

Institución Educativa Dinamarca

Un lugar donde se aprende y se es feliz.



Plan de Área

Componente

Técnico - Científico

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Asignatura: Biología

Ciclo: 3, año 2019

1 HORIZONTE INSTITUCIONAL.

1.1 MISIÓN.

La Institución Educativa Dinamarca tiene como misión formar integralmente en la diversidad de sus estudiantes de los niveles de preescolar, básica, modelos flexibles como aceleración del aprendizaje y tercera jornada, educación media técnica con calidad académica; fortaleciendo valores como la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la solidaridad y la tolerancia; generando una interacción adecuada con el entorno a través de un modelo pedagógico “desarrollista con enfoque social humanista”, en pro de la innovación tecnológica y la globalización del siglo XXI, en el cual, el proyecto de vida de los estudiantes incluye la formación para el trabajo y la educación superior.

1.2 VISIÓN

En el año 2023 la Institución Educativa Dinamarca del municipio de Medellín será una institución de calidad, integrándose a los procesos nacionales que promuevan la paz como factor esencial en el progreso de una sociedad; pionera en el entorno educativo en formación académica, educación técnica y tercera jornada, establece las disposiciones en garantía del pleno ejercicio de las personas con discapacidad, asumiendo la innovación tecnológica y la globalización científica de tal forma que los estudiantes en su diversidad las vivencien en los diferentes ámbitos de su vida personal, profesional y laboral, basados en los principios de responsabilidad, respeto y honestidad, educados bajo el lema “Un lugar donde se aprende y se es feliz”.

1.3 POLÍTICA DE CALIDAD

La política de calidad de la Institución Educativa Dinamarca se enmarca en la oferta de un excelente servicio educativo aprovechando los recursos institucionales disponibles, ajustados a la normatividad vigente con un plan de mejoramiento continuo acorde a las necesidades de la comunidad educativa; que promueva egresados humanizados con mente abierta frente a nuevos retos de interacción social, académica e innovadora en pro de una sociedad tolerante y equitativa.

1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y DE CALIDAD

- Ofrecer en los niveles de preescolar, básica, aceleración, media académica, media técnica y tercera jornada el servicio educativo con los recursos disponibles de acuerdo a la normatividad vigente de formación académica, técnica y humana.
- Implementar la formación integral mediante un servicio educativo de calidad y mejoramiento continuo, que permita a los estudiantes adaptarse a los cambios tecnológicos y necesidades del mundo globalizado, para que se destaquen en los ámbitos personal, profesional y laboral.

- Posicionar la institución educativa como líder en formación académica, técnica y humana a través de un modelo pedagógico desarrollista con enfoque social humanista, motivando a los estudiantes para que ingresen a la educación superior.
- Orientar la implementación del plan institucional del ajuste razonable que deban realizarse en las diversas áreas de la gestión escolar, la flexibilidad del currículo, la evaluación pertinente, la promoción y la cultura del respeto a la diversidad de manera que se favorezca el aprendizaje y la participación de los estudiantes con discapacidad y talento excepcional.
- Garantizar la formación integral del individuo a partir de sus necesidades reales para acceder al conocimiento y para fortalecerse como persona mediante la creación de ambientes y experiencias de afianzamiento del aprendizaje con énfasis en el trabajo productivo.

1.5 OBJETIVO GENERAL

Ofrecer en la Institución Educativa Dinamarca una educación integral, de calidad y respetuosa de la diversidad, formando personas íntegras, pacíficas y felices, a través de un quehacer pedagógico incluyente, con prácticas democráticas que evidencien los valores institucionales en los estudiantes, para que construyan su proyecto de vida y fortalezcan sus competencias para la educación superior, el trabajo, el civismo y la vida en sociedad.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes;
- Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos;
- Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad;
- Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable;
- Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional;
- Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional;

- Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo, y
- Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.
- Orientar a la comunidad docente en la implementación de los PIAR (Plan Institucional Ajuste Razonable) que respondan a las necesidades de los estudiantes en situación de discapacidad.
- Desarrollar acciones de orientación académica, técnica, profesional y ocupacional como lo requiere el MEN.
- Promover la formación integral y de calidad en los estudiantes de los niveles de Preescolar, Básica, Media Académica y técnica y los programas de Aceleración y de Educación para adultos, basada en la práctica de los valores institucionales.
- Implementar un servicio educativo incluyente, que responda a las necesidades, cambios y exigencias sociales, a través del modelo pedagógico Desarrollista con enfoque Social humanista.
- Desarrollar acciones de orientación académica, técnica, profesional y ocupacional como lo requiere el MEN.

1.7 PERFIL DEL ESTUDIANTE

La Institución Educativa Dinamarca se propone formar a través de su proceso educativo, un ser humano integral, que estructure su personalidad en el desarrollo de las dimensiones: cognitiva, comunicativa, afectiva, sociopolítica, ética, ambiental, estética y m El perfil de la comunidad de estudiantes de la Institución Educativa Dinamarca es el de una persona que:

- Entiende y comprende la importancia de mejorar cada día su calidad académica, demostrando agrado por el aprendizaje.
- Se adapta a los cambios tecnológicos, dándole un uso adecuado en el contexto académico.
- Se relaciona responsablemente con el entorno, expresándose desde el diálogo, la escucha, la lectura y la escritura.
- Hace lo necesario para adquirir las competencias, que le permitan la continuidad de su proceso formativo logrando acceder a
- la educación superior.
- Practica en su cotidianidad los valores de la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la solidaridad y la tolerancia.
- Se visualiza como persona integral para destacarse en los ámbitos de su vida personal, profesional y/o laboral.
- Es capaz de desarrollar su pensamiento en procesos de análisis, comprensión, síntesis, conceptualización, aplicación,
- generalización, valoración y emisión de juicios críticos.
- Es amable y afectuoso, sereno frente a sus emociones y pasiones, expresivo y maneja asertivamente sus sentimientos.
- Convive y ejerce liderazgo en bien de la comunidad, por su espíritu participativo, solidario, conciliador, respetuoso y honesto.

1.8 PERFIL DEL EGRESADO

- Facilitar el autoconocimiento y reconocimiento personal.

- Ayudar en la toma de decisiones, asumiendo responsabilidades y compromisos.
- Ofrecer oportunidades para aprender de la experiencia.
- Afianzar aciertos y tomar las medidas necesarias para superar las dificultades.
- Orientar el proceso educativo, mejorar su calidad, asegurar su éxito y evitar el fracaso escolar.
- Preparar su mentalidad para acceder a los estudios universitarios.
- Ser un líder competente en el ámbito socioeconómico, con sentido de pertenencia a la institución.
- Ser solidario y sensible ante las necesidades de para el desarrollo propio y de la comunidad en la que se desenvuelve.
- Haber alcanzado una formación integral en el ejercicio de los valores que le permita respetar y defenderlos.
- Respetar los deberes y derechos humanos de acuerdo a las leyes nacionales de nuestro país.
- Con formación académica que le permita proyectarse a la actividad profesional con el fin de adquirir conocimientos y
- contribuya a un cambio en la sociedad

1.9 MODELO PEDAGÓGICO

La Institución Educativa Dinamarca se propone formar a través de su proceso educativo, un ser humano integral, que estructure su ser en el desarrollo de las dimensiones: cognitiva, afectiva, física, comunicativa, sociopolítica, emprendedora, ética, ambiental, estética y motora.

Teniendo como objetivo este perfil de estudiante, la institución, asume un modelo **PEDAGÓGICO DESARROLLISTA** con enfoque social-humanista que promueve aprendizajes significativos y desarrollo por competencias.

Este modelo pedagógico apunta a la formación integral de los estudiantes de la institución, haciendo énfasis en el desarrollo del pensamiento, la creatividad, la responsabilidad social, el desarrollo sostenible, el compromiso ético, político, estético y el sentido trascendente del sujeto.

Las estrategias metodológicas propias de este modelo fomentan no sólo el desarrollo conceptual, los procesos mentales, el desarrollo de herramientas mentales y el aprendizaje significativo, sino la transformación del estudiante, del docente y de la institución educativa, formando individuos mentalmente competentes, libres y responsables.

