



REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**DIRECCIÓN NACIONAL
DE CURRÍCULO Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

PROGRAMA DE EDUCACIÓN MEDIA

GEOGRAFÍA FÍSICA

DÉCIMO GRADO

VERSIÓN ACTUALIZADA, 2013



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE GEOGRAFÍA FÍSICA
DÉCIMO GRADO



Actualización 2013

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR

Ministra

MIRNA DE CRESPO

Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.

Viceministro Administrativo

MARISÍN CHANIS

Directora General de Educación

ISIS XIOMARA NÚÑEZ

Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.


LUCY MOLINAR



EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo Director Nacional de Media Académica

Elías González Director Nacional de Media Profesional y Técnica

Arturo Rivera Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.

Dra. Elizabeth de Molina Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Amael I. Monroe A.
Xiomara Martínez
Luis Carrera
Yadira Sánchez
Hildaura Vega M.
Eric Iglesias
Aurora Garrido
Gisela García
Aida Aparicio
Marta Victoria

UNIVERSIDAD DE PANAMA

Vielka Brown
Saul Villarreal
Ana de Pitti
Acela Pujol

CORRECCIÓN DE TEXTO :

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA	8
1.1. Base Constitucional	8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación.....	8
1.2.1. Fines de la Educación	8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media	10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media.....	10
1.2.4. Objetivos de la Educación Media	12
PARTE II	12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA.....	12
2.1 Fundamento psicopedagógico	12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje	13
2.1.2 Concepción de aprendizaje	13
2.2. Fundamento psicológico	14
2.3. Fundamento socioantropológico	14
2.4. Fundamento socioeconómico	14
PARTE III	15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS	15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media	15
3.2. El modelo educativo.....	15
3.3 El enfoque en competencias	15

3.4 Competencias básicas y genéricas	16
3.4.1 El perfil del egresado.....	17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media	18
IV PARTE.....	24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE	24
PARTE V.....	26
5. ENFOQUE EVALUATIVO.....	26
5.1 La evaluación de los aprendizajes	26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente?	26
5.3 ¿Qué evaluar?	26
5.4 ¿Cómo evaluar?.....	27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:.....	27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos	28
PARTE VI.....	28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO.....	28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO.....	29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.

Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: “La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional”.

Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de “aprender a ser”, “aprender a aprender” y “aprender a

hacer”, sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.

Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.

- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas

de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la

transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.
- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta

educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.
- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de

problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.

- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrolle una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de

generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es

necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el

juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.

- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de

planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimienta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas**.

El modelo educativo está centrado en los **valores, la misión y la visión institucional**; tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento

pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinarios, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por lo que los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una

autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información

como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.

7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.

2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como

elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.

9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.

3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interactuar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de

manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.

8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.

3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Específicas de Asignatura

Rasgos de Perfil por Competencia

1. Domina el idioma y se acerca, a través de él, a los conocimientos científicos, las artes, la literatura, la

- tecnología y valora la cultura en general de la cual se apropia e influye en ella.
2. Maneja, en forma instrumental, una segunda lengua como medio para interactuar interculturalmente.
 3. Utiliza, eficientemente el lenguaje oral y escrito para establecer una fluida y efectiva comunicación al desenvolverse en el medio social donde convive.
 4. Demuestra un nivel de conocimiento significativo en los avances científicos, humanísticos y tecnológicos. Particularmente, en temáticas de actualidad como salud, ambiente, población, entre otras.
 5. Posee un nivel de cultura general que le permite visualizar, comprender y analizar críticamente, las situaciones socio-históricas, políticas y culturales de su país en el marco de una visión globalizadora.
 6. Muestra habilidad en el uso de la Tecnología, la Informática y destrezas lógico matemática que le permitan resolver problemas prácticos de la vida diaria.
 7. Manifiesta amor a la patria es consiente des sus derechos ciudadanos, es tolerante y respeta las diferentes etnias y grupos culturales dentro de la diversidad y su entorno.
 8. Posee actitudes positivas que se reflejan en una autoestima equilibrada en el actuar autocontrolado
- en su salud física, psíquica y social, que le permita proyectarse en su trabajo.
9. Actúa orientado por los principios de una estructura de valores: Honradez, Responsabilidad, Puntualidad, Respeto, Tolerancia, Generosidad, entre otros.
 10. Utiliza el idioma oficial y otros idiomas extranjeros para su crecimiento personal, social y espiritual. Es consciente y participa activa, creativa, critica, positiva y respetuosamente en el cambio permanente y vertiginoso que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo.
 11. Mantiene consistencia en su actitud positiva, perseverante ante los problemas que se presentan en la vida cotidiana.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con

profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en

donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento...” éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo

que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
 - ✓ Informes
 - ✓ Diario reflexivo
 - ✓ Exámenes:
 - Orales
 - Escritos
 - Grupales
 - De criterios
 - Estandarizados
 - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PARA TODOS LOS BACHILLERATOS

