollará habilidades, actitudes y valores que le permitan modificar sus hábitos y costumbres alimentarias. • Identificará los componentes de una dieta correcta de acuerdo a sus características personales. 	Tiempo: 24 hora
---	---------------------------

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptualiza a la alimentación desde la Norma Oficial Mexicana. 2. Explica el derecho a la alimentación. 3. Clasifica los alimentos. 4. Describe en qué consiste la disponibilidad, accesibilidad de los alimentos y seguridad alimentaria. 5. Conceptualiza a la nutrición. 6. Clasifica a los nutrimentos. 7. Identifica los procesos anatomofisiológicos que participan en la alimentación y nutrición. 8. Identifica los diversos aspectos que integran una dieta correcta. 9. Contrasta la dieta correcta del adolescente con su dieta diaria. 10. Describe los principales aspectos biopsicosociales que afectan la alimentación y nutrición. 	<p>Concepto de alimentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimento. • Clasificación de los alimentos. • Disponibilidad, accesibilidad y seguridad alimentaria. <p>Concepto de nutrición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de los nutrimentos. • Generalidades del sistema digestivo, circulatorio, respiratorio, endocrino, excretor. <p>Concepto de dieta correcta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de la dieta correcta. • Dieta real y dieta correcta del adolescente. <p>Conductas de riesgo y medidas de prevención de la mala nutrición en los adolescentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anorexia. • Bulimia. • Desnutrición. • Obesidad. • Potomanía. Ortorexia. • Principales infecciones e infestaciones gastrointestinales. 	<p>Apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar con dinámicas de grupo para revisar los conceptos de alimentación y nutrición. Puede ser a través de una lluvia de ideas a partir de alguna pregunta generadora o cuestionario dirigido. Se sugiere indicar a los alumnos que integren un glosario de términos relacionados, puede ser el propuesto por el Instituto Nacional de la Nutrición en Cuadernos de nutrición No 6, volumen 1, 1988, cuya cita aparece en las referencias bibliográficas. <p>Desarrollo</p> <p>Conceptos de Alimentación y Nutrición.</p> <p>Hacer una presentación inicial por el profesor que permita al alumno identificar la propuesta de la Norma Oficial Mexicana sobre alimentación, la problemática actual a nivel nacional y la participación de organismos internacionales en el problema de la alimentación (aprendizaje 1). Indagación bibliográfica sobre el derecho a la alimentación, los conceptos de alimentación, Nutrición y dieta correcta (aprendizajes 2, 3, 5, 6).</p> <p>Búsqueda en la WEB del concepto de seguridad alimentaria, propuesta de los gobiernos y problemas de salud alimentaria del adolescente (aprendizaje 4).</p> <p>Esquematizar y explicar los principales procesos anatomofisiológicos que participan en la alimentación y nutrición (aprendizaje 7).</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
		<p>Dieta correcta. Pedir a los alumnos que distingan las características principales de una dieta correcta para un adolescente, contrastándola con su dieta real. Solicitarles un ensayo que muestre ventajas y desventajas de llevar una dieta correcta (aprendizajes 8, 9).</p> <p>Solicitar a los alumnos que base a lo revisado, elaboren en equipos de trabajo guiados por el profesor, un platillo con características deseables para un adolescente (aprendizaje 10).</p> <p>Conductas de riesgo y medidas de prevención. Se puede pedir que, en equipos, elaboren una indagación de las principales conductas de riesgo alimentario propuestas en la temática, señalando sus causas probables, manifestaciones, complicaciones y medidas de prevención.</p> <p>Cierre La evaluación</p> <p>Se sugiere además una evaluación sumativa que incorpore los trabajos de sus exposiciones al grupo, considerar lo indagado, así como una reflexión y comentarios a manera de ensayo sobre la experiencia de investigar en el campo de la alimentación.</p>