La evaluación se considera un proceso retro-alimentador por excelencia que trasciende el simple hecho de una nota, puesto que lo que se mide no son los conocimientos sino los indicadores de desempeño, en el saber, el hacer y ser; es ante todo un espacio de aprendizaje que está presente al principio, durante y al finalizar toda actividad.

2 ESTRUCTURA DEL ÁREA

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

Contribuir a formar estudiantes críticos, creativos con pensamiento científico, protagonistas de su propio aprendizaje para que con responsabilidad, respeto, honestidad, solidaridad y tolerancia logren una interacción adecuada con el entorno.

2.1.2 Específicos

- Proporcionar las bases para comprender el desarrollo social, económico y tecnológico que caracteriza la sociedad actual.
- Acercar al estudiante al método de trabajo e investigación propios de las ciencias naturales.
- Proporcionar elementos de juicio con criterios científicos para la toma de decisiones.

2.2 FUNDAMENTOS EDUCATIVOS PEDAGÓGICOS, PSICOLÓGICOS, SOCIOLOGICOS, FILOSÓFICOS Y LEGALES

Las ciencias naturales constituyen un marco explicativo de los fenómenos del mundo de la vida. En el contexto actual la ciencia permea cada vez más la cotidianidad, pues el ciudadano común y corriente se ve enfrentado a asuntos aparentemente tan sencillos como los alimentos orgánicos, las noticias en la televisión sobre clonación etc. Esto hace que la ciencia tome cada vez un papel de mayor preponderancia en el ámbito de la educación y que incluso se hable de alfabetización científica.

La ciencia como tal ha sido un proceso de evolución y contrastación de ideas, de experimentación y validación de teorías para explicar fenómenos, medir magnitudes y realizar avances tecnológicos, que de acuerdo a su utilización pueden redundar en bien o mal para la humanidad, para ello la ciencia se basa en un método científico, que no es único, pero si sigue unos parámetros que le confieren una rigurosidad y objetividad para llegar al final a establecer teorías que son productos del conocimiento científico. Este conocimiento científico se ha ido acumulando a través de toda la historia del ser humano y sus avances y/o retroceso no han sido lineales sino que al contrario, la ciencia como producto humano, han devenido también como un producto histórico.

En este sentido enseñar ciencias es enseñar a pensar el mundo desde esta óptica y de ofrecerle por ello al estudiante la posibilidad de conocer los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos culturales, en especial aquellos que tienen la capacidad de afectar el carácter armónico del ambiente. Este conocimiento debe darse en el estudiante en forma tal que pueda entender los procesos evolutivos que hicieron posible que hoy existamos como especie cultural y de apropiarse de ese acervo de conocimientos que le permiten ejercer un control sobre su entorno siempre acompañado por una actitud de humildad que le haga ser consciente siempre de sus grandes limitaciones y de los peligros de un ejercicio irresponsable de este poder sobre la naturaleza puede tener.

La enseñanza de las ciencias naturales busca formar un estudiante crítico, creativo, protagonista de su propio aprendizaje, donde el educador sea un generador de valores principios y actitudes en los alumnos y un posibilitador de los ambientes necesarios para la formación del futuro ciudadano. Para lograr esto, la enseñanza de dicha área debe estar enmarcada dentro de diversas actitudes que potencien la participación del alumno, lo involucren con su entorno y lo motiven para la búsqueda a las respuestas de sus propios interrogantes.

Teniendo en cuenta que el proceso educativo en el estudiante es voluntario e intencional, centrado en las necesidades e intereses de quien aprende, deben organizarse actividades formativas a nivel individual, grupal y colectivo, que creen un ambiente de cordialidad en el aula, que favorezca el desarrollo humano integral y la adquisición y uso de las competencias de pensamiento científico, investigativo y bioético, a través de los contenidos de orden conceptual, procedimental y actitudinal. Para ello se utilizan los métodos problémicos, de cambio conceptual y aprendizaje significativo y experimental que involucren la utilización de las competencias para alcanzar y superar las metas de calidad y los estándares curriculares del área.

La enseñanza de las ciencias abarca el entorno vivo, entorno físico, ciencia tecnología y sociedad, a través de estos ejes articuladores se pretende potenciar la enseñanza de las ciencias naturales según la ley general de educación, los lineamientos curriculares y la misión y visión de la institución para formar personas integras con habilidades para: explorar hechos y fenómenos, analizar problemas, observar y organizar información relevante, utilizar diferentes métodos de análisis, evaluar los métodos y compartir los resultados y con actitudes científicas como: la curiosidad, la honestidad en la recolección de datos y su validación, la flexibilidad, la persistencia, la crítica y la apertura mental, la disponibilidad para hacer juicios, la disponibilidad para tolerar la incertidumbre y aceptar la naturaleza provisional propia de la exploración científica, la reflexión sobre el pasado, el presente y el futuro, el deseo y la voluntad de valorar críticamente las consecuencias de los descubrimientos científicos y la disposición para el trabajo en equipo, para que esta forma el estudiante contribuya al mejoramiento de la calidad de vida tanto individual como colectivos.

En general este plan de estudios se basa en la normatividad vigente y sobre todo en los estándares del área de ciencias naturales del Ministerio de Educación de Colombia: “Formar en ciencias: el desafío”

2.3 METODOLOGÍA GENERAL

Dadas las características y objetivos propios del área de ciencias naturales de “desarrollar un pensamiento científico que le permita al estudiante contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta” , la metodología que se desarrollará en el área será abierta y flexible, basada en los fundamentos pedagógicos de las teorías del aprendizaje significativo y el cambio conceptual.

Las actividades que se realizan tienen como objetivo acercar al estudiante al conocimiento científico de manera contextualizada e integral propiciando un aprendizaje significativo y a largo plazo, para ello se tiene en cuenta los saberes previos de los estudiantes en cada nivel, obedeciendo a sus necesidades y desarrollando en ellos su autonomía, espíritu investigativo,

capacidad de crítica, autoestima, capacidad de observación y de resolución de problemas y/o situaciones que se le presenten en la vida cotidiana.

Las actividades metodológicas propias del área de ciencias naturales son:

- Indagación de saberes previos
- Situaciones problémicas
- Clases magistrales
- Realización de prácticas y experimentos
- Resolución de problemas y situaciones problemas
- Mapas conceptuales
- Comprensión de lectura
- Realización de talleres individuales y en grupo
- Realización de actividades como: sopas de letras, crucigramas, juego de roles, etc.

Cabe mencionar que cada una de estas actividades se direcciona de acuerdo al grado y nivel de los estudiantes

2.3.1 Flexibilidad y universalidad del enfoque metodológico del plan de estudios

Esta flexibilidad plantea tres principios en el diseño universal de aprendizaje, que son:

Principio 1(P1): múltiples opciones para presentar la información que se va a ofrecer a los estudiantes.

Principio 2(P2): múltiples opciones para procesar la información y expresar lo que se sabe.

Principio 3(P3): múltiples opciones para comprometerse e implicarse en el aprendizaje desde las motivaciones personales.

2.4 RECURSOS PARA EL ÁREA

- Laboratorio de ciencias naturales
- Sala de sistemas
- Biblioteca
- Bibliobanco
- Aulas especializadas con Video Beam y portátil

3 ESTÁNDARES

VERBO	ESTÁNDAR 1	ESTÁNDAR 2	ESTÁNDAR 3	ESTÁNDAR 4	ESTÁNDAR 5
Observo	Fenómenos específicos del entorno				
Formulo	preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuesta	explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.	hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico.		
Identifico	condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).				recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos. factores de contaminación en mi entorno y sus implicación es para la salud.

