

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

COLEGIO DE MORFOLOGÍA, FISIOLOGÍA Y SALUD

PLANTEL NO. 5 "JOSÉ VASCONCELOS"

PRODUCTO 3

**MODELOS PARA EL DISEÑO DE CURSOS, UNIDADES O TEMAS DE
APRENDIZAJE**

Elaborado por los Profesores:

Alberto Luis Hernández Gómez

Alejandro Plascencia Rivera

Elsa Yolanda Cabello Agüeros

Juan Carlos Pompa Valdez

Laura Cecilia González Álvarez

Mario Ernesto Mendoza Gutiérrez

Víctor Vicente Quiroz Vázquez

INTRODUCCIÓN

Este ensayo tiene por objeto valorar las aportaciones de un modelo de diseño instruccional (diseño y planeación de actividades de enseñanza y aprendizaje) a partir del estudio de sus componentes, para mejorar la planeación de un curso, unidad o tema de aprendizaje. El ensayo está sustentado en propuestas que incluyen el tratamiento de ejes problemáticos, el desarrollo del aprendizaje auténtico y contextualizado, la activación del conocimiento previo y la construcción, aplicación e integración del conocimiento. El propósito es mejorar nuestro propio sistema de educación media superior para que éste pueda responder a las demandas de la sociedad actual.

Esta tarea es la continuación del esfuerzo realizado el ciclo escolar anterior en el que se nos propusieron lecturas que nos llevaron a reflexionar sobre una concepción distinta a la de “educar para adquirir conocimientos”, sustituyéndola por la de “saber aprender”, “saber hacer”, “saber ser” y “saber convivir”. Nos hablaron de la educación para toda la vida y las sociedades del conocimiento considerando aspectos como la sociedad de la información, la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Se tomaron en cuenta también ciertos inconvenientes como la diversidad cultural, la homogeneización de las culturas y la necesidad de que todas las personas puedan tener acceso al conocimiento a lo largo de su vida. Se mencionó la cooperación internacional para la construcción de conocimientos, el valor de éstos cuando derivan de proyectos científicos, intelectuales y políticos en la identificación y prevención de riesgos tecnológicos, industriales, sanitarios, etc. para propiciar el desarrollo sostenible. Se sugirieron políticas de promoción y difusión del conocimiento adaptadas a las prioridades de cada país y con la promoción de una ética del conocimiento basada en el aprovechamiento compartido y la cooperación.

Pudimos conocer una propuesta de la ANUIES en relación a la educación superior que se desea para el año 2020, en la que trata de la cooperación entre las instituciones, la movilidad de académicos y estudiantes y la innovación permanente de formas de enseñanza y aprendizaje. Se presentó un diagnóstico

del contexto global y nacional de la educación superior de fines del siglo XX y su propuesta tomó en cuenta variables de crecimiento, diversificación y cobertura, pertinencia social, calidad e innovación, financiamiento e infraestructura, además de los planes de estudio, la problemática de docentes y estudiantes y el proceso de enseñanza aprendizaje. Se señaló el escenario deseable para el año 2020.

Al leer sobre las conclusiones del Consejo de la Unión Europea, vimos que entre otras cosas, se desea el aprendizaje permanente, el desarrollo de vías de aprendizaje más flexibles, el empleo de nuevas tecnologías, la profesionalización de la docencia, el diálogo intercultural, la creatividad como fuente de innovación, la conformación de comunidades de aprendizaje etc.

En esta ocasión, para reflexionar sobre las aportaciones de un modelo de diseño instruccional la Escuela Nacional Preparatoria nos proporcionó algunas referencias bibliográficas que comentaremos brevemente a continuación.

1) Fundamentos para el aprovechamiento docente de tecnologías de la información y la comunicación: Un modelo. En *Estrategias docentes con tecnología. Guía práctica. Peñalosa C., E.*

Esta fuente nos habla de la gran utilidad que tiene en la actualidad la tecnología de la información y comunicación (TIC) en cualquier espacio educativo. Comenta que diversos estudios demuestran que los docentes saben utilizar algunas herramientas tecnológicas, pero es común detectar en ellos conocimientos insuficientes respecto a su uso con fines educativo.

Menciona que el apoyo que brindan las tecnologías es una forma de mediación, ya que estas hacen posible el contacto y la interacción entre los estudiantes y los objetos de conocimiento y a partir de ello permiten conocer, aplicar e integrar el conocimiento como herramienta para la solución de problemas en el proceso de aprendizaje

El artículo define el aprendizaje como un cambio en el conocimiento de un estudiante. Dicho cambio es relativamente permanente y se produce

mediante una experiencia educativa, la cual hace posible que el estudiante dé significado al nuevo conocimiento en función de su base de conocimientos previos. La enseñanza consiste en el diseño y la conducción de experiencias concebidas por un docente, las cuales dan lugar al aprendizaje de los estudiantes.