Referencias

- <<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/index.htm>>
- Alimentación, Gijón (La Laboral), 28–29 de mayo de 2009. Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de <<http://www.sociologiadelaalimentacion.es/site/sites/default/files/MBertran.pdf>>
- Bertrán, Vilá, M. (2009). *Alimentación y cultura en la ciudad de México*. Análisis macro y microsocioal. I Congreso Español de Sociología.
- Borges, H. (2010). Los alimentos y la dieta. En: FAO (2010) Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2010. Estado y perspectivas de la seguridad alimentaria y nutricional. Recuperado de Resumen del artículo: en *Nutriología médica*. 2000.
- Carolyn D. Berdanier. Johana Dwyer. (2010). *Alimentación y Nutrición*. Ed. Mac Graw Hill
- Couceiro M. E. (2007). La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Revista Cubana Salud*.
- Cuadernos de Nutrición No 6, vol 1, (2001). Orientación alimentaria: Glosario de términos. México; ene–feb; 24 (1). *Texto: glosario de términos en alimentación y nutrición* <<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/index.htm>>
- El significado de la seguridad alimentaria*, en la página electrónica: <http://www.feedingminds.org/level1/lesson2/obj2_es.htm> Consultado junio 21 2012. 469–508.
- FAO. Roma. (2006). *El derecho a la alimentación en la práctica, aplicación a nivel nacional*, Grupo de Ventas y Comercialización. Dirección de Información. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- Fox B., Cameron A. (2009). *Ciencia de los alimentos, nutrición y salud*. México: Limusa.
- Thompson, Janice L., Melinda M. Manore y Linda A. Vaughan. (2008). *Nutrición*. México: Pearson Addison Wesley.
- Serrano–Ríos M. y J. A. Mateos. (2009). *Nutrición y alimentación, nuevas perspectivas*. España: Mc Graw Hill Interamericana.
- Maddaleno, Matilde, *et al.* (1995). *La salud del adolescente y del joven*, Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.
- Roque, Paloma. (2002). *Educación para la salud*. 2ª Ed. México: Publicaciones Cultural.
- Pamplona, Jorge D. (2013). *Enciclopedia de los alimentos y su poder curativo*. España: Editorial Safeliz.
- Pamplona, Roger. (2015). *El poder curativo de los alimentos*. España: Editorial Safeliz.
- Pública* 33(3). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300019&lng=es&nrm=iso>
- Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell (2010). *Anatomía para estudiantes*. España: Elsevier Churchill.
- Livingstone, Richard L. Drake. A. Wayne Vogl. y Adam W. M. Mitchell. (2010). *Anatomía para estudiantes*. España: Elsevier Churchill.
- Silber, Tomás J. *et al.* (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.
- Sitio Web: <<http://www.fao.org/icatalog/inter-s.htm>>

Unidad 2. Reproducción y sexualidad del adolescente

Propósitos: Al finalizar la unidad el alumno: <ul style="list-style-type: none"> • Explicará las principales características de los aparatos urogenitales del ser humano. • Identificará los principales factores biopsicosocialcultural relacionados con el ejercicio libre y responsable de su sexualidad. • Explicará la importancia de la supervisión médica en el uso de los métodos anticonceptivos. • Desarrollará habilidades, actitudes y valores que le permitan fundamentar un ejercicio responsable de la sexualidad. 	Tiempo: 20 horas
---	----------------------------