Identifico y uso	Adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias				Las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.
Diseño y realizo	Experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.				
Realizo y registro	Mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. Mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna				
Establezco	Diferencias entre descripción, explicación y evidencia. .	Relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control.	Relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos	Diferencias entre descripción, explicación y evidencia.	Relaciones entre deporte y salud física y mental
Utilizo	Las matemáticas como una herramienta para				

	organizar, analizar y presentar datos				
Busco	Información en diferentes fuentes.				
Evalúo	la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente				
Analizo	si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.			las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.	el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.
Saco - Obtengo	conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados				
Persisto	en la búsqueda de respuestas a mis preguntas				
propongo	respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.	explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.			
Sustento	mis respuestas con diversos argumentos				

Comunico	oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas				
Relaciono	mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.				la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada
Describo y relaciono	los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.				
Explico	la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.	Las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.	El origen del universo y de la vida partir de varias teorías.	La función del suelo como depósito de nutrientes.	
Verifico y explico	los procesos de ósmosis y difusión.				
Clasifico y explico	Membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad	organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las			

	frente a diversas sustancias.	características de sus célula			
Comparo	sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.	Mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.			
Reconozco	en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas				
Justifico				la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas	la importancia del agua en el sostenimiento de la vida
Caracterizo	Ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.				

4 CLASIFICACIÓN DE ESTÁNTARES: TAXONOMÍA DE BLOOM

CONCEPTUALES (SABER)	PROCEDIMENTALES (HACER)	ACTITUDINLES (SER)
<p>Observo fenómenos específicos del entorno</p> <p>Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).</p> <p>Identifico los recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.</p> <p>Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</p>	<p>Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</p> <p>Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</p> <p>Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico</p>	<p>Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p>Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.</p> <p>Me intereso por la opinión de los demás y la respeta</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar o no lo que pienso con argumentos más sólido</p>
<p>Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.</p> <p>Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.</p>	<p>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <p>Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.</p>	<p>Contemplo los atributos de la naturaleza y los utilizo para beneficio propio de manera sustentable</p>

Analizo sobre las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.		
Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. Establezco relaciones causales entre los datos recopilados. Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos. Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia	Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos.	Asumo una actitud responsable ante las diferentes actividades propuestas.
Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	Busco Información en diferentes fuentes.	Me informo y participo activamente en debates sobre temas de interés general en ciencias naturales.
Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.	Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.	Me responsabilizo y con cumpla mis funciones cuando trabajo en equipo y respeto las funciones de los demás
Describo los ciclos del agua, de algunos elementos químicos, y de la energía en los ecosistemas.	Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados	Participo activamente de todas las actividades realizadas en clase
Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. Explico el origen del		

universo y de la vida a partir de varias teorías		
Explico la función del suelo como depósito de nutrientes. Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.		
Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.	Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.	Respeto las opiniones de sus compañeros Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno
	Sustento mis respuestas con diversos argumentos	Creo, diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi institución
	Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.	Acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento Acepto las diferencias de mis compañeros en las formas de vivir, pensar solucionar problemas o aplicar conocimientos
	Verifico los procesos de ósmosis y difusión.	
	Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.	

	Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.	
	Uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias	

5 PLAN DE ESTUDIOS

5.1 METAS Y OBJETIVOS

METAS CICLO # 3	
Al finalizar el ciclo 3, los estudiantes de los grados 6° y 7° de la Institución Educativa Dinamarca, estarán en capacidad de interactuar con su entorno, explicar el origen, la constitución y clasificación de los seres vivos, así como los procesos de reproducción a nivel celular.	
OBJETIVOS POR GRADO	
GRADO 6°	GRADO 7°
. Comprender algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura, así como explicar el origen, la constitución y clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconocer la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta.	Comprender y explicar de manera coherente las interacciones de los componentes de su entorno, explicar los procesos de reproducción celular (mitosis y meiosis) explicar la dinámica del cuerpo humano a partir de algunos sistemas y órganos. Explicar los procesos que permiten analizar el equilibrio dinámico de un ecosistema y la forma como fluctúa la materia y la energía, Relacionándolo con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.

5.2 COMPETENCIAS DEL COMPONENTE

COMPETENCIA	NIVELES DE DESARROLLO
C1. Trabajo en Equipo. Capacidad que tiene cada persona para trabajar con otros, respetando y asumiendo responsabilidades de acuerdo a su rol, construyendo aprendizajes	N1. Identifica la importancia del trabajo en equipo para buscar explicaciones sobre los fenómenos del entorno, a través de consultas. N2. Distingue los roles del trabajo en equipo y los usa para explicar los fenómenos presentes en el entorno mediante la observación. N3. Utiliza los aportes de los integrantes del equipo para despejar dudas respetando las diferencias.

<p>significativos de manera eficiente</p>	<p>N4. Ilustra en equipos la información obtenida, a través de gráficas y tablas de datos.</p> <p>N5. Elige el sistema de trabajo para fortalecer su intelecto propio y el de sus compañeros N6 Integra los diferentes roles de los miembros del equipo para agilizar procesos de manera eficaz en equipo.</p> <p>N6. Integra los diferentes roles de los miembros del equipo para agilizar procesos de manera eficaz</p>
<p>C2. Pensamiento lógico matemático.</p> <p>El conocimiento lógico matemático es el que construye el estudiante al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva ya que este no es observable y es él mismo quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos.</p>	<p>N1. Reconoce la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático y experimental, para buscar explicaciones a fenómenos que se presentan en el entorno de manera práctica.</p> <p>N2. Asocia el concepto de lógica, para solución de problemas naturales en el entorno utilizando un lenguaje apropiado</p> <p>N3. Describe fenómenos naturales, valiéndose de los conceptos de lógica, para dar solución a los problemas del entorno s de los</p> <p>N4. Enuncia operaciones que permitan desarrollar el pensamiento lógico matemático. para la mejor comprensión de los temas</p> <p>N5. Diseña estrategias que le permitan modificar diversas variables utilizando el pensamiento lógico matemático.</p> <p>N6. Se apoya en la lógica para describir de manera coherente un fenómeno natural</p>
<p>C3. Investigación Científica:</p>	<p>N1. Reconoce la investigación científica como un medio para buscar explicaciones sobre los fenómenos del entorno.</p>

<p>Adquirir habilidades para propone y explicar situaciones problemas de las ciencias, basados en conocimientos y conceptos, con la finalidad de plantear soluciones, teniendo en cuenta el impacto ambiental y el desarrollo sostenible.</p>	<p>N2. Identifica las diferentes fuentes de investigación para buscar explicación sobre los fenómenos naturales.</p> <p>N3. Ilustra los resultados obtenidos en sus investigaciones científicas para explicar temas relacionados con las ciencias naturales</p> <p>N4. Analiza si la información que se ha obtenido en las investigaciones científicas es suficiente para contestar sus preguntas de manera clara y concreta.</p> <p>N5. Formula explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</p> <p>N6. compara la información recopilada en diferentes fuentes y los datos generados en los experimentos científicos para ampliar sus conocimientos</p>
<p>C4. Planteamiento y solución de problemas.</p> <p>Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se presentan en la cotidianidad y problematizan o ponen en juego los conocimientos.</p>	<p>N1. Identifica los pasos de la metodología científica para a solución de problemas presentes en el entorno de manera eficiente</p> <p>N2. Relaciona los pasos de la metodología científica para la solución de problemas presentes en el entorno.</p> <p>N3. Aplica los pasos de la metodología científica para la solución de problemas presentes en el entorno.</p> <p>N4. Categoriza los pasos de la metodología científica para la solución de problemas presentes en e</p> <p>N5. Elige los pasos de la metodología científica para la solución de problemas presentes en el entorno.</p> <p>N6. Compara los pasos de la metodología científica para la solución de problemas del entorno. l entorno.</p>
<p>C5. Manejo de las herramienta s tecnológicas e informáticas.</p>	<p>N1. Nombra las herramientas tecnológicas y de la informática para buscar explicaciones sobre los fenómenos del entorno</p> <p>N2. Relaciona las herramientas tecnológicas y de la informática para explicar sus ideas</p>