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** Geografía Física **Décimo grado**
2. **Horas de dedicación:** Totales: 2 horas
3. **Fecha de elaboración:**

Fecha de Revisión: 10 de agosto de 2012

JUSTIFICACIÓN

El mundo evoluciona a una velocidad vertiginosa y el ser humano se ha convertido en uno de los principales agentes de cambio en el medio geográfico. Por lo que es importante que los estudiantes tomen conciencia de los problemas ecológicos locales y mundiales que nos afectan en la actualidad.

El curso de Geografía Física pretende despertar el interés de los estudiantes del décimo grado por conocer el origen de la Tierra, su composición y como ésta ha evolucionado. Además explicar el deterioro de los recursos naturales; así como del ambiente a partir de la explotación y uso humano indiscriminado de los mismos. En este sentido, observar y buscar las alternativas que conduzcan a minimizar los efectos negativos que éste proceder ha generado.

En el primero, se hace un breve recuento del desarrollo y la importancia del campo de estudio de la Geografía Física, sus aportes y la representación de la Tierra. En esta área se introduce al estudiante en el uso de algunos términos básicos de esta disciplina.

Luego, en la segunda área se hace énfasis en el conocimiento del planeta Tierra, su origen, evolución y estructura; y la forma como incide en la vida.

Posteriormente, en el área tres tratamos un tema de gran importancia y actualidad, como lo es: La gestión de riesgos, como mitigar su influencia y los efectos negativos como

resultado muchas de ellas; como consecuencia de las actividades humanas al medio o al ambiente.

DESCRIPCIÓN

Este curso deberá formar un estudiante que comprende el dinamismo terrestre y más sensibilizado con el valor de los recursos del medio y sus beneficios para las presentes y futuras generaciones.

La organización del conocimiento humano exige una jerarquía en los hechos que se le presentan para que exista una mayor comprensión, por consiguiente los contenidos del programa de Geografía Física, se han organizado en tres grandes Áreas temáticas a saber:

ÁREA 1: EL CAMPO DE ESTUDIO DE LAS GEOGRAFÍA FÍSICA, APORTE DE NOTABLES CIENTÍFICOS Y DIVERSAS FORMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA TIERRA.

ÁREA 2: LA TIERRA EN TIEMPOS GEOLÓGICOS, SUS PRINCIPALES CAMBIOS Y EVIDENCIAS CIENTÍFICAS

ÁREA 3: GESTIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS ANTE EVENTOS ADVERSOS A LO INTERNO Y EXTERNO DE LA TIERRA.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Geografía Física**, implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender a aprender”, conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a “recitar”, “repetir” o “reproducir” lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES

1. **Comprende** la importancia de la Geografía a en el análisis de los fenómenos físicos; tomando en cuenta su aporte y desarrollo histórico.
2. **Reconoce** la aplicación de la Geografía Física en la interpretación de los cambios que ha experimentado la Tierra desde su origen y cómo ésta ha incidido en la humanidad.
3. **Analiza** el entorno geográfico tomando en cuenta la aplicación de medidas, para mitigar los efectos de los eventos o fenómenos físicos que inciden en la superficie terrestre.

ÁREA 1: EL CAMPO DE ESTUDIO DE LAS GEOGRAFÍA FÍSICA, APORTE DE NOTABLES CIENTÍFICOS Y DIVERSAS FORMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA TIERRA

OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

- Reconoce el campo de estudio de la Geografía Física, a partir de su evolución histórica y la aplicación de herramientas para el análisis de los diversos fenómenos físicos de la superficie terrestre.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<p>1. La Geografía Física</p> <ul style="list-style-type: none"> -Concepto - Campo de Estudio <ul style="list-style-type: none"> - El Clima - Climatología - El Agua <ul style="list-style-type: none"> - Hidrografía - Oceanografía - Glaciología - El Suelo <ul style="list-style-type: none"> - Orografía - Geomorfología - Edafología - Geografía Litoral - Los Seres Vivos <ul style="list-style-type: none"> - Zoogeografía - Biogeografía 	<ul style="list-style-type: none"> - Conversación sobre la importancia y alcance de la Geografía Física. - Investigación y esquematización sobre el campo de estudio de la Geografía Física. - Análisis sobre el objeto de estudio y alcance de cada una de las ramas de la Geografía Física. - Análisis de la importancia y valor científico de la Geografía Física en la actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valora la importancia y aplicación de los estudios geofísicos de la Tierra para la humanidad. - Demuestra interés y creatividad en la síntesis y presentación del trabajo en equipo - Comparte de manera satisfactoria ideas e iniciativas generadas en el trabajo en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce el objeto de estudio, alcance científico y humano de la Geografía Física. - Relaciona las ramas de la Geografía Física con el fenómeno y hecho geográfico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve una lluvia de ideas y diagnostica el nivel de conocimiento de los participantes. - Elabora un mapa conceptual y resalta la importancia y campo de acción de la Geografía Física. - Presenta un trabajo de investigación ilustrado de noticias sobre la aplicación de la Geografía Física.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<ul style="list-style-type: none"> - Hechos pasados <ul style="list-style-type: none"> - Paleogeografía - Los Riesgos Naturales - Ciencias relacionadas <p>2. Evolución histórica de la Geografía Física y su aporte a través de sus protagonistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eratóstenes - Claudio Ptolomeo - Gerardus Mercator - Alejandro Von Humboldt - Carl Ritter - Wladimir Kóppen - Paul Vidal De la Blache 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento del significativo aporte generado por diversos investigadores en el campo geográfico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valora la iniciativa de científicos de diversas disciplinas al desarrollo de la Geografía Física. - Aprovecha el intercambio de ideas generadas en clase. - Muestra interés por las aportaciones y el uso de herramientas en la interpretación de los fenómenos y hechos geográficos a partir de la Geografía Física. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica el valor e importancia histórica y actual de la aplicación de la Geografía Física. - Reconoce los avances que ha experimentado la ciencia geográfica a través de la historia tomando en cuenta el aporte de sus protagonistas. - Identifica adecuadamente los símbolos cartográficos y su utilización en el mapa. - Explica la importancia y uso de la escala en el mapa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investiga sobre los aportes de la Geografía Física a través de sus protagonistas. - Elabora un mapa conceptual y resalta la importancia del aporte de cada protagonista. - Presenta una investigación de los principales gestores del desarrollo de la Geografía. - Utiliza un mapa, recorre el entorno e identifica los símbolos cartográficos. - Elabora un cuadro descriptivo, de lo observado en el mapa terráqueo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<p>3. Tipos de representación de la Tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Cartografía - Proyecciones cartográficas -Tipos y usos - Escala de los mapas y los símbolos cartográficos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de los diferentes tipos, métodos, técnicas y procedimientos en la representación del planeta Tierra así como de los fenómenos y hechos geográficos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexiona y coopera en la síntesis de la información suministrada sobre los avances de la Geografía Física. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica con ejemplos concretos acerca del avance que ha tenido la Geografía en el uso de herramientas modernas para la interpretación de fenómenos físicos y humanos en la superficie terrestre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prepara un informe escrito e ilustrado de los instrumentos utilizados para la representación de la Tierra y señala su aplicación e importancia.
<p>4. Técnicas aplicadas a la representación de la Tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotografía Aérea - El radar - Termografía infrarroja - Satélites artificiales - Sensores remotos - Sistema de Información Geográfica. (SIG) y coordenadas geográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relación de técnicas y resultados en el uso de herramientas para la representación terrestre. - Interpretación y aplicación de problemas relacionados a los husos horarios y localización geográfica, utilizando las coordenadas geográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeta las ideas y opiniones de los diferentes miembros del equipo de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla problemas sobre Husos horarios y coordenadas geográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Practica el uso de las coordenadas geográficas para la localización de puntos en la superficie terrestre.