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
1. Reconoce las características y diferencias de la anatomofisiología femenina y masculina. 2. Describe los procesos neuroendocrinos de la reproducción. 3. Identifica el derecho a una sexualidad sana. 4. Describe el proceso de reproducción y etapas del embarazo. 5. Identifica las conductas de riesgo más frecuentes de la vida sexual activa en el adolescente. 6. Identifica las características más importantes del sexo seguro y sexo protegido. 7. Reconoce la importancia del uso de métodos anticonceptivos y sus riesgos de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana.	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de la anatomía y fisiología de los sistemas urogenitales femenino y masculino. • Procesos neuroendocrinos de la reproducción humana. • Reproducción, embarazo normal. Sexualidad: amistad, enamoramiento, noviazgo. Conductas de riesgo de la vida sexual activa en la adolescencia. • Acoso sexual. • Violación. • Embarazo inesperado en la adolescencia. • Aborto. • Infecciones de transmisión sexual. • Promiscuidad. • Sexo seguro y sexo protegido. 	<p>Apertura El profesor puede iniciar con una dinámica que cuestione sobre semejanzas y diferencias entre reproducción y sexualidad. Se sugiere indicar a los alumnos que indaguen sobre lo discutido para contrastar y poder iniciar una revisión con base a conceptos fundados.</p> <p>Desarrollo Generalidades de anatomía y fisiología de los aparatos urogenitales masculino y femenino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar que incluyan los alumnos esquemas de los aparatos reproductores de fuentes de la biblioteca, indicándoles no considerar textos de la secundaria. Requerirles una presentación que les permita identificar las diferentes estructuras anatómicas de ambos aparatos (aprendizaje 1). <p>Procesos neuroendocrinos de la reproducción humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se sugiere una revisión de la comunicación hipotálamo–hipófisis–gónada que permita relacionar la gametogénesis y la producción de hormonas sexuales con aspectos de la normalidad (aprendizaje 2). • Esquematizar y explicar los derechos relacionados con la sexualidad (aprendizaje 3). <p>Reproducción y embarazo normal. Se puede solicitar que el alumno describa los signos y síntomas de un embarazo, y posteriormente una descripción de los principales hallazgos de cada trimestre (aprendizaje 4).</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
		<p>Sexualidad y amistad. Indagación bibliográfica y en páginas de internet sobre los conceptos de sexualidad y reproducción.</p> <p>Conductas de riesgo en la vida sexual activa en la adolescencia. Se puede pedir que en equipos elaboren una indagación de las principales conductas de riesgo durante la vida sexual activa, propuestas en la temática, señalando sus causas probables, manifestaciones, complicaciones y medidas de prevención (aprendizaje 5).</p> <p>Sexo seguro y sexo protegido. Búsqueda de los conceptos de sexo seguro, sexo protegido, enamoramiento y noviazgo del adolescente (aprendizajes 6, 7).</p> <p>Cierre La evaluación Se sugiere además una evaluación sumativa que incorpore los trabajos de sus exposiciones al grupo, considerar lo indagado, así como una reflexión y comentarios a manera de ensayo sobre la experiencia de lo aprendido.</p>

Referencias

- Brooks, Geo F. (2008). *Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg*. 19ª. Edición. México: Manual Moderno.
- Carlson, Bruce M. (2009). *Embriología humana y biología del desarrollo*. 4ª. Edición. España: Elsevier Mosby.
- Finn, Geneser. (2009). *Histología*. 3ª. Edición. México: Editorial Médica Panamericana.
- Katchadourian, Herant. (1995). *Las bases de la sexualidad humana*. México: CECSA / Grupo Editorial Patria.
- Keith L. Moore, Arthur F. Daley y Anne M. R. Agur. (2006). *Anatomía con orientación clínica*. 5ª edición. Barcelona, España: Wolters Kluwer.
- M. Serrano-Ríos. J.A. Mateos. (2009). *Nutrición y alimentación, nuevas perspectivas*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Madaleno, M., et al. (1995). *La salud del adolescente y del joven*, Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.
- Marios Loukas, Gene L. Colborn, Peter H. Abrahams. (2010). *Repaso de anatomía, preguntas y respuestas*. España: Elsevier Churchill Livingstone.
- Moise, Stepren et al. (2013). *Atlas de enfermedades transmitidas sexualmente y SIDA*. 4ª edición Colombia: Amoica.
- Pérez Fernández, Celia. (2007). *Antología de la sexualidad humana* 1–3. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Richard L. Drake. A. Wayne Vogl. Adam W. M. Mitchell. (2010). *Anatomía para estudiantes*. 2ª, Edición en español. España: Elsevier
- Tomás, J Silber. et al. (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.
- Silber Tomás J. et al. (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. México: Organización Panamericana de la Salud.
- Tortora Derrickson (2008). *Introducción al cuerpo humano fundamentos de anatomía y fisiología*. 7ª edición. México: Editorial Médica Panamericana.
- Williams, Melvin H. (2005). *Nutrición para la salud, condición física y el deporte*. 7ª edición. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.