<p>Es la habilidad de vincular las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, seleccionando y procesando la información, con el fin de optimizar el trabajo en diferentes etapas de la vida escolar</p>	<p>N3. Explica los fenómenos naturales utilizando diferentes herramientas tecnológicas y de la informática. N4 Relaciona las herramientas tecnológicas y de la informática para registrar mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.</p> <p>N5. Clasifica las herramientas tecnológicas apropiadas que le permitan recopilar y dar a conocer información.</p> <p>N6. Valora el trabajo experimental que ha sido realizado utilizando las herramientas tecnológicas apropiadas.</p>
<p>C6. Desarrollo del lenguaje epistemológico.</p> <p>Conceptualizar y manejar el lenguaje específico de cada área para el desarrollo efectivo de las competencias</p>	<p>N1. Reconoce el lenguaje científico desde su quehacer académico y lo utiliza para solucionar sus trabajos</p> <p>N2. Usa el lenguaje apropiado para definir conceptos relacionados con el área</p> <p>N3. Relaciona el lenguaje cotidiano y tecnológico con el lenguaje científico.</p> <p>N4. Formula hipótesis utilizando el lenguaje apropiado para aplicarlos en los distintos temas vistos.</p> <p>N5. Modifica oraciones del lenguaje común y las adapta a tecnológico y científico.</p> <p>N6. Selecciona el lenguaje apropiado para dar respuestas a los interrogantes que se presentan en las explicaciones de un tema en particular.</p>

5.3 ESTÁNDARES POR GRADO Y PERÍODO

5.3.1 Grado: sexto (6°)

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<p>Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escoge una para indagar y encontrar posibles respuestas.</p> <p>Explico el desarrollo de la teoría celular Identifico el microscopio como instrumento esencial en la labor científica.</p>	<p>Clasifico los organismos en diversos grupos taxonómicos de acuerdo con las características de células, la fisiología y la composición química.</p> <p>Explico Las características de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</p>	<p>Caracterizo Ecosistemas, sus factores e interacciones</p> <p>Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</p> <p>Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.</p>

<p>Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes</p> <p>Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias</p>	<p>Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias naturales.</p> <p>Realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta. a preguntas</p>	<p>Identifico factores de riesgos y adopto comportamientos de protección a mi vida frente a los desastres naturales. C. S.</p>
---	--	--

5.3.2 Grado: Séptimo (7°)

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<p>Comparo sistemas de división celular (mitosis) y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.</p> <p>Explico las funciones vitales de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</p> <p>Explico conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados Esperados.</p>	<p>Explico las funciones vitales de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</p> <p>Explico la evolución del universo y de la vida a partir de varias teorías.</p> <p>Explico conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados Esperados.</p>	<p>Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones y sus implicaciones para la salud.</p> <p>Describo y relaciono El ciclo del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.</p> <p>Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.</p> <p>Reconozco factores de riesgos en mi entorno y adopto comportamientos seguros frente a los desastres topográficos. CS</p>

5.4 CONTENIDOS Y TEMAS

5.4.1 Grado 6

PERÍODO 1
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE
<p>DBA 4: Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura. (P1) y (P2)</p>

CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
La Metodología científica (comité investigativo)	Identificación de los conceptos de, medición, hipótesis, control de variables, experimentación. (P1)	Relación de los pasos de la metodología científica utilizando la observación para encontrar respuestas a los problemas del entorno.	Valora los pasos de la metodología científica para dar solución a los problemas del entorno.
Desarrollo histórico de la teoría celular	Caracterización del desarrollo histórico que dio origen a la teoría celular. (P1)	Explicación del desarrollo histórico que dio origen a la teoría celular.	Valora los adelantos científicos obtenidos a través del tiempo.
La célula y el origen de la vida	Reconocimiento del concepto de célula, estructura, partes y su relación con el funcionamiento de los seres vivos. <u>Explica el proceso de respiración celular e identifica el rol de la mitocondria en dicho proceso.</u> (P1)	Explicación del concepto de célula, estructura y partes y su relaciona con el funcionamiento de los seres vivos	Asume con responsabilidad el trabajo de célula, estructura, partes y su relación con el funcionamiento de los seres vivos.
La membrana celular	<u>Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula, y describe la interacción del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos.</u> (P1)	Clasificación de las membranas de los seres vivos y explicación de transporte activo y pasivo.	Respeto los conceptos aportados por sus compañero en el trabajo en equipo

PERÍODO 2
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE
DBA 4: Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura. (P1) y (P2)

DBA 5: Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas. (P2) y (P3)			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
<u>división celular (mitosis)</u>	<u>Interpreta modelos sobre los procesos de división celular (mitosis), como mecanismos que permiten explicar la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos.</u> (P2)	Realización esquemas, talleres y observación al microscopio de células para identificar la división celular. <u>Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</u>	Aporta y participa adecuadamente, respetando la opinión de los demás dentro de un equipo de trabajo.
Clasificación de los seres vivos	Conceptualización de la clasificación moderna de los seres vivos. (P2)	<u>Identifica organismos (animales o plantas) de su entorno y los clasifica usando gráficos, tablas y otras representaciones siguiendo claves taxonómicas simples.</u> <u>Clasifica los organismos en diferentes dominios, de acuerdo con sus tipos de células (procariota, eucariota, animal, vegetal).</u>	Muestra interés por la clasificación de los seres vivos teniendo en cuenta los caracteres taxonómicos que identifican a cada uno. <u>Explica la clasificación taxonómica como mecanismo que permite reconocer la biodiversidad en el planeta y las relaciones de parentesco entre los organismos.</u>
Los sistemas	Identificación de las funciones de respiración y circulación en los seres vivos. (P2) y (P3)	Explicación de las funciones de respiración y circulación en los seres vivos	Muestra interés por aprender más a cerca de los procesos de respiración en los seres vivos

PERÍODO 3
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE
DBA 5: Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas. (P2) y (P3)

CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Los seres vivos y el ecosistema	Identificación de los seres vivos del ecosistema, su clasificación, organización, e interacciones. (P3)	Explicación de las características de los seres vivos en los ecosistemas, su clasificación organización e interacciones	Expresa respeto por los factores del ambiente y valora sus interacciones
Comportamientos seguros C. S.	Identificación de los factores de riesgos del entorno (P3)	Explicación de los factores de riesgos del entorno para conservar su integridad y sus implicaciones	Muestra interés por conocer sobre los fenómenos ambientales de su entorno.

5.4.2 Grado 7°

PERÍODO 1			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
DBA5. De 8° Comprende el proceso de división celular (mitosis y meiosis) a partir del análisis de su estructura.			
DBA4. de 8°. Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Reproducción celular: mitosis y meiosis	Interpreta los procesos de división celular (mitosis y meiosis), como mecanismos que permiten explicar la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos, además comprende el proceso de división de células sexuales o gametos.	Compara los modelos en los procesos de división celular (mitosis y meiosis)	Valora la importancia de la división celular para dar origen a nuevos tejidos y organismos
El sistema Excretor	Relación de algunas de las funciones vitales de los seres vivos a través de la	Explica, a través de ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el	Respeta su cuerpo y propone actividades de autocuidado

	comprensión de las características del sistema excretor.	funcionamiento adecuado del sistema excretor.	para la conservación de una buena salud.
--	--	---	--

PERÍODO 2			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
DBA4.de 8° Analiza relaciones entre sistemas de órganos (óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.			
EST. Analiza y compara la evolución del universo y de la vida a partir de varias teorías			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Los sistemas: muscular y óseo	Relación de las funciones vitales de los seres vivos a partir de la comprensión del funcionamiento de los sistemas óseo, muscular	Explicación, a través de ejemplos e imágenes de los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas óseo y muscular.	Asume una actitud positiva frente a las pautas y sugerencias que se le hacen para conservar una buena salud.
Origen del universo y de la vida	Argumentación de las distintas teorías del origen de la vida, del universo y su evolución en la tierra.	Explicación de las teorías de la vida y del universo en la tierra, a través de consultas y exposiciones que permitan establecer comparaciones entre ellas.	Respeta los argumentos y posiciones de sus compañeros sobre las distintas teorías del origen de la vida y del universo.