ÁREA N° 2: LA TIERRA EN TIEMPOS GEOLÓGICOS, SUS PRINCIPALES CAMBIOS Y EVIDENCIAS CIENTÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> Define el alcance y aporte de la Geografía Física a través del estudio e interpretación de los fenómenos y hechos al interno y externo de la superficie terrestre.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
1. La Tierra el planeta en que vivimos - Concepto - Estructura Interna - Núcleo - Manto - Corteza - Estructura Externa - La Atmósfera - Estructura e importancia - Concepto de tiempo atmosférico y clima. - Elementos atmosféricos y factores climáticos	- Observación y análisis de las principales características en el interior del planeta Tierra. - Esquematación de la estructura de la atmósfera. - Relación y diferencia entre tiempo meteorológico y clima. - Descripción de los elementos y factores que inciden en el clima.	- Muestra profundo interés por los estudios geológicos y geográficos. - Participa activamente en el ejercicio del trabajo. - Comparte experiencias significativas relacionadas al tema meteorológico.	- Identifica los componentes internos de la Tierra y señala su importancia y funcionamiento. - Identifica de manera adecuada los componentes estructurales de la atmósfera y explica su funcionamiento. - Reconoce y compara las características entre tiempo meteorológico y clima.	- Observa un video sobre la estructura interna de la Tierra y promueve la discusión en plenaria. - Sintetiza la información de la estructura de la atmósfera a través de un cuadro descriptivo. - Presenta un cuadro comparativo en base a las características del tiempo meteorológico y clima.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<ul style="list-style-type: none"> -Litósfera - Concepto - Fuerzas modificadoras Internas <ul style="list-style-type: none"> - Placas Tectónicas -Tipos - Límites - Movimientos de las placas y actividad sísmica. - El vulcanismo. - Estructura, componentes y clasificación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión y análisis de temas relacionados al Cambio Climático al Efecto Invernadero o a los Fenómenos del Niño y de la Niña y su influencia en la región. - Recopilación e interpretación de datos relacionados al régimen pluviométrico en la comunidad donde vives. - Explicación acerca de los componentes de la litósfera. - Esquemmatización acerca de su estructura. - Presentación de un video relacionado a la formación de la litósfera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valora la información acerca de los efectos del cambio climático y su influencia. - Muestra disposición para el trabajo en equipo y participa activamente. - Iniciativa y disposición en el uso de recursos y herramientas para la recolección de datos geográficos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce en forma oral la diferencia entre elementos y factores del clima. - Explica y define elementos relacionados al Cambio Climático, el Efecto de Invernadero y a los Fenómenos del Niño y la Niña. - Reconoce y explica los procesos meteorológicos y climáticos que genera la atmósfera. - Utiliza los procedimientos adecuados para la captura de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lluvia de ideas sobre los conceptos relacionados al clima. - Participación en una mesa redonda sobre temas relacionados al Cambio Climático al Efecto Invernadero o a los Fenómenos del Niño y de la Niña y su influencia en la región. - Organiza equipos de trabajo y realiza una actividad de campo en la comunidad con respecto a las precipitaciones. - Prepara una guía que facilite la recopilación de la información.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<ul style="list-style-type: none"> - La Hidrósfera - Ubicación geográfica según su estado físico. - Beneficios del agua: <ul style="list-style-type: none"> - Regula el clima del planeta. - Almacena energía. - Diluye los contaminantes y es esencial para los seres vivos. - El agua, recurso imprescindible para la agricultura, la industria, la generación de energía eléctrica, el transporte, la higiene, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de la importancia del vulcanismo en la formación del istmo de Panamá y su influencia en el relieve. - Análisis de la región volcánica en cuanto a su aprovechamiento socioeconómico en: <ul style="list-style-type: none"> - Asentamientos humanos, turismo., salud, producción agropecuaria y generación de energía, entre otras. - Explicación acerca de los diferentes estados físicos del agua y su ubicación geográfica. - Presentación de exposiciones orales con respecto a los beneficios del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comparte con el grupo experiencias significativas relacionadas al tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica en detalle los procedimientos para recoger y manejar datos estadísticos. - Identifica , describe y explica los componentes de la litósfera y su estructura. - Identifica procesos geológicos en la formación de la litósfera. 	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<p>2. Formación de los continentes y la deriva continental</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teorías sobre el origen de los continentes - Deriva continental <ul style="list-style-type: none"> - Alfred Wegener - Otras ideas sobre la deriva continental <ul style="list-style-type: none"> - Abraham Ortelios - Georges Cuvier - Charles Lyell - Antonio Snider-Pilegrini - John Milne - Frank Taylor - Tuzo Wilson y otros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio biográfico y aportes de científicos al desarrollo de la Geología. - Análisis e interpretación de la teoría de la deriva continental. - Reconocimiento de las principales evidencias utilizadas por los científicos para la formulación de las diferentes teorías sobre la formación geológica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valora el impacto del surgimiento del Istmo de Panamá y sus repercusiones. - Valora la información acerca de los recursos geográficos; su aprovechamiento e importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dialoga satisfactoriamente acerca de la evolución geológica del Istmo de Panamá. - Relaciona el efecto del vulcanismo en la formación de la litósfera. - Identifica y compara los diferentes componentes de la estructura volcánica en el istmo y su aprovechamiento socioeconómico. - Reconoce el estado físico del agua tomando en cuenta su ubicación geográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lee detenidamente el texto el surgimiento geológico del istmo cambio la historia del mundo de Anthony Coates. - Organiza una visita de campo a un área volcánica en Panamá y enumera las diferentes actividades socioeconómicas generadas en su entorno - Investiga y localiza las diferentes formaciones volcánicas en Panamá y clasifícalos según sus componentes.
<p>3- Formación tectónica y sus componentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los Plegamientos - Hundimientos, levantamientos y 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y presentación oral sobre los diferentes fenómenos que intervienen en las 	<ul style="list-style-type: none"> - Muestra iniciativa y disposición para el trabajo de equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dialoga y emite su opinión con respecto a los beneficios y conservación del recurso hídrico. 	