La enseñanza y el aprendizaje son procesos interconectados que suponen el impulso fundamentado de cambios en los conocimientos de los estudiantes con base en el diseño de experiencias adecuadas.

En relación a esta referencia, pensamos que al insertar el aprendizaje mediado con TIC en la ENP, insertamos a la institución dentro de una enseñanza en la que el mundo globalizado permea en la dinámica académica y laboral y por lo tanto podemos flexibilizar y transformar de manera más eficaz la enseñanza, con la finalidad de no permanecer al margen en las nuevas tendencias educativas, que han dado un giro en la forma en que se conciben y perciben los procesos de enseñanza-aprendizaje. Internet y las múltiples redes sociales y educativas hacen posible navegar a infinitos espacios, que proporcionan apoyo tanto a docentes como a los alumnos para la construcción significativa del conocimiento.

Integrando las TIC como parte de un aprendizaje mediado y autorregulado, se permite que el alumno se desenvuelva de manera participativa, además de brindarle los elementos para que cuente con los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y alfabetización, en lo que respecta a la enseñanza digital.

Las tecnologías de la información son una herramienta actual muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son un elemento de ayuda y complemento en la docencia, pero no pueden ser el factor fundamental en este proceso. El papel del docente es básico, muy importante e insustituible; la buena relación docente/alumno es esencial para que este proceso tenga éxito y cumpla con su objetivo fundamental: el

aprendizaje. Las TIC son un avance significativo pero no podrán jamás sustituir la función del docente.

2) Un modelo de diseño instruccional con apoyo de tecnologías: Revisión y propuesta. En *Estrategias docentes con tecnología. Guía práctica*. Peñalosa C., E.

El artículo habla del “Aprendizaje auténtico contextualizado” que le permite al estudiante resolver problemas, pues construye un conocimiento profundo. También menciona el “conocimiento inerte”, basado en métodos tradicionales que incluyen por ejemplo el asignar lecturas, realizar exposiciones y evaluar mediante exámenes, cuestionarios y resúmenes. Schwartz (1999) menciona que estos métodos funcionan a corto plazo o sólo para pasar las evaluaciones, pero la calidad del conocimiento es deficiente y no útil. Este tipo de conocimiento no implica un diseño instruccional de aprendizaje profundo.

Señala que de acuerdo a Mayer (2006) hay 2 tipos de aprendizaje:

- a) Literal.- el estudiante selecciona y reproduce información revisada pero NO es capaz de aplicarla o transferirla a una situación.
- b) Significativo.- el estudiante integra la información a su conocimiento previo, la retiene y la aplica en diferentes situaciones

Afirma que el “aprendizaje profundo” implica el dominio, la transformación y la utilización del conocimiento como herramienta para la solución de problemas; esto implica la construcción de saberes significativos. Hace énfasis en que la transferencia del aprendizaje sólo es posible si la situación en la que se aprende no es muy diferente de la situación de aplicación.

Concluye que el diseño institucional consiste en el planteamiento de

objetivos, las técnicas de instrucción a emplear y la evaluación.

El artículo menciona que existen diversas teorías del modelo de la Teoría del diseño instruccional sin embargo solo se presentan 3 de ellas los cuales promueven el aprendizaje profundo y la transferencia de conocimientos:

1. TEORÍA DE LOS 4 COMPONENTES PARA EL APRENDIZAJE COMPLEJO.- implica la integración de conocimiento, habilidades y actitudes, la coordinación de diferentes recursos del estudiante, así como la transferencia de lo que se aprende en la escuela a situaciones de la vida cotidiana. Tiene 4 componentes:

- las tareas de aprendizaje,
- La información de apoyo,
- La información justo a tiempo,
- La práctica de tarea parcial.

2.- MODELO INSTRUCCIONAL DE STAR LEGACY.- promueve el aprendizaje profundo y el uso del conocimiento como herramienta en la solución de tareas y problemas. Este es un modelo de software, el cual promueve la investigación por parte de los estudiantes por medio de tareas de complejidad creciente. Los estudiantes progresan a partir del aprendizaje basado en problemas.

3.- MODELO DE LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA INSTRUCCIÓN

Compuesto por 5 principios fundamentales:

- 1.- Centrar la enseñanza en la instrucción basada en problemas, casos o proyectos basados en la vida real.
- 2.- Activar el conocimiento previo de los estudiantes.
- 3.- Demostrar el conocimiento nuevo.