PERÍODO 3			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
DBA.3 Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.			
DBA.4 Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.			
Reconoce factores de riesgos en su entorno y adopta comportamientos seguros frente a los desastres topográficos			

CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Ecosistemas: flujo de materia y energía.	Explicación de los procesos que permiten analizar el equilibrio dinámico de un ecosistema y la forma como fluctúa la materia y la energía, Relacionándolo con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.	Relaciona los procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular a través de explicaciones, videos, gráficas, listados de organismos del entorno, mapas conceptuales, que permitan comprender como fluctúa la materia y la energía en los ecosistemas.	Respeta los diferentes factores que integran el ecosistema y las interacciones Que lo caracterizan.
Ciclos biogeoquímicos	Explicación de los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas o remediarlas	Argumenta a partir de videos, exposiciones, los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas o remediarlas.	Asume con responsabilidad respeto las diferentes actividades que se plantean para el desarrollo de las clases y participa activamente de ellas.
Riesgos topográficos y comportamientos seguros C. S.	Reconocimiento de los fenómenos que generan riesgos topográficos para adoptar comportamientos de protección a su vida y a la de los demás.	Explicación de las formas de cómo se adoptan comportamientos seguros frente a los desastres topográficos, mediante consultas, talleres, exposiciones.	Asume una actitud respetuosa en el trabajo sobre comportamientos seguros frente a los desastres topográficos.

5.5 INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADOS Y PERIODOS

5.5.1 Grado 6

INDICADOR	PERÍODO 1			
	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO

Que el estudiante identifique, Relacione y valore los pasos de la metodología científica en situaciones específicas para la solución de problemas del entorno.	Identifica, Relaciona y valora de manera satisfactoria los pasos de la metodología científico en situaciones específicas para la solución de problemas en el entorno.	Identifica, relaciona y valora de manera adecuada los pasos de la metodología científica en situaciones específicas para la solución de problemas en el entorno.	Mínimamente identifica, relaciona y valora los pasos de la metodología Científica en situaciones específicas para la solución de problemas en el entorno	Se le dificulta Identificar, relacionar y valorar los pasos de la metodología científica en situaciones específicas para la solución de problemas en el entorno.
Que el estudiante caracterice,, explique y valore de manera satisfactoria las investigaciones que dieron origen a los principios de la teoría celular para identificar los adelantos científicos que permiten dar respuestas a los fenómenos naturales	Caracteriza, explica y valora de manera satisfactoria las investigaciones que dieron origen a los principios de la teoría celular para identificar los adelantos científicos que permiten dar respuestas a los fenómenos naturales	Caracteriza, explica y valora de manera adecuada las investigaciones que dieron origen a los principios de la teoría celular para identificar los adelantos científicos que permiten dar respuestas a los fenómenos naturales	Mínimamente caracteriza, explica y valora las investigaciones que dieron origen a los principios de la teoría celular para identificar los adelantos científicos que permiten dar respuestas a los fenómenos naturales	Presenta dificultad para caracterizar, explicar y valorar las investigaciones que dieron origen a los principios de la teoría celular para identificar los adelantos científicos que permiten dar respuestas a los fenómenos naturales
Que el estudiante reconozca, explique y asuma con responsabilidad la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes	Reconoce, explica y asume con responsabilidad y de manera satisfactoria la estructura de las células animal y vegetal y las funciones básicas de sus partes y orgánulos	Reconoce, explica y asume con responsabilidad y de manera adecuada la estructura de las células animal y vegetal y las funciones básicas de sus partes y orgánulos	Mínimamente reconoce, explica y asume con responsabilidad la estructura de las células animal y vegetal y las funciones básicas de sus partes y orgánulos	Presenta dificultad para reconocer, explicar y asumir con responsabilidad la estructura de las células animal y vegetal y las funciones básicas de sus partes y orgánulos
Que el estudiante realice, explique y valore los experimentos para verificar el efecto de modificar diversas	Realiza, explica y valora experimentos de manera satisfactoria para verificar el efecto de modificar variables y	Realiza, explica y valora experimentos de manera adecuada para verificar el efecto de modificar variables y	Mínimamente realiza, explica y valora experimentos para verificar el efecto de modificar variables y	Se le dificulta realizar, explicar y valorar experimentos para verificar el efecto de modificar variables y

variables y dar respuestas a sus preguntas	dar respuestas claras a sus preguntas	dar respuestas claras a sus preguntas.	dar respuestas claras a sus preguntas.	dar respuestas claras a sus preguntas.
--	---------------------------------------	--	--	--

PERIODO 2				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante identifique, clasifique y asuma con responsabilidad la estructura y composición de la membrana celular para comprender los procesos biológicos que suceden a través de ella (transporte activo y pasivo).	Identifica, clasifica y asume con responsabilidad y de manera satisfactoria la estructura y composición de la membrana celular para comprender los fenómenos biológicos que suceden a través de ella (transporte activo y pasivo)	Identifica, clasifica y asume con responsabilidad y de manera adecuada la estructura y composición de la membrana celular para comprender los fenómenos biológicos que suceden a través de ella (transporte activo y pasivo)	Mínimamente identifica, clasifica y asume con responsabilidad la estructura y composición de la membrana celular para comprender los fenómenos biológicos que suceden a través de ella (transporte activo y pasivo)	Presenta dificultad para identificar, clasificar y asumir con responsabilidad la estructura y composición de la membrana celular para comprender los fenómenos biológicos que suceden a través de ella (transporte activo y pasivo)
Que el estudiante conceptualice, clasifique los seres vivos y muestre interés por explicar las características más importantes de la clasificación moderna	Conceptualiza, clasifica de manera satisfactoria los seres vivos, mostrando interés por explicar las características más importantes de la clasificación moderna	Conceptualiza, clasifica de manera adecuada los seres vivos, mostrando interés por explicar las características más importantes de la clasificación moderna	Mínimamente conceptualiza, clasifica los seres vivos, mostrando interés por explicar las características más importantes de la clasificación moderna.	Se le dificulta conceptualizar, clasificar los seres vivos, mostrando interés por explicar las características más importantes de la clasificación moderna.
Que el estudiante identifique, explique y muestre interés por asimilar la forma como se articulan los sistemas: digestivo,	Identifica, explica y muestre interés por asimilar de manera satisfactoria, como se articulan los sistemas: digestivo, respiratorio y	Identifica, explica y muestre interés por asimilar de manera adecuada como se articulan los sistemas: digestivo, respiratorio y	Mínimamente identifica, explica y muestre interés por asimilar la forma como se articulan los sistemas: digestivo,	Presenta dificultad para identificar, explicar y mostrar interés por asimilar la forma como se articulan los sistemas: digestivo,

respiratorio y circulatorio en el proceso de nutrición de los seres vivos	circulatorio en el proceso de nutrición de los seres vivos	circulatorio en el proceso de nutrición de los seres vivos	respiratorio y circulatorio en el proceso de nutrición de los seres vivos	respiratorio y circulatorio en el proceso de nutrición de los seres vivos
---	--	--	---	---

PERÍODO 3				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que los estudiantes identifiquen, expliquen y expresen respeto por los factores que intervienen en un ecosistema para comprender las interacciones que se presentan entre ellos, y los distintos mecanismos para la obtención de energía	Identifica, explica y expresa respeto de manera satisfactoria por los factores que intervienen en un ecosistema para comprender las interacciones que se presentan entre ellos, y los distintos mecanismos para obtención de energía	Identifica, explica y expresa respeto de manera adecuada por los factores que intervienen en un ecosistema para comprender las interacciones que se presentan entre ellos, y los distintos mecanismos para obtención de energía	Mínimamente Identifica, explica y expresa respeto por los factores que intervienen en un ecosistema para comprender las interacciones que se presentan entre ellos, y los distintos mecanismos para obtención de energía	Presenta dificultad para identificar, explicar y expresar respeto por los factores que intervienen en un ecosistema, las interacciones que se presentan entre ellos y los distintos mecanismos para obtención de energía
Que el estudiante identifique, analice y valore los factores de riesgos de su entorno y adopte comportamiento de protección a su vida frente a los desastres naturales. C. S.	Identifica, analiza y valora de manera satisfactoria los factores de riesgos de su entorno y adopta comportamientos de protección a su vida frente a los desastres naturales.	Identifica, analiza y valora de manera adecuada los factores de riesgos de su entorno y adopta comportamientos de protección a su vida frente a los desastres naturales.	Identifica, analiza y valora de manera mínima los factores de riesgos de su entorno y adopta comportamientos de protección a su vida frente a los desastres naturales.	Se le dificulta identificar, analizar y valorar los factores de riesgos de su entorno para adoptar comportamientos de protección a su vida frente a los desastres naturales.
Que el estudiante reconozca y analice los	Reconoce, analiza y explica de manera	Reconoce, analiza y explica de manera	Reconoce, analiza y explica de manera	Se le dificulta reconocer, analizar y

conceptos del modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.	satisfactoria los conceptos más relevantes del modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales	adecuada los conceptos más relevantes del modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales	mínima los conceptos más relevantes del modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales	explicar los conceptos más relevantes del modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales
--	--	---	---	---