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
<p>fracturas. - Las fallas. - Placas tectónicas - La micro placa Panamá - Meteorización de los suelos y el relieve.</p>	<p>formaciones tectónicas</p> <p>- Localización geográfica de los principales componentes relacionados a la formación tectónica.</p> <p>- Planificación de actividades de campo relacionadas con los cambios físico del los suelos y la meteorización de las rocas.</p>	<p>- Respeta las ideas de los demás.</p> <p>- Valora el recurso hídrico, su explotación, conservación para las presentes y futuras generaciones.</p> <p>- Valora los aportes de los personajes vinculados al desarrollo e investigación geológica.</p> <p>- Demuestra interés y responsabilidad en el trabajo de equipo.</p> <p>- Comparte con el grupo experiencias significativas relacionadas al tema.</p>	<p>- Explica los principales aspectos relacionados a la formación geológica del Planeta Tierra.</p> <p>- Presenta planteamientos relacionados al aporte de los diferentes autores sobre el tema de la deriva continental.</p> <p>- Expresa en forma oral y escrita su dominio sobre las repercusiones de la formación del Istmo en el ámbito mundial.</p> <p>- Identifica los elementos y componentes geológicos y geográficos que juegan papel importante en la teoría de la deriva continental.</p> <p>- Identifica y reconoce los elementos y</p>	<p>sus componentes.</p> <p>- Localiza en un mapa del mundo las principales fuentes acuíferas, su estado físico; tomando en cuenta el clima y los factores geográficos que así la determinan.</p> <p>-Presenta conferencias o exposiciones orales relacionados a los beneficios del agua: ecológicos y socioeconómico.</p> <p>- Presenta el tema en clase y genera la participación de los estudiantes a través de lluvia de ideas.</p> <p>- Organiza equipos de trabajo, lee, analiza el texto “ La Tierra</p>

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
			<p>componentes geológicos de Panamá y su importancia.</p>	<p>por dentro de A. Wegener y saca sus propias conclusiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elabora una línea del tiempo y resalta las principales evidencias que sustentan las diversas teorías sobre la formación de los continentes. - Revisa las diferentes teorías y formula una propia para su discusión en clase. - Organiza pequeños equipos de trabajo y discute sobre los elementos y componentes geológicos y geográficos. - Investiga y ubica geográficamente las 15 principales placas tectónicas, su relación y zonas de contacto.