Unidad 3. Recreación en el adolescente

Propósitos: Al finalizar la unidad el alumno: <ul style="list-style-type: none"> • Identificará la participación neuroendócrina en la recreación y el bienestar. • Explicará los beneficios biológicos, psicológicos y sociales de la recreación. • Explicará estilos de vida saludables y su relación con el uso del tiempo libre. • Desarrollará habilidades, actitudes y valores que le permitan modificar sus hábitos y costumbres en el uso del tiempo libre. 	Tiempo: 20 horas
--	----------------------------

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
1. Interpreta el concepto de recreación. 2. Identifica el derecho a la recreación. 3. Identifica los tipos de actividades recreativas sanas y de alto riesgo. 4. Describe los beneficios de la recreación en el orden biopsicosocial 5. Describe las generalidades anatomofisiológicas de los sistemas relacionados con la actividad física. 6. Distingue los conceptos de ocio y el tiempo libre. 7. Identifica los elementos socioculturales que permiten estilos de vida saludables. 8. Interpreta cuáles son los factores de riesgo relacionados con la recreación.	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de recreación. Clasificación de actividades recreativas. • Beneficios biológicos, psicológicos y sociales de la recreación. • Participación neuroendocrina de los sistemas involucrados en la recreación. • Uso del ocio y el tiempo libre. Aspectos sociales de la recreación para el logro de estilos de vida saludable. • Factores de riesgo relacionados con la recreación. • Desigualdad cultural. • Sedentarismo. • Marginación. • Deportes extremos. • Vigorexia. • Otros. 	Apertura <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar con la pregunta generadora: ¿es lo mismo recreación que uso del tiempo libre? Desarrollo Concepto de Recreación. <ul style="list-style-type: none"> • Hacer que los alumnos contrasten lo discutido en la clase previa, con lo indagado a fin de lograr acuerdos sobre un concepto acabado de consenso (aprendizaje 1). <ul style="list-style-type: none"> - Indagación bibliográfica sobre el derecho a la recreación (aprendizaje 2). - Búsqueda en la biblioteca y en internet del concepto de recreación y uso del tiempo libre y su relación con la salud. Clasificación de actividades recreativas. Pedir a los alumnos que indaguen las características principales de las actividades recreativas sanas y de alto riesgo contrastándolas. Solicitarles un ensayo que muestre ventajas y desventajas de las actividades recreativas sanas (aprendizaje 3).

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
		<p>Participación neuroendocrina de los sistemas involucrados en la recreación. Se puede solicitar a los alumnos una indagación sobre los beneficios físicos de la recreación, enfatizando el cardiovascular, muscular, neurológico (aprendizaje 5).</p> <p>Uso del ocio y el tiempo libre. Se sugiere hacer que el alumno logre una distinción entre ambos términos discutiendo en su equipo de trabajo y presentando una conclusión al grupo (aprendizaje 6).</p> <p>Aspectos sociales de la recreación para el logro de estilos de vida saludable. Los alumnos pueden discutir sobre el papel de la cultura en la selección de actividades recreativas y el uso del tiempo libre, así como algunas condicionantes que determinan el tipo de recreación y uso del tiempo libre (aprendizaje 7).</p> <p>Factores y conductas de riesgo relacionados con la recreación. Se puede pedir que en equipos elaboren una indagación de los principales factores de riesgo relacionados con la recreación, propuestas en la temática, señalando sus causas probables, manifestaciones, complicaciones y medidas de prevención (aprendizaje 8).</p> <p>Cierre La evaluación Se sugiere una evaluación sumativa que incorpore los trabajos de sus exposiciones al grupo, considerar lo indagado, así como una reflexión y comentarios a manera de ensayo sobre la experiencia de investigar en el campo de la recreación y el uso del tiempo libre.</p>