4.- Aplicar el conocimiento

5.- Integrar el conocimiento nuevo a la vida cotidiana.

El modelo propuesto para el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje, permite identificar actividades de aprendizaje de acuerdo con las etapas del proceso de enseñanza y permite también proponer el uso de diferentes herramientas tecnológicas en cada etapa.

Por otro lado, habla del MODELO DE APRENDIZAJE AUTÉNTICO CONTEXTUALIZADO, cuyo origen es una actividad auténtica que sirve como contexto para la participación de los estudiantes, después se propone una etapa de activación del conocimiento previo, posteriormente vendrá la etapa de construir y aplicar un modelo de conocimiento relevante para la realización de tareas. En este proceso se requiere de la ejecución de estrategias de aprendizaje, lo cual implica el procesamiento y almacenamiento de la información relevante, mediante la realización de resúmenes, esquemas o ensayos y finalmente se proponen etapas de integración del conocimiento que se basa en recapitulaciones, análisis de la utilidad del conocimiento y tareas que impliquen recrear el conocimiento o aplicarlo a nuevas situaciones.

3) Diseño Instruccional. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Belloch, C.

Este artículo presenta el concepto de diseño instruccional desde la perspectiva de diferentes autores.

La definición de Richey, Fields y Foson (2001) apunta a que el DI supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.

El modelo ADDIE es un proceso de diseño Instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden

conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. El producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase.

ADDIE es el acrónimo del modelo, atendiendo a sus fases: **A**nálisis, **D**iseño, **D**esarrollo, **I**mplementación y **E**valuación.

En la lectura se menciona que un buen diseñador instruccional es aquél que sabe analizar y visualizar todos los elementos estructurales del programa formación, aportando las soluciones y estrategias optimas a cada proceso formativo. Por esto ha de ser una persona preparada en el campo de la pedagogía, la psicología del aprendizaje, la psicopedagogía, los entornos virtuales de enseñanza, la formación a distancia, los entornos colaborativos, etc.

Los comentarios relacionados con esta lectura son que el modelo de Diseño instruccional con apoyo de las tecnologías es un referente más que los planificadores de educación proponen en la elaboración de planes y programas educativos o en la actualización de los mismos. La gran diferencia que existe entre este modelo propuesto y el modelo educativo de la ENP, es que el papel que juega el profesor, en su modelo se tiene que buscar, porque en términos generales en su contexto se observa descuido cuando es uno de los actores importantes, e impulsores del conocimiento.

Epistemológicamente, dispersos, en conceptos útiles del aprendizaje, tales como la afirmación que hacen que casi todos los conocimientos son inertes. Aceptar esto sería negar el buen desempeño y el esmero por enseñar cada vez mejor de nuestros profesores.

Es falso que los alumnos permanezcan sin mover y aplicar sus conocimientos que aprenden, por un proceso fisiológico del aprendizaje, recurren a él cuando lo necesitan. Además, el alumno mueve y aplica sus conocimientos en la práctica cuando pasa de un grado al otro.

El modelo ASSURE tiene sus raíces teóricas en el constructivismo,

se caracteriza por 6 pasos:

- 1.- Analizar las características generales del estudiante.
- 2.-Establecimiento de objetivos de aprendizaje.
- 3.-Selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales, en los que se considera el método instruccional.
- 4.-Escenario del aprendizaje (aulas), medios y materiales
- 5.-Participación de los estudiantes.
- 6.-Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje.

En cierta forma, consideramos que los alumnos en un buen porcentaje, carecen de los conocimientos básicos de la materia. La irresponsabilidad en cuanto a preparar los temas y la poca atención prestada al tema expuesto por el profesor, son características de un gran número de estudiantes, situaciones por las que el docente tiene que dedicar mayor esfuerzo para mejorar el aprendizaje y comprensión de la asignatura. Además, carecen de una disciplina para estudiar, a pesar de que se realice el reforzamiento con los medios con los que se cuenta. Ésta es una deficiencia en el sistema educativo que se viene arrastrando desde la educación elemental y por lo visto en forma general, en donde se facilita la aprobación del alumno a pesar de carecer de los conocimientos básicos; Es conveniente que se revise todo el sistema educativo por personal calificado, de experiencia, que esté en la operatividad, y no por personal que ignora toda esta problemática, para que se modifique dicho sistema y el alumno sea un buen estudian

4) Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativas*. Díaz-Barriga, F.

Se menciona que el conocimiento se encuentra inmerso en la

actividad constructivista, se hace mención a Rogoff y Hernández, en lo que consideran los enfoques instruccionales: Modelo expertos-novatos, Modelo de descubrimiento individual y colaborativo y Comunidades de aprendizaje.