ÁREA 3: GESTIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS ANTE EVENTOS ADVERSOS A LO INTERNO Y EXTERNO DE LA TIERRA.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:
<ul style="list-style-type: none"> Valora la importancia de la gestión de riesgo, a través de la práctica de mecanismo de prevención, para la mitigación de los efectos, ante eventos de desastres naturales y sus posibles consecuencias en la población.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
1. Gestión de riesgos de desastres. - Componentes - Tipos de amenazas - Geológicos. - Hidrometeorológicos. - Socionaturales - Antropógeno - Vulnerabilidad - Concepto - Factores de vulnerabilidad. - Físico - Ambientales - Sociales - Culturales - Económicos - Otros.	- Reconocimiento de los principales componentes relacionados al riesgo de desastre. - Clasificación del tipo de riesgo y amenazas relacionado a su origen. - Análisis relacionados a la vulnerabilidad por factores riesgo y las acciones que hay que tomar.	-Coopera en la comunidad, en la docencia y educación con relación a los riesgos y amenazas. - Respeta las ideas De los demás. - Asume una actitud Positiva con respecto a la clase y al tema.	- Identifica los factores de riesgos y amenazas físico sociales. - Enumera de manera adecuada alternativas para la reducción de riesgos. - Clasifica los factores que son vulnerables a la población, reconociendo sus implicaciones y repercusiones socioeconómicas.	- Discute sobre lo investigado. - Organiza, analiza y consensua en equipos de trabajo los aspectos, que considera importante incluir en una descripción sobre el tema. - Desarrolla actividades en la escuela y comunidad relacionadas a la prevención y mitigación de riesgos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<ul style="list-style-type: none"> - Análisis del riesgo - Reducción del riesgo <ul style="list-style-type: none"> - Prevención - Mitigación - Estudio y planificación en la gestión del riesgo y desastre. - Manejo de desastres <ul style="list-style-type: none"> - Preparación - Alerta - Tipos de Alerta - Respuesta - Recuperación - Rehabilitación - Reconstrucción <p>2. Eventos adversos</p> <p>-Terremotos o sismos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto -Tipos de terremotos - Medición y escala - Consecuencias <ul style="list-style-type: none"> - Medidas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción y clasificación de factores que determinan la distribución de zonas de riesgos. -Análisis de la zonificación o regiones económicas, ecológicas e impacto socioeconómico ambiental. -Evaluación de daños y necesidades. -Reconocimiento del manejo de desastres, tipos de alerta y respuestas. -Reconocimiento de los diferentes tipos de fenómenos que causan desastres. -Práctica con instrumentos utilizados para medir los eventos físicos geográficos de desastre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valora los aportes de diversos grupos de trabajo en la clase. - Respeta y muestra interés por los aportes y comentarios de tus compañeros. - Muestra iniciativa y una actitud cooperadora antes las necesidades humanas como resultado de los eventos de desastres. - Reconoce la influencia de los eventos geográficos de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Representa en forma clara y concisa la información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en clases de lo investigado.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<ul style="list-style-type: none"> - Historia de los sismos en Panamá -Tsunamis o maremotos - Concepto - Causas - Clasificación - Medidas de prevención -Tsunamis históricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de información relacionada a la historia de terremotos y maremotos en la región de América Central y Panamá. - Reconocimiento de las medidas de prevención y mitigación por eventos de desastres sísmicos y de maremotos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeta y muestra interés por los aportes y comentarios de tus compañeros. - Valora y comparte la información suministrada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza adecuadamente información estadística relacionada a eventos sísmicos en Panamá. - Ubica adecuadamente información estadística sobre la historia de los sismos en Panamá. - Diferencia y ejemplifica claramente los problemas derivados de un evento volcánico. - Identifica medidas para mitigar los problemas derivados de eventos producidos por 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta cuadro relacionado a eventos geográficos sísmicos y sus implicaciones. de riesgo . - Prepara un mapa de amenaza y vulnerabilidad ante eventos de riesgo sísmico. - Investiga los efectos o implicaciones para el sitio Barriles en la provincia de Chiriquí, con respecto a las erupciones del Volcán Barú. - Realiza una gira al Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá o visita
<ul style="list-style-type: none"> - Erupciones volcánicas - Concepto - Fenómenos causales - Materiales volcánicos que pueden afectar a la población. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y reconocimiento del alcance de una erupción volcánica y sus implicaciones. - Investigación, análisis y sustentación sobre las medidas en la reducción de riesgos por eventos de erupciones volcánicas. - Explicación sobre información 			
<ul style="list-style-type: none"> - Signos de alerta - Emisión de gases -Temblores - Deformación en la ladera del volcán. 				