5.5.2 Grado 7°

PERÍODO 1				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante compare, explique y valore los sistemas de división celular (mitosis y meiosis) y argumente su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.	Compara, explica y valora de manera satisfactoria los sistemas de división celular (Mitosis y meiosis) para argumentar su importancia En la generación de nuevos organismos y tejidos.	Compara, explica y valora de manera adecuada, los sistemas de división celular (Mitosis y meiosis) para argumentar su importancia En la generación de nuevos organismos y tejidos.	Mínimamente compara, explica y valora los sistemas de división celular (Mitosis y meiosis) para argumentar su importancia En la generación de nuevos organismos y tejidos.	Se le dificulta comparar, explicar y valorar los sistemas de división celular (Mitosis y meiosis) para argumentar su importancia En la generación de nuevos organismos y tejidos.
Que el estudiante Relacione, explique y valore los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas. Además que interprete el equilibrio existente en el sistema excretor	Relaciona, explica y valora de manera satisfactoria los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas. Además que interpreta el equilibrio existente en el sistema excretor	Relaciona, explica y valora de manera adecuada los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas. Además interpreta el equilibrio existente en el sistema excretor	Mínimamente relaciona, explica y valora los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas. Además interpreta el equilibrio existente en el sistema excretor	Se le dificulta relacionar, explicar y valorar los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas. Además interpretar el equilibrio existente en el sistema excretor

PERÍODO 2				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO

Que el estudiante relacione, explique y valore los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas e interprete modelos de equilibrio existente entre los sistemas (óseo y muscular).	Relaciona, explica y valora de manera satisfactoria los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas e interpreta modelos de equilibrio existente entre los sistemas (óseo y muscular).	Relaciona, explica y valora de manera adecuada los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas e interpreta modelos de equilibrio existente entre los sistemas (óseo y muscular).	Mínimamente relaciona explica y valora los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas e interpreta modelos de equilibrio existente entre los sistemas (óseo y muscular).	Se le dificulta relacionar, explicar y valorar los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas e interpretar modelos de equilibrio existente entre los sistemas (óseo y muscular).
Que el estudiante reconozca, explique y valore el origen del universo y de la vida en la tierra a partir de varios enfoques.	Reconoce, explica y valora de manera satisfactoria las teorías sobre el origen del universo y de la vida en la tierra a partir de varios enfoques.	Reconoce, explica y valora de manera adecuada las teorías sobre el origen del universo y de la vida en la tierra a partir de varios enfoques.	Mínimamente reconoce, explica y valora las teorías sobre el origen del universo y de la vida en la tierra a partir de varios enfoques.	Se le dificulta reconocer explicar y valorar las teorías sobre el origen del universo y de la vida en la tierra a partir de varios enfoques.

PERÍODO 3				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante caracterice, explique y valore los tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas, así como la explicación de la fotosíntesis como proceso de construcción de materia orgánica a partir del	Caracteriza, explica y valora de manera satisfactoria los tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas, así como la explicación de la fotosíntesis como proceso de construcción de materia orgánica a partir del	Caracteriza, explica y valora de manera adecuada los tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas, así como la explicación de la fotosíntesis como proceso de construcción de materia orgánica a partir del	Mínimamente caracteriza, explica y valora los tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas, así como la explicación de la fotosíntesis como proceso de construcción de materia orgánica a partir del	Se le dificulta caracterizar, explicar y valorar los tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas, así como la explicación de la fotosíntesis como proceso de construcción de materia orgánica a partir del

<p>aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice los efectos que podría tener la composición de la atmósfera terrestre y su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques). Además compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</p>	<p>aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice los efectos que podría tener la composición de la atmósfera terrestre y su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques). Además compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</p>	<p>aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice los efectos que podría tener la composición de la atmósfera terrestre y su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques). Además compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</p>	<p>aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice los efectos que podría tener la composición de la atmósfera terrestre y su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques). Además compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</p>	<p>aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice los efectos que podría tener la composición de la atmósfera terrestre y su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques). Además presenta dificultad para comparar el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</p>
<p>Que el estudiante relacione, explique y valore los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema. Además explique a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y</p>	<p>Relaciona, explica y valora de manera satisfactoria los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema. Además explique a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y</p>	<p>Relaciona, explica y valora de manera adecuada los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema. Además explique a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y</p>	<p>Mínimamente relaciona, explica y valora los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema. Además explique a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y</p>	<p>Se le dificulta relacionar, explicar y valorar los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema. Además explique a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y</p>

sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas.	sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones.	sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones.	sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones.	sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones.
Que el estudiante caracterice, analice y asuma con responsabilidad los comportamientos seguros que debe adoptar frente a los desastres topográficos. C. S	Caracteriza, analiza y asume con responsabilidad y de manera satisfactoria los comportamientos seguros que debe adoptar frente a los desastres topográficos.	Caracteriza, analiza y asume con responsabilidad y de manera adecuada los comportamientos seguros que debe adoptar frente a los desastres topográficos.	Mínimamente caracteriza, analiza y asume con responsabilidad los comportamientos seguros que debe adoptar frente a los desastres topográficos.	Se le dificulta caracterizar, analizar y asumir con responsabilidad los comportamientos seguros que debe adoptar frente a los desastres topográficos.

5.6 METODOLOGÍA

El modelo desarrollista permite que cada individuo acceda progresivamente al desarrollo intelectual de acuerdo con las necesidades y el contexto de cada uno, tiene en cuenta, el desarrollo continuo de estructuras mentales, cualitativas y jerárquicas; crea ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento del conocimiento y la formación de nuestros educandos. Es por ello que el modelo propone para la Institución Educativa Dinamarca, la siguiente estructura, tomando como referente las competencias cognitivas (conocer), procedimentales (hacer) y actitudinales (ser), para formar el desarrollo integral del individuo en todas sus potencialidades.

5.6.1 Estructura de clase

- Reflexión alusiva al tema (motivación).
- Propósito.
- Conceptos previos.
- Desarrollo del tema: lecturas, mapas conceptuales, tipologías textuales, presentaciones, videos, uso de material concreto, laboratorios, aprendizaje colaborativo, entre otros.
- Actividades de afianzamiento: dinámicas, ejercicios de habilidad mental, talleres, dramatizaciones, composiciones orales, escritas o gestuales, entre otras.
- Evaluación: autoevaluación, coevaluación, desempeño escrito, desempeño oral, trabajo en equipo y prueba saber.

5.6.2 ¿Cómo involucrar las competencias anteriormente mencionadas en el desarrollo de la clase?

- **DESDE EL SER:** Se trabaja la parte de reflexión y motivación para la apertura de la clase, tomando como referente el interés, la actitud del estudiante en el proceso desde su proyecto de vida. El ser atraviesa todas las etapas de la clase.
- **DESDE EL SABER:** Se trabaja en la parte del desarrollo de la clase y las actividades de afianzamiento, donde el estudiante adquiere los conocimientos y conceptos básicos del tema.
- **DESDE EL HACER:** Se incluye el desarrollo de actividades y la parte evaluativa, donde el estudiante pone en práctica los conocimientos adquiridos.

El aprendizaje es ante todo un proceso que involucra el lenguaje y el pensamiento, y no solo los elementos perceptivo-motrices; por tanto, el proceso de aprendizaje en cualquier área se construye primero en la mente, de ahí que necesita el estímulo, lo cual se logra cuando a los niños y jóvenes se les enfrenta a la resolución de problemas o la aplicación del conocimiento en contextos situacionales de uso reales y efectivos; por tanto el énfasis no debe ser puesto en la memorización, la copia de teoría o aspectos instrumentales del área, sino que lo fundamental habita en el pensamiento que se produce, obviamente sin abandonar ciertos elementos relacionados con la forma.

Es importante que el estudiante retome en su proceso de aprendizaje experiencias significativas de su vida social, familiar y escolar, de este modo las situaciones no aparecen como simulacros, sino que surgen de necesidades reales de aprendizaje donde cobra valor el querer aprender con sentido, a la vez que se es partícipe en la construcción de su propio conocimiento.

Por lo anterior, es necesario que en cada tema se deje un registro escrito (cuaderno del área o asignatura) donde esté consignado lo aprendido, las dificultades presentadas y los retos por resolver.

5.7 EVALUACIÓN

5.7.1 Criterios

- Trabajo en equipo
- Desempeño escrito
- Desempeño oral
- Prueba saber
- Autoevaluación

PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
P1: taller, consulta, participación, Informe de laboratorio, prueba de	En equipos de trabajo leen y analizan un documento, respondiendo las preguntas	P1: 1 Taller, 1 consulta, 1 Informe de laboratorio, 1 prueba de comprensión

<p>comprensión lectora, Prueba Saber Dinamarca P2: taller, consulta, participación, Informe de laboratorio, prueba de comprensión lectora, Prueba Saber Dinamarca P3: taller, consulta, participación, Informe de laboratorio, prueba de comprensión lectora, Prueba Saber Dinamarca P4: taller, consulta, participación, Informe de laboratorio, prueba de comprensión lectora, Prueba Saber Dinamarca</p>	<p>al final del mismo. - Consulta individual del tema o conceptos relacionados con el tema - Por equipos de trabajo se realiza actividad e informe de laboratorio, el cual debe contener objetivos, procedimiento, resultados y conclusiones. En el laboratorio se califica: bata, trabajo en equipo, actividad y quiz que puede ser individual o grupal. - En la participación se califica el comportamiento, atención y participación activa en las clases. - Cada periodo se realiza en equipos una lectura comprensiva relacionada con el tema trabajado. - Al finalizar cada periodo se realiza una prueba de 15 preguntas tipo Icfes. - La autoevaluación se realiza con base en el desempeño obtenido por el estudiante durante el periodo, teniendo en cuenta el concepto del estudiante, el grupo y el profesor se hace un promedio.</p>	<p>lectora, 1 Prueba Saber Dinamarca, 1 autoevaluación P2: 1 Taller, 1 consulta, 1 Informe de laboratorio, 1 prueba de comprensión lectora, 1 Prueba Saber Dinamarca, 1 autoevaluación P3: 1 Taller, 1 consulta, 1 Informe de laboratorio, 1 prueba de comprensión lectora, 1 Prueba Saber Dinamarca, 1 autoevaluación P4: 1 Taller, 1 consulta, 1 Informe de laboratorio, 1 prueba de comprensión lectora, 1 Prueba Saber Dinamarca, 1 autoevaluación</p>

5.8 PLANES DE APOYO

5.8.1 Grado 6°

5.8.1.1 Plan de apoyo para recuperación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<ul style="list-style-type: none"> En el texto naturaleza y salud 6° identifique el tema metodología científica, ella te informará los pasos que se siguen para llegar a ser un buen científico. Escribe en tu cuaderno los pasos de la metodología científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Realice los dibujos de las células animal y vegetal, sobre cartón paja, ubique sus partes y orgánulos utilizando distintos materiales del medio. Apóyese del trabajo realizado en las clases y mediante un cuadro exprese las diferencias entre 	<ul style="list-style-type: none"> Del texto naturaleza y salud 6° leer los elementos del tema ecosistema. Identifica factores bióticos y factores abióticos del ecosistema de ejemplo y mediante un escrito exprese las interacciones que se presentan entre ellos así (Plantas con agua, suelo,

<ul style="list-style-type: none"> • Habiendo identificado los pasos de la metodología científica, defínalas y ayudado de lo trabajado en las clases realice un apareamiento del concepto con la palabra • Trata de aplicar los pasos de la metodología científica, observa un fenómeno natural, realiza varias predicciones, selecciona una y conviértela en hipótesis luego trata de comprobar esa hipótesis mediante la experimentación. Presente su trabajo • Realiza la lectura del tema Teoría celular, de la página 6 del texto BioCiencias 6°, escribe el nombre de cada científico y el aporte que hizo a la teoría celular a través del tiempo, escribe los tres postulados de la teoría celular sintetice con un mapa conceptual. Explíquelo en una clase. • Realice un dibujo del microscopio óptico, coloca sus partes y explica para que le sirve cada parte al biólogo. Exponga ante el grupo 	<p>las dos células y sustente ante sus compañeros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del texto Biociencias pág. 22, dibuje la estructura de membrana del mosaico fluido, identifique sus componentes y características y escríbalas en su cuaderno, realice un cuadro sinóptico con los aspectos más relevantes del transporte activo y transporte pasivo. • Utiliza tu creatividad y dibuja en una cartelera un gran árbol donde puedas representar los 5 reinos de la naturaleza: Mónera, protistas, hongos, plantas y animales, dibuja un representante de cada reino en tu árbol y escribe las características de cada uno, sustenta ante tus compañeros 	<p>aire, luz solar) (Animales con agua, luz solar, aire, suelo (microorganismos con suelo, agua, luz solar, aire) (Plantas, animales, microorganismos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Represente con: poesía, drama, acrósticos, trovas los beneficios del agua y su importancia para la vida. • Mediante una pirámide de energía represente los productores y descomponedores y consumidores primarios, secundarios terciarios y cuaternarios según se requiera y explique cómo obtienen cada grupo la energía en el ecosistema y en que es utilizada • Elabora un cuadro sinóptico donde relaciones las propiedades de la materia. Sustente por escrito u oral • Selecciona 3 objetos, 3 tipos de frutas distintas (mango, naranja y piña, ayudada(o) de tus apuntes de clases trata de encontrar el mayor número de características: peso, masa, volumen, color, forma, dureza, fragilidad etc. Con dicha información realiza un cuadro comparativo entre los artículos, selecciona las características encontradas y diga
--	--	--

		para cada caso si corresponde a propiedades generales o específicas

5.8.1.2 Plan de apoyo para nivelación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<ul style="list-style-type: none"> • Lee el tema metodología científica, tu docente te entregará una fotocopia que contiene una sopa de letras , colorea 11 palabras que se relacionan con el tema y escríbelas, con ellas completa de manera coherente cada oración que aparece en la fotocopia • Consulta sobre los adelantos científicos que hayan escrito sobre las células madres y los beneficios para la cura de enfermedades. Presenta un informe • Del libro biociencias 6° página 4 realice la lectura: el maravilloso mundo de las células y realice el cuestionario que aparece en la página 5, preséntelo a su docente 	<ul style="list-style-type: none"> • Del texto científicamente, lee sobre el tema célula fuente de vida, evolución bioquímica de la vida, Desarrolla el cuestionario de la página 9. • Extrae del texto biociencias 6°, los postulados de la teoría celular y con ellos realiza una composición escrita, resaltando el trabajo significativo de los científicos que aportaron a ella a través del tiempo. • Lea sobre el tema célula, partes, orgánulos y funciones, con ayuda de tus compañeros prepara un dramatizado donde pongan en evidencia las funciones que cumple la célula en los seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña una cartelera donde expresas los beneficios del agua para los seres vivos y tres reflexiones para su conservación. Expone ante tus compañeros. • Con base en el tema propiedades de la materia elabora un crucigrama donde manejes de manera coherente los conceptos. • Identifica los descomponedores, productores, consumidores de un ecosistema y con los tres grupos realiza un sociodrama donde pongas en evidencia la función de cada grupo en la cadena alimenticia

5.8.1.3 Plan de apoyo para profundización

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona 2 compañeros de tu grupo, consigue un reloj y con ellos realiza el ejercicio colocando tus 2 dedos derechos sobre el pulso 	<ul style="list-style-type: none"> • Realice visitas a la biblioteca y consulta sobre las características que 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una cartelera que su contenido sea sobre el tema cadenas

<p>izquierdo y mide las pulsaciones de tus compañeros en reposo y en ejercicio en 1 minuto. En un cuadro comparativo registra tus observaciones y explícale a tus compañeros el objetivo del ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona 5 tipos diferentes de hojas de plantas, deposítalas sobre una hoja de block y dibuja sus bordes describe las características cualitativas y cuantitativas Explica las diferencias de los dos conceptos. • Realiza un mapa conceptual con los pasos de la metodología científica llévalo a tus compañeros y expone 	<p>diferencian a un ser vivo de un ser no vivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basado en el tema clasificación de los seres vivos realiza un ensayo donde expresas la importancia de las bacterias y hongos en los ecosistemas, en la industria y en la medicina. Leerlo a sus compañeros. • Reúnete con tres compañeros que tengan deficiencias en los temas vistos en este periodo y sírvelos de monitor, explícales los temas en los que ellos presenten dificultades, para ello elabora un plan de trabajo el cual ellos deben cumplir en la clase de ciencias naturales. 	<p>alimentarias. Explica lo aprendido a tus compañeros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabore un plegable sobre la forma como obtienen los organismos la energía en el ecosistemas y en qué es utilizada. • Dibuje una planta con sus tres partes principales y a través de ella explique como sucede el proceso de fotosíntesis. • Realice un diagrama con un orden lógico donde ubiques los productores, los consumidores, y los descomponedores y explica como circula la energía de unos a otros organismos
---	---	--

5.8.2 Grado 7°

5.8.2.1 Plan de apoyo para recuperación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<p>Dibuje el ciclo celular y explique el proceso de preparación de las células antes de entrar en división Elabore un mapa conceptual donde relacione el tema reproducción celular:</p>	<p>Realice un mapa conceptual donde relaciones los conceptos más importantes de los sistemas muscular y óseo. Mediante un ensayo corto escribe la forma como se interrelacionan estos dos</p>	<p>Dibuje una planta coloque las tres partes (Raíz, tallo, hojas) en cada partes coloque que etapa de la nutrición se cumple y con ellas explique como sucede el proceso de la fotosíntesis.</p>

<p>las fases de la mitosis y la meiosis y los eventos que suceden en cada una de ellas. Dibuje el sistema excretor, coloque sus partes, explique las características más relevantes del sistema excretor como funciones, formación de la orina, enfermedades entre otras.</p>	<p>sistemas para el buen funcionamiento del organismo.</p> <p>Consulta en la página web los distintos enfoques sobre las teorías del origen del universo y de la vida en la tierra, basado en ello elabora un cuadro comparativo donde expliques como se originó el universo y la vida en la tierra a partir de cada teoría. Sustente a través de exposición</p>	<p>Realice una consulta de la nutrición autótrofa y heterótrofa donde explique cómo fluctúa la materia y la energía en los ecosistemas y sustente.</p> <p>Ayúdate de los conceptos trabajados en clase, consulta en diferentes fuentes y prepara una exposición en diapositivas sobre los ciclos biogeoquímicos: nitrógeno, carbono, oxígeno y agua, preséntala ante tus compañeros. Sustenta.</p>
---	--	--

5.8.2.2 Plan de apoyo para nivelación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<p>Consulte en la página web el ciclo celular y dibújalo, de una explicación de las etapas de preparación de la célula antes de su división, consulte las fases de la mitosis y la meiosis, establezca comparación.</p> <p>Dibuje el sistema excretor, coloque sus partes y escriba las funciones del sistema excretor, formación de la orina.</p>	<p>Consulte en bibliografías y visite páginas web y lea sobre la importancia de los sistemas muscular y óseo, explique de qué manera se interrelacionan para el buen funcionamiento del organismo.</p> <p>Del texto Biociencias 7°, lee el texto: el misterioso origen de la vida y extrae de ella el nombre de las teorías que según sus autores dieron origen a la vida escribe que se argumenta sobre cada una de ellas. Y presenta tu escrito a tu profesor</p>	<p>Visita la biblioteca lee sobre el tema nutrición autótrofa y heterótrofa, mediante esquemas piramidal o circular explica como sucede el flujo de materia y energías en los ecosistemas.</p> <p>Esquematiza los ciclos biogeoquímicos del carbono, nitrógeno, oxígeno y del agua y realiza un escrito donde explique cómo circula la materia y la energía.</p>

5.8.2.3 Plan de apoyo para profundización

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<p>Investiga los distintos tipos de reproducción especialmente la</p>	<p>Organiza un ensayo donde explique cómo se relacionan los sistemas óseo y muscular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escribe en tu cuaderno un cuadro sinóptico sobre la nutrición en los seres vivos y realiza la comparación entre las

<p>reproducción celular (mitosis y meiosis) y establece comparación entre ellas.</p> <p>Identifica a través de lecturas la importancia del sistema excretor: Función, sistema de regulación y formación de la orina.</p>	<p>Visita la biblioteca de la Institución y consulta sobre las teorías que hablan del origen de la vida y del universo. Lee tu consulta a tus compañeros</p>	<p>distintas formas de obtener los seres vivos la energía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolecte bolsas y sobres de papitas, galletas, frutiño, entre otros, calcula su valor nutricional y di si es conveniente reemplazar alimentos frescos y naturales por los anteriormente mencionados.
--	--	---

6 BIBLIOGRAFÍA

FORMAR EN CIENCIAS: EL DESAFÍO. Ministerio de Educación de Colombia.
Estándares básicos de competencias en ciencias naturales. En:
http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-81033_archivo_pdf.pdf

7 ANEXOS

Contenido

1	Horizonte Institucional.	2
1.1	Misión.	2
1.2	Visión.....	2
1.3	Política de Calidad.....	2
1.4	Objetivos Estratégicos y de Calidad	2
1.5	OBJETIVOS GENERALES.....	3
1.6	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.7	Perfil del Estudiante.....	3
1.8	Perfil del Egresado.....	4
1.9	Modelo Pedagógico	5
2	estructura del área.....	6
2.1	Objetivos	6
2.1.1	General.....	6
2.1.2	Específicos.....	6
2.2	Fundamentos Educativos Pedagógicos, Sicológicos, Sociológicos, Filosóficos y Legales	6
2.3	Metodología General	7
2.3.1	Flexibilidad y universalidad del enfoque metodológico del plan de estudios	8
2.4	Recursos para el área	8
3	ESTÁNDARES.....	9
4	CLASIFICACIÓN DE ESTÁNTARES: TAXONOMÍA DE BLOOM	14
5	PLAN DE ESTUDIOS	18
5.1	Metas y Objetivos	18
5.2	Competencias del Componente.....	18
5.3	Estándares Por Grado y Período	21
5.3.1	Grado: sexto (6°).....	21
5.3.2	Grado: Séptimo (7°)	22
5.4	Contenidos y Temas	22
5.4.1	Grado 6.....	22
5.4.2	Grado 7°	25
5.5	Indicadores de Desempeño por Grados y Periodos	27
5.5.1	Grado 6.....	27
5.5.2	Grado 7°	31
5.6	Metodología.....	34

5.6.1	Estructura de clase.....	34
5.6.2	¿Cómo involucrar las competencias anteriormente mencionadas en el desarrollo de la clase? 35	
5.7	Evaluación.....	35
5.7.1	Criterios.....	35
5.8	Planes de Apoyo.....	36
5.8.1	Grado 6°	36
5.8.2	Grado 7°	39
6	Bibliografía	42
7	anexos.....	43