Por su parte, Brown y Palincsar, establecen que en la enseñanza recíproca y diseños instruccionales basados en aprendizaje artesanal, el rol que adopta el profesor es el de entrenador o mánager, mientras que en otros diseños, como el de ABP y en los instruccionales inspirados en la metáfora del aprendiz como científico, el foco de enseñanza del estudiante lo constituyen sus habilidades de cuestionamiento y la prueba sistemática de conjeturas.

Para Díaz-Barriga, el conocimiento es un fenómeno social, y no sólo una cosa que es parte y producto de la actividad conjunta de los actores. Así, las implicaciones de la enseñanza presencial y las TIC son: el conocimiento es dependiente del contexto y la cultura y el aprendizaje debe ocurrir en contactos relevantes.

Para Frida Díaz Barriga las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) representan un gran potencial para el desarrollo de una comunidad en áreas informativas, educativas y culturales. Con programas y diseños adecuados, las TICs posibilitan

- Abarcar un amplio panorama en el manejo de la información
- Llevar a cabo la instrucción a varios niveles con modelos científicos, prácticos y culturales
- Formar parte de las estrategias constructivistas si fomenta la creación de significados y no sólo la trasmisión de datos.
- Desarrollar tres modelos educativos: instruccional, por descubrimiento y experimental.

Si bien es cierto que las TICs ofrecen una gran diversidad de opciones para la enseñanza-aprendizaje, también es cierto que un

programa mal diseñado no redundará en beneficio del aprendizaje. La autora del artículo apunta lo siguiente así: “Ni la información es sinónimo de conocimiento, ni la recepción de la información garantiza el aprendizaje”.

Como conclusión al respecto, se puede decir que:

El conocimiento es...

- Un estado mental, además de...
- Un conjunto de relaciones basadas en experiencias
- ...y está mediado por instrumentos (TIC y signos)

En referencia a las TIC, existe la interrogante: ¿son herramientas físicas o psicológicas? La respuesta es muy variada: Para los profesores, son herramientas físicas de utilidad para promover aprendizajes. Para Wilson y Meyers, las herramientas son “depósitos culturales”. Según Vygotsky, el aprendizaje está mediado por herramientas físicas o técnicas y herramientas semióticas o signos (razonamiento o argumentación).

Hung y Der-Thanq, proponen otro diseño instruccional en una comunidad de práctica en línea o de aprendizaje basado en la Web. Esta filosofía de comunidades en línea plantea que:

- El conocimiento reside en las personas y no en la base de datos.
- El sistema en línea es la posibilidad de manejar y facilitar una interacción intensa de los participantes.
- El objetivo consiste en un mayor dinamismo entre el flujo de la información y la participación de los integrantes de la comunidad

Con respecto a la enseñanza-aprendizaje para el diseño de la instrucción en entornos apoyados en las TIC, tenemos los siguientes

principios a considerar:

- a) Pueden construirse varias visiones en torno a campos de conocimiento determinados.
- b) El conocimiento es dependiente del contexto.
- c) El aprendizaje está mediado por herramientas y signos y en el proceso participan varios agentes educativos.
- d) El aprendizaje es una actividad social y dialógica.
- e) La cognición se sitúa, es parte y producto de la actividad, del contexto y de la cultura en que se utiliza y desarrolla.
- f) La cognición se distribuye socialmente: el aprendizaje internaliza el conocimiento y transforma la participación de las personas en una comunidad.

En conclusión, en todo sistema instruccional deben existir las siguientes metas:

- Ser procesos de toma de conciencia de lo aprendido.
- Ser procesos de práctica reflexiva.
- Representar el desarrollo de estrategias de aprendizaje.

Propuestas de formación basadas en técnicas didácticas centradas en el aprendizaje de los alumnos.

Después de considerar las lecturas anteriores, elaboramos varias propuestas siguiendo los elementos que se mencionan en el Anexo 2

Propuesta del Prof. Mario Ernesto Mendoza Gutiérrez:

Técnica didáctica: Búsqueda de información.

Temática: Las Vitaminas

Justificación: Que el alumno mediante el proceso de investigación documental, por internet conozca un nutriente de los alimentos

Nombre de la actividad: La búsqueda de las VITAMINAS.

Tiempo estimado para su desarrollo: 2 horas.

Prerrequisitos para realizar la actividad: Que el alumno defina los términos: ALIMENTACIÓN, NUTRIENTE, CALORÍA, KILOCALORÍA. Conocimientos de navegación en internet, búsqueda de bibliografía en bibliotecas, que cuente con internet o acuda a sitios donde pueda navegar en internet.

Objetivos de aprendizaje:

- El alumno conocerá la definición de vitamina.
- Conocerá la clasificación de las vitaminas.
- Conocerá la (s) enfermedad (es) principales por la carencia de las vitaminas.
- Conocerá la (s) alteración (es) por el consumo excesivo de vitaminas.
- Conocer en imágenes las principales manifestaciones por carencia de vitaminas.

Contenidos de la actividad:

Unidad III La salud en los diferentes grupos de edad.

La salud del adolescente. Nutrición en el adolescente.

Los alumnos conocerán la importancia de las vitaminas en la nutrición del adolescente.

Conocerán alguna (as) de las manifestaciones más importantes de la (as) carencia (as) por vitaminas.

Conocerán alguna (as) manifestaciones por el consumo de vitaminas cuando se cubre el requerimiento de la cantidad de vitaminas.

Los alumnos difundirán entre familiares y amigos, la importancia del consumo de alimentos que nos proveen de vitaminas, como las frutas

y verduras.

Difundirán la información de los efectos adversos cuando se consumen suplementos alimenticios cuando el organismo cubre sus requerimientos.

Número de integrantes de cada equipo de trabajo: Se dividirá al grupo a la mitad, por lo que quedará dos equipos.

Instrucciones para la actividad: La mitad del grupo investigará en libros de la bibliografía que se les proporcionó al inicio del curso, las vitaminas hidrosolubles, la otra mitad las vitaminas liposolubles.

La mitad del grupo de las vitaminas hidrosolubles, se organizarán para distribuirse en equipos para investigar las alteraciones por carencia de vitamina B1, B2, B5, B6, B12, Ácido fólico y Vitamina C.

Así también investigarán las alteraciones por exceso en el consumo de Complejo B y vitamina C. Con el apoyo de buscadores en internet, elegirán imágenes que representen la información que obtuvieron de su investigación. Realizarán resúmenes de la información obtenida y crearán en una presentación digital para exponer su tema al resto del grupo.

El grupo de vitaminas liposolubles, se organizarán para distribuirse en equipos para investigar las alteraciones por carencia de vitamina A, vitamina D, vitamina E y vitamina K. También investigarán las alteraciones por hipervitaminosis A y D, todo esto en libros de la bibliografía que se recomendó en el inicio del curso.

Se reunirán los equipos y en resúmenes integrarán la información recabada y presentación digital expondrán el tema ante sus compañeros.

Productos: Presentarán láminas con dibujos o enunciados donde se

mencionen las principales características por carencia de las diferentes vitaminas o exceso de la misma. Mencionando:

Vitamina, nombre, enfermedad por carencia o exceso, así como los alimentos donde se encuentra la vitamina.

Si fuera el caso la presentación se realizará ante la mitad del grupo con el apoyo de presentación digital, mencionando las fuentes que utilizó para recabar la información.

Evaluación: Se realizará examen cerrado, con preguntas que ambas mitades presentaron del tema, ejemplo:

La carencia de ésta vitamina HIDROSOLUBLE produce ESCORBUTO:

A) Vitamina B1 B) Vitamina A C) Vitamina K D) Vitamina C

Propuesta de la Profra. Laura Cecilia González Álvarez

Técnica didáctica: Práctica. Diseño de un menú para elaboración y presentación de los alimentos.

Temática: Tipo y porcentaje de nutrimentos en los diferentes alimentos de una dieta correcta.

Nombre de la actividad: Elaboración de la dieta de un día.

Prerrequisitos para realizar la actividad: Resolución de un cuestionario. Elaboración de la Pirámide de alimentos. Su elaboración será individual.

Objetivos de aprendizaje: El alumno elaborará un menú para un día.

Contenidos de la actividad: Unidad III, Tema 2 a) Nutrición. Papel de los nutrimentos. Importancia de la dieta.

Productos: Por equipos de cinco alumnos, diseñarán un menú para un

día con análisis del contenido de carbohidratos, proteínas, grasas y fibra en los alimentos considerados en cada platillo. Monografía sobre la función de esos nutrimentos. Elaboración y presentación a la profesora de los alimentos planeados para la comida.

Criterios de evaluación:

Cuestionario más representación gráfica de la pirámide -10 puntos máximo

Presentación de los platillos más el análisis escrito - 20 puntos máximo.

Propuesta de la Profra. Elsa Yolanda Cabello Agüeros

Técnica didáctica: Aprendizaje basado en problemas ABP

Temática a tratar a partir de la propuesta: Obesidad

Justificación:

Técnica didáctica: Esta técnica permite que los alumnos analicen los problemas que se derivan de la historia propuesta, posteriormente formulen hipótesis, busquen soluciones, investiguen todo lo relacionado con el tema, sean autónomos en la generación de conocimientos además de favorecer el trabajo colaborativo.

Temática: intenta capturar el interés y atención de los alumnos en un problema de la vida real con el objeto de motivarlos a reflexionar sobre su importancia y buscar soluciones investigando en diferentes fuentes de información e intentando que apliquen los conocimientos adquiridos en su persona y su comunidad.

Nombre de la actividad: ABP

La vida de Federico.

Federico, alumno de 5º de bachillerato, de 17 años de edad, que mide 1.68 y pesa 94 Kg, está preocupado por su imagen corporal que motiva las burlas de sus compañeros por lo que pasa sus horas libres solo, sentado, jugando con su consola de videojuegos, viendo T.V. o en Internet mientras ingiere todo tipo de botanas, dulces y refrescos.

Tiempo estimado para su desarrollo: 50 minutos de clase y 2 horas extra clase.

Prerrequisitos para realizar la actividad:

Los conocimientos con que deben contar los alumnos previamente para realizar la actividad son:

DECLARATIVOS: PROCEDIMENTALES: ACTITUDINALES:

Alimentación Índice de masa corporal IMC Estilo de vida

Nutrición Índice cintura-cadera ICC

Dieta correcta Elaboración de una dieta

Nutrientes Manejo de Internet

Calorías Dominio de Power-Point

Grupos de alimentos

Plato del buen comer

El ejercicio y la salud

Objetivos del aprendizaje:

- Que los alumnos aprendan a identificar un estado nutricional inadecuado, en este caso, obesidad
- Que puedan identificar las causas
- Que puedan deducir las consecuencias a nivel físico, psicológico y social
- Que puedan reflexionar sobre la importancia de una dieta correcta
- Que puedan valorar la importancia del ejercicio en la salud.

Contenidos de la actividad: Esta actividad tiene la intención de lograr un aprendizaje significativo del Tema de la Tercera Unidad del Programa de Educación para la Salud

Los contenidos que se espera que aprendan son:

DECLARATIVOS:

Definición de obesidad

Definición de sobrepeso

Clasificación de la obesidad

Etiología de la obesidad

Trastornos relacionados con la obesidad

Tratamiento integral de la obesidad

PROCEDIMENTALES.

Elaboración de una lista de alimentos inadecuados para la salud, mencionando la razón de ello.

ACTITUDINALES:

Evitar el sedentarismo e intentar hacer ejercicio cuando menos 30 minutos cada tercer día. Evitar los alimentos inadecuados así como las porciones mayores de lo que deben consumir.

Número de integrantes de cada equipo de trabajo: Se formarán equipos de 6 integrantes

Recursos y materiales didácticos para el aprendizaje: Cuadernos, lápices, plumas, computadoras con internet, cañón, libros (los recomendados en el Programa de Educación para la Salud de la ENP)

Instrucciones para la actividad:

- 1) Lectura del caso presentado
- 2) Obtener las pistas, hechos o datos orientadores (peso, estatura, estilo de vida, alimentación inadecuada, repercusiones psicosociales)
- 3) Identificar los problemas (peso excedido, preocupado, solo, aislado, chatarra, bullying, sedentario...)
- 4) Hacer un mapa conceptual de la Obesidad
- 5) Discusión del caso y propuestas de solución del problema por equipo y posteriormente grupal.

Productos: a) Individual: mapa conceptual de obesidad que incluya definición, clasificación, etiología, trastornos relacionados y tratamiento. b) por equipo: reporte de investigación con propuestas de

solución y presentación en Power-Point.

Evaluación: Se tomarán en cuenta las observaciones de la actividad por parte del profesor y la autoevaluación del alumno; además contará la participación de los estudiantes además del mapa conceptual, el reporte de la investigación, la presentación electrónica y un cuestionario (ya resuelto) relacionado con el tema.

Propuesta del Prof. Alberto Luis Hernández Gómez

Técnica didáctica: preguntas clave

Temática central: Nutrición

Justificar la elección de la técnica y la temática a tratar en función de a) su pertinencia y relevancia en el contexto de la ENP, b) los desafíos del mundo actual y c) el perfil de egreso de la disciplina:

Temática

- a) Es un tema que debe conocerse a nivel bachillerato, para que los alumnos sepan y estén conscientes de las repercusiones nocivas en el estilo de vida de su futuro, en caso de no cuidarse hoy.
- b) Con el uso de las TIC, el tema puede esquematizarse para comprenderse en breve tiempo.
- c) Al finalizar el curso, el alumno será capaz de promover la salud en sí mismo y en la comunidad, en lo que se refiere a la problemática de la aterosclerosis.

Técnica didáctica

- a) Para los alumnos, la técnica es propicia para desarrollar su interés en la investigación.
- b) La técnica los lleva de la mano, ya que representa un instructivo a seguir, que, bien ejecutado, les permite conocer lo más sobresaliente del tema, sin que resulte tedioso.
- c) Al finalizar el curso, el alumno será capaz de utilizar esta

técnica en otros temas relacionados con la salud.

Nombre de la actividad: ATEROSCLEROSIS

Prerrequisitos para realizar la actividad: Los alumnos deberán conocer previamente aspectos y conceptos básicos, como son la nutrición, los diferentes tipos de nutrientes y sus funciones en el cuerpo y, principalmente, los efectos nocivos de los malos hábitos en la alimentación.

Objetivos de aprendizaje: Al final de la actividad, los alumnos serán capaces de identificar qué es la aterosclerosis, cuáles son sus factores de riesgo y cuáles son sus consecuencias.

Contenidos de la actividad: El tema de nutrición corresponde a la primera unidad. La aterosclerosis sería subtema de nutrición.

Como contenido declarativo tenemos el concepto de aterosclerosis; como contenido procedimental, el alumno desarrollará la habilidad para identificar los factores de riesgo y las consecuencias de dicho trastorno; como contenido actitudinal, el alumno entenderá que tiene la responsabilidad de cultivar buenos hábitos alimenticios, que le permitan evitar los factores de riesgo y, por consiguiente, las consecuencias de la aterosclerosis.

Número de integrantes de cada equipo de trabajo: Dependerá, principalmente, del tamaño del grupo. Podrá ser un mínimo de 3 integrantes y un máximo de 5.

Recursos y materiales didácticos para el aprendizaje: Básicamente la bibliografía sugerida para el tema y la computadora.

Instrucciones para la actividad: Se llevará a cabo en 2 etapas: *en la primera*, los alumnos reciben el cuestionario de las preguntas guía, aunado a la formación de los distintos equipos; *en la segunda*, cada equipo presenta sus respuestas y el esquema correspondiente a la aterosclerosis.

Pasos a seguir: En un formato prediseñado, los alumnos deberán

investigar la definición, los factores de riesgo y las consecuencias de la aterosclerosis; con los datos anteriores, el equipo elaborará un cuadro que explique los riesgos y los daños provocados en el organismo por este trastorno. Los alumnos tendrán libertad para organizar el trabajo en forma individual, y al presentarlo lo harán en equipo. Los recursos, como ya se mencionó, serán la bibliografía sugerida para el tema y la computadora.

Productos: Los alumnos, en equipo, deberán presentar las respuestas del cuestionario, así como el esquema de aterosclerosis, basándose éste en las respuestas. Esto lo podrán hacer mediante representaciones gráficas, exponerlo en carteles o en presentación electrónica (también lo podrán combinar).

Evaluación: Criterios para evaluar:

- Respuestas acertadas.
- Fuentes de consulta (que sean confiables y se reporten en el cuestionario).
- Calidad y claridad en la exposición del tema y de cada integrante.
- Esquema comprensible a simple vista.

Cada criterio tendrá un valor de un 20%. El tiempo para exponer será de 10 minutos, para que, considerando el tamaño del grupo, todos los equipos hayan expuesto el tema en un máximo de 2 horas de clase.

Observaciones: Dependiendo de los resultados de la actividad, se harán los ajustes pertinentes. Por ejemplo, en cuestión de tiempo, para que éste no se vea afectado en las horas ya establecidas en el programa.

Propuesta del Prof. Víctor Vicente Quiroz Vázquez

Técnica didáctica: exposición

Temática: Los nutrientes

Justificación de la elección de la técnica y la temática: se hizo tomando en cuenta las características concretas del estudiante, sus estilos de aprendizaje y los conceptos previos, que lleve a cabo la exposición para que investigue y desarrolle los conceptos básicos del tema y continúe practicando el uso de la tecnología , fomentando la formación y participación activa del estudiante, en forma comprometida y responsable.

Temática: La Salud en el Adolescente. Nutrición: papel de los nutrientes, importancia de la dieta

Nombre de la actividad: exposición

Tiempo estimado para su desarrollo: 5 hrs

Prerequisitos: que tenga los conceptos básicos del tema, y continuen aplicando la tecnología para el buen desarrollo de la actividad
Objetivo de aprendizaje: que el alumno conozca los nutrientes que contienen los alimentos ingeridos para que su organismo funcione adecuadamente de una manera sana.

Objetivos de aprendizaje: Que la alimentación debe ser suficiente, completa, equilibrada, adecuada, variada e inocua, con las características propias de cada una de ellas. Que los conceptos de nutrición y alimentación son diferentes y que analice cuál es la diferencia. Investigar conceptos como nutrientes, caloría, tipos de nutrimentos, alimentos ricos en proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, minerales y mostrar de manera práctica el plato del buen comer e investigar su índice de masa corporal Tener una actitud positiva, participativa, con respeto hacia el profesor, compañeros, aula e institución, y ser honesto y responsable en cuanto a sus actividades

Contenidos de la actividad: Tercera unidad: La salud en los diferentes

grupos de edad.

Número de integrantes:equipo : 5 alumnos

Recursos: textos, imágenes, videos, audio. multimedia, carteles, con un tiempo didáctico de 4 a 5 hrs.

Instrucciones para la actividad: En 3 etapas: presentación del tema, exposición del mismo y conclusiones con bibliografía. Organizarse en grupos, dividiendo el tema entre los integrantes del equipo para que cada uno investigue lo que le corresponde, realizar en forma conjunta la presentación, aportando cada uno lo investigado.

Productos: mostrar en forma práctica el plato del buen comer, su índice de masa corporal ubicándolo en la tabla correspondiente

Resumen de la presentación
Reporte de la investigación
Presentación electrónica
Exposición con carteles
Propuesta de solución a problemas

Evaluación: Oral del tema expuesto y escrita con preguntas de opción múltiple, tanto al equipo como al resto de los alumnos para determinar si los conceptos emitidos fueron captados y asimilados por los alumnos

Criterios: Presentación, comunicación verbal en forma clara, audible de lo escrito en su exposición y de lo entendido del tema con conocimiento de él y respuestas de lo relacionado con dicho tema.

CONCLUSIÓN:

A través del tiempo se han implementado diferentes modelos para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje; el objetivo siempre ha sido lograr un aprendizaje permanente, profundo y significativo que pueda

integrarse a la vida cotidiana.

En la actualidad se le da mucha importancia a las tecnologías como parte de esa meta y es innegable que aporta abundantes ventajas, sin embargo, no podemos negar que el éxito del proceso depende del binomio alumno-maestro, en el que cada uno debe comprometerse con el papel que le toca jugar, poniendo toda su concentración y voluntad independientemente del método que se elija. Es importante que el maestro se haga escuchar y procure que los jóvenes entiendan que el conocimiento exige atención, disciplina, voluntad y dedicación constante.

Las TIC's se presentan como agentes que propician la evolución educativa, pero sólo son instrumentos didácticos que contribuyen al logro del aprendizaje, no son el factor fundamental en este propósito.

En la Escuela Nacional Preparatoria, la introducción de las TIC como parte medular del aprendizaje debe impulsarse a partir de planes y proyectos bien estructurados, en donde se considere a los profesores y estudiantes para que los objetivos que se pretenden desarrollar se centren hacia una meta: la de egresados mejor preparados y con más herramientas para insertarse en el ámbito universitario y en un futuro poder insertarse en un mercado laboral que exige la incorporación de habilidades tecnológicas.

No debemos perder de vista las nuevas concepciones que sustituyen el educar para adquirir conocimientos por saber aprender, saber hacer, saber ser y saber convivir.

Existen muchos modelos pedagógicos novedosos que superan las viejas prácticas de la escuela tradicional, dentro de éstos se encuentra el diseño instruccional que consiste en la planeación de objetivos, técnicas de instrucción a emplear y la evaluación. Debe incluir la activación del conocimiento previo y considerar las necesidades,

habilidades, actitudes y los diferentes recursos de los estudiantes.

La enseñanza consiste en el diseño y la conducción de experiencias concebidas por un docente, por lo que su papel es básico e insustituible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Belloch, C. (s.f.). *Diseño Instruccional*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>

Díaz-Barriga, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativas* 41, pp. 5-15. Recuperado de <http://investigación.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>

Peñalosa C., E. (2013a). Fundamentos para el aprovechamiento docente de tecnologías de la información y la comunicación: Un modelo. *En Estrategias docentes con tecnología. Guía práctica*. México: Pearson, pp.2-16 [Versión PDF].

Peñalosa C.E. (2013). Un modelo de diseño instruccional con apoyo de tecnologías: Revisión y propuesta. *En Estrategias docentes con tecnología. Guía práctica*. México: Pearson, pp.85-102 [Versión PDF].