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<ul style="list-style-type: none"> - Marcación en el sensor sismográfico. - Medidas para reducir los riesgos - Mapa de amenazas. - Inundaciones - Concepto - Causas y consecuencias - Medidas de prevención y recomendaciones - Erosión - Concepto - Causas - Etapas de la erosión - Consecuencia y medidas preventivas - Huracanes - Concepto - Origen - Etapas de formación y desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> cartográfica con respecto a zonas de riesgos en Panamá. - Análisis de la relación: problemas derivados del crecimiento de la población en Panamá y las inundaciones. - Identifica problemas sociales, económicos y políticos que afectan a la población como resultado del mal uso de los recursos naturales, su deterioro y consecuencias. - Plantea posibles soluciones ante los problemas que 	<ul style="list-style-type: none"> - Es consiente con respecto a las medidas que hay que tomar al vivir cerca de los cursos fluviales. - Reconoce y busca alternativas viables ante el problema de la erosión y sus consecuencias. - Valora los recursos naturales y su uso racional, para evitar 	<ul style="list-style-type: none"> erupciones volcánicas. - Identifica elementos y condicionantes por parte del ser humano; que pueden ejercer influencia para que se presenten eventos de desastres - A través del diálogo y conocimiento plantea información con respecto a las consecuencias del mal uso de los recursos naturales. - Analiza adecuadamente la información 	<ul style="list-style-type: none"> la sede regional de SINAPROC de tu comunidad para recibir información relacionada a eventos físicos de riesgo y desastre. - Dialoga y obtén tus conclusiones sobre las implicaciones del crecimiento de la población y su impacto para el desarrollo de eventos de desastres. - Presenta un estudio de caso y analiza; tus resultados en plenaria y por escrito con relación a la mitigación de eventos de desastres. - Elabora una guía de referencia para la organización,

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
<ul style="list-style-type: none"> - Escala - Consecuencias - Medidas de mitigación ante estos eventos. - Instituciones involucradas en la prevención, orientación y rescate, ante eventos adversos. - SENACYT - SINAPROC. - Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá. - Ministerio de Educación. - Policía Nacional y Bomberos - Cruz Roja, MINSA - Sistema 911. - Otros 	<ul style="list-style-type: none"> afectan a la población como resultado de eventos o catástrofes de origen natural. - Investigación de organismos o instituciones involucradas en la prevención, orientación y rescate, ante eventos de desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> una respuesta ambiental negativa del mismo como resultado de su mal uso, administración, aprovechamiento y manejo. - Valora los esfuerzos de las instituciones en la orientación, mitigación y manejo de situaciones de riesgo y desastre. 	<ul style="list-style-type: none"> relacionada a eventos o catástrofes de origen natural. - Identifica las instituciones y organismos nacionales e internacionales vinculados a la orientación y ayuda a la población con relación a eventos de desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> elaboración y presentación del proyecto. - Organiza equipos de trabajo por proyecto. - Prepara un mapa conceptual y describe las funciones de cada una de las instituciones involucradas en la protección y orientación en casos de desastres. - Organiza equipos de trabajo, revisa y sintetiza la información.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- ANGUITA, F.;** Moreno, F. 1993. **PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS Y GEOLOGÍA AMBIENTAL**. Editorial Rueda. Madrid.
- BAILEY, Patrick.** **DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA**. Madrid, España, Cincel-Kapelusz, 1983.
- BENNETT, Charles.** **INFLUENCIA HUMANA EN LA ZOOGEOGRAFÍA DE PANAMÁ**. 1980.
- BROEK, Jan Otto Mourius,** **GEOGRAFÍA; SU ÁMBITO Y SU TRASCENDENCIA**. México, Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana. 1967.
- CAPEL MOLINA, José Jaime.** **EL NIÑO Y EL SISTEMA CLIMÁTICO TERRESTRE**. Barcelona, España: Ariel , 1999
- CORDERO, Yolanda.** **LA TIERRA**. Editorial LIMU, S.A, México 1992.
- DFID, **HOJAS ORIENTATIVAS SOBRE LOS MEDIOS DE VIDA SOSTENIBLES**, DFID, 1999.
- DURAND DASTES, Francois.** **CLIMATOLOGÍA**, Barcelona, España : Ariel. Colección Elcano. 1972.
- EPÍNDOLA, José María.** **MINERALES Y ROCAS**, México, Editorial UNAM, 1997.
- ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCION DE LOS DESASTRES (EIRD)**, Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres, EIRD, Naciones Unidas, 2004.
- GODREJ, Dinyar.** **EL CAMBIO CLIMÁTICO**, Barcelona, España: Intermon Oxfam, 2002
- GRIBBIN, John.** **EL CLIMA FUTURO**. Barcelona, España: Salvat. XIV, 240 p. Biblioteca Científica Salvat; 58; 1986.