Referencias:

- Brooks, Geo F. (2008). *Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg*. 19ª. México: Manual Moderno.
- Carlson, Bruce M. (2009). *Embriología humana y biología del desarrollo*. 4ª. Edición. España: Elsevier Mosby.
- Cutrerá, Juan Carlos. (1997). *Recreación: fundamentos, didáctica y recursos*. Buenos Aires, Argentina: Stadium.
- Drake, Richard L., A. Wayne Vogl. y Adam W. M. Mitchell. (2010). *Anatomía para estudiantes*. 2ª edición en español. España: Elsevier Mosby.
- Durán Heras, María Ángeles y Jesús Rogero García. (2009). *La investigación sobre el uso del tiempo*. España: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Finn, Geneser. (2009). *Histología*. 3ª. Edición. México: Editorial Médica Panamericana.
- Lucas, Miguel. (2007). *Cómo ocupar el tiempo libre*. Bogotá, Colombia: Sociedad de San Pablo.
- Maddaleno, M. et al. (1995). *La salud del adolescente y del joven*. Washington, DC. EUA: Organización Panamericana de la Salud.
- Martínez Gámez, Manuel. (1995). *Educación del ocio y tiempo libre con actividades físicas alternativas*. España: Librerías Deportivas Esteban Sanz, S. L.
- Muñoz Rodríguez, José Manuel. et al. (2007). *Adolescencia y tiempo libre: análisis y propuestas educativas en Salamanca*. España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Salas Cuevas, Consuelo y B. Luis Marat Álvarez Arredondo. (2004). *Educación para la salud*. México: Pearson Educación.
- San Martín, H. (1992). *Tratado general de salud en las sociedades modernas*. México: La Prensa Médica Mexicana.
- Silber, Tomás J. et al. (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. México: Organización Panamericana de la Salud.
- Victoria, José Luis. (1995). *Seminario importancia del uso del tiempo libre*. México: UNAM.
- Vargas, Armando y Verónica P. Palacios, (2012). *Anatomía, fisiología e higiene*. México: Publicaciones Cultural.
- Williams, Melvin H. (2005). *Nutrición, para la salud, condición física y deporte*. 7ª edición. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector
Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General
Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo
Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional
Dr. César Iván Astudillo Reyes
Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria
Dra. Mónica González Contró
Abogada General
Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social



Dr. Jesús Salinas Herrera
Director General
Ing. Miguel Ángel Rodríguez Chávez
Secretario General
Lic. José Ruiz Reynoso
Secretario Académico
Lic. Aurora Araceli Torres Escalera
Secretaria Administrativa
Lic. Delia Aguilar Gámez
Secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje
Mtra. Beatriz A. Almanza Huesca
Secretaria de Planeación
Dra. Gloria Ornelas Hall
Secretaria Estudiantil
Dr. José Alberto Monzoy Vásquez
Secretario de Programas Institucionales
Lic. María Isabel Gracida Juárez
Secretaria de Comunicación Institucional
M. en I. Juventino Ávila Ramos
Secretario de Informática

DIRECTORES EN PLANTELES:
Azcapotzalco **Lic. Sandra Guadalupe Aguilar Fonseca**
Naucalpan **Dr. Benjamín Barajas Sánchez**
Vallejo **Mtro. José Cupertino Rubio Rubio**
Oriente **Lic. Víctor Efraín Peralta Terrazas**
Sur **Mtro. Luis Aguilar Almazán**

Para la elaboración de este Programa se agradece la participación de: María de Jesús Badillo Romero, Martha Silvia Castillo Trejo, Narciso Gómez García, Jesús Gómez Tagle Leyva, Ingrid González Dorantes, Jesús Héctor Gutiérrez Ávila, María Eugenia Jiménez Reyes, Alicia López Montes de Oca, Sergio Quevedo Bonilla, Luis Arnulfo Santiago Hidalgo, Nicolás Vargas Reyna, Miguel Ángel Zamora Calderilla.

