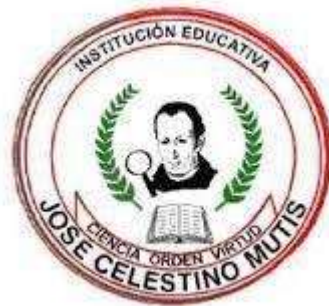


ACTUALIZACIÓN PLAN DE ÁREA 2021

CIENCIAS NATURALES

“TRAZANDO CAMINOS, DEJANDO HUELLAS”

COORDINADOR DE ÁREA: JOHN ALI PEREZ GOMEZ
DOCENTES DEL ÁREA: BEATRIZ QUESADA CUESTA
ADRIANA VALENCIA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS

1. Introducción.

La enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental deben enfatizar en los procesos de construcción más que en los métodos de transmisión de resultados y debe explicitar las relaciones y los impactos de la ciencia y la tecnología en la vida del hombre, la naturaleza y la sociedad.

El proceso educativo en las ciencias naturales y la educación ambiental debe ser un acto comunicativo en el que las teorías defectuosas del alumno se reestructuran en otras menos defectuosas bajo la orientación del profesor.

El supuesto anterior señala que el estudiante, lejos de tener un papel pasivo en el proceso educativo, tiene una gran cantidad de convicciones acerca de un determinado tema que generalmente son contrarias a las enseñanzas de los profesores. El estudiante, como ser racional, espera buenas razones para abandonar sus convicciones.

En la enseñanza y en el aprendizaje de las ciencias naturales y la educación ambiental, al igual que en la ciencia, muchas veces las preguntas son más importantes que las respuestas. La pregunta es una excelente medida de la comprensión de un sistema de conocimiento. Quien queda sin preguntas ante la exposición de una teoría, es alguien que, con una probabilidad muy alta, no ha entendido en su totalidad la teoría ni las implicaciones de ella. Todos nosotros hemos vivido en carne propia el demorado proceso de entender las preguntas fundamentales de una teoría el de poder identificar una pregunta de investigación importante.

2. Justificación.

Este plan de estudios de Ciencias Naturales, hace referencia inicialmente, a la importancia que tiene la investigación en el proceso de aprendizaje en los grados preescolares, básicos primarios, básicos secundarios y media; ya que la misma posee una gama de características fundamentales y que se estrechan de manera muy compacta para poder captar la información o para lograr los objetivos propuestos. Teniendo en cuenta que para los estudiantes se plantea como objetivo principal generar en ellos la investigación para llegar a tomar decisiones y fundamentar patrones o teorías que les permitan generalizar y resolver en la misma forma problemas ambientales locales, contribuyendo con ellos a la formación ciudadana y así responder a la directriz del proyecto de ***Educación Ambiental e investigación. que se transversalice en todas las áreas del conocimiento.***

El Área de Ciencias Naturales y educación Ambiental, ofrece al estudiante la posibilidad de aprender a comprender en mundo en que vivimos, de que se aproxime al conocimiento partiendo de preguntas, conjeturas o hipótesis que inicialmente surgen de su curiosidad ante la observación de su entorno y de su capacidad de analizar lo que observa. Se busca que los estudiantes hallen habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y resolver problemas en forma crítica, ética, tolerante con la diversidad y comprometida con el medio ambiente; se busca crear condiciones para que nuestros estudiantes sepan que son las ciencias naturales, para que puedan comprenderlas, comunicarlas, y compartir sus experiencias y sus hallazgos, actuar con ellas en la vida real y hacer aportes a la construcción y al mejoramiento de su entorno.

DECRETO 1421 DE 2017

(Agosto 29)

Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.

Artículo 2.3.3.5.2.3.5. Construcción e implementación de los Planes Individuales de apoyos y ajustes razonables (PIAR).

El PIAR se constituye en la herramienta idónea para garantizar la pertinencia del proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante con discapacidad dentro del aula, respetando sus estilos y ritmos de aprendizaje. Es un complemento a las transformaciones realizadas con el Diseño Universal de los Aprendizajes.

El PIAR es el proyecto para el estudiante durante el año académico, que se debe llevar a cabo en la institución y en el aula en conjunto con los demás estudiantes de su clase, y deberá contener como mínimo los siguientes aspectos: i) descripción del contexto general del estudiante dentro y fuera del establecimiento educativo (hogar, aula, espacios escolares y otros entornos sociales); ii) valoración pedagógica ; iii) informes de profesionales de la salud que aportan a la definición de los ajustes; iv) objetivos y metas de aprendizaje que se pretenden reforzar; v) ajustes curriculares, didácticos, evaluativos y metodológicos para el año lectivo, si se requieren; vi) recursos físicos, tecnológicos y didácticos, necesarios para el proceso de aprendizaje y la participación del estudiante y; vii) proyectos específicos que se requieran realizar en la institución educativa, diferentes a los que ya están programados en el aula, y que incluyan a todos los estudiantes; viii) información sobre alguna otra situación del estudiante que sea relevante en su proceso de aprendizaje y participación y ix) actividades en casa que darán continuidad a diferentes procesos en los tiempos de receso escolar.

El diseño de los PIAR lo liderarán el o los docentes de aula con el docente de apoyo, la familia y el estudiante. Según la organización escolar, participarán los directivos docentes y el orientador. Se deberá elaborar durante el primer trimestre del año escolar, se actualizará anualmente y facilitará la entrega pedagógica entre grados. Frente al mismo, el establecimiento educativo deberá hacer los seguimientos periódicos que establezca en el sistema institucional de evaluación de los

aprendizajes existente. Incluirá el total de los ajustes razonables de manera individual y progresiva.

3. Diagnostico

Las estudiantes con que contamos y con base en la conducta de entrada presentan algunas falencias como

- i. Poca participación durante las clases.
- ii. Frente a la Apropiación y Ampliación de conceptos y temas: dan
respuestas muy simplistas
- iii. El análisis y solución de problemas cotidianos es pobre.
- iv. La capacidad de asombro y de maravillarse con los fenómenos naturales es poca
- v. La utilización del vocabulario científico-técnico del área es escasa
- vi. La Realización de resúmenes y consultas: solamente transcriben sin
analizar la información.
- vii. El conocimiento de la realidad del país y del medio es deficiente.
- viii. La comprensión y lecto-escritura es insuficiente.
- ix. La deducción de fórmulas y sus implicaciones es escasa.

- x. El compromiso y responsabilidad debido al entorno social ya la problemática familiar es escasa
- xi. El acompañamiento de la mayoría de los padres en el proceso educativo de los hijos es inadecuado y pobre.
- xii. La preparación académica, y sus creencias personales, les impide afrontar los nuevos contenidos.

A pesar de las múltiples falencias presentadas, el perfil del estudiante que pretendemos formar se presenta aquí desde las relaciones fundamentales de la persona, como son:

- ❖ Relación consigo mismo y con los otros.
- ❖ Relación con el mundo y con la historia.

Colombia ha estado trabajando para mejorar la calidad de su educación, lo que significa que todos, independientemente de sus condiciones socioeconómicas, ingresen, permanezcan y aprendan en la escuela lo que tienen que aprender en el momento que tienen que hacerlo. Para ello, se han adelantado reformas que se consignan en la Ley General de Educación y en varios decretos posteriores.

Además, el Ministerio de Educación elaboró los lineamientos curriculares de las áreas obligatorias, que han sido los insumos fundamentales para la elaboración de los planes de estudio y la definición de las estrategias pedagógicas que cada centro educativo adopta.

Sin embargo, de acuerdo con las evaluaciones realizadas en los últimos años, hay aún camino por recorrer: la evaluación de

competencias