I.G.N.T.G. Síntesis Geográfica de Panamá, 2005.

INDECI, **MANUAL BÁSICO PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO**, INDECI, Lima, Perú, 2006.

LAVELL A, **“SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO: APUNTES HACIA UNA DEFINICIÓN”**, in CEPRODE, <http://www.ceprode.org.sv/staticpages/pdf/spa/doc15036/doc15036.htm> (05/12/2008)

LAVELL A, **“VULNERABILIDAD SOCIAL: UNA CONTRIBUCIÓN A LA ESPECIFICACIÓN DE LA NOCIÓN Y SOBRE LAS NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN EN PRO DE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO”** in Seminario Internacional sobre Nuevas Perspectivas en la Investigación Científica y Técnica para la Atención y Prevención de Desastres – INDECI – Perú - 24-26 de noviembre 2004.

MARRERO, Levi. **LA TIERRA Y SUS RECURSOS**. México, Publicaciones Cultural 1996

MC KAY, Alberto. **GEOGRAFÍA DE PANAMÁ**. Panamá Universidad 1996

POZO RODRÍGUEZ, M. **GEOLOGÍA PRÁCTICA: Introducción al reconocimiento de materiales y análisis de mapas**. Editorial Pearson Educación. Madrid. 2004.

PUJOL, Acela. **GEOMORFOLOGÍA**. Panamá, Universidad. 1996.

RUBIO, Ángel. **LOS ESTUDIOS GEOGRÁFICOS EN PANAMÁ: Índice cronológico y bibliográfico de historia de la Geografía panameña**. En Revista Geográfica, IPGH, N° 41, Río de Janeiro, 1954, p.131-158.

STRAHLER, A. N.; Strahler, A. H. 1994. **GEOGRAFÍA FÍSICA**. Ed. Omega, (3ª Ed.) Barcelona.

TARLIING, H.H. **DERIVA DE CONTINENTES**. México, Editorial Continental. 1980.

TEMPONE, Consuelo. **LA CARTOGRAFÍA PANAMEÑA EN EL TRANSCURSO DE LA ÉPOCA REPUBLICANA. 1903-1998**. En Revista Tierra y Hombre, Universidad de Panamá, N° 11, enero de 2000, p.80-93.

TWIGG J, CARACTERÍSTICAS DE UNA COMUNIDAD RESILIENTE ANTES LOS DESASTRES NOTA GUÍA, in Hazard Research Center, 2007.

WILCHES-CHAUX G, “LA VULNERABILIDAD GLOBAL”, in Los desastres no son naturales, LA RED, 1993.

VALENCIA, Rangel. INTRODUCCIÓN A LA GEOGRAFÍA FÍSICA. México, Editorial Herrero, 1980.

VIERS, Georges. CLIMATOLOGÍA. Barcelona, España: Oikos Tau. Bibliografía: p. 285-288, 1975

BIBLIOGRAFIA VIRTUAL

<http://volcanoes.usgs.gov/about/edu/dynamicplanet/ballglobe/index.php>.

<http://www.2.uca.es/dept/filosofia/TEMA%201.pdf>

<http://www.2.udec>.

http://www.benfieldhrc.org/disaster_studies/projects/

<http://www.cambioclimaticoglobal.com/>

http://www.editum.org/Geografia-Definiciones-Y_Ramas-De-La-Geografia-Fisica-Y-Humana-p-774.html

<http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>, (9/12/08)

<http://www.humboldt.org.co/humboldt/mostrarpagina.php?codpage=70001>

<http://www.ifeanet.org/biblioteca/result.php?descriptor=Catastrophe%20naturelle>,

<http://www.igeograf.unam.mx/igqweb/i.html>

<http://www.sig.infonavit.org.mx/SIG/>

<http://www.sigsa.info/>

http://www.cienciasmc.es/web/us/contenido3y5_u3.html.

www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc4083/doc4083.htm , (11/12/08)

www.livelihoods.org/info/guidance_sheets_rtf/SP-GS1.rtf, (9/12/08)

www.pancanal.com

INSTITUCIONES DE REFERENCIA

- Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)
- Autoridad del Canal de Panamá
- Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
- Departamento de Geografía. Universidad de Panamá.
- Instituto de *Geociencias de la Universidad de Panamá*.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
- Ministerio de Comercio e Industrias.
- Ministerio de Obras Públicas (MOP)
- Smithsonian Tropical Research Institute
- EDEMET EDECHI.




MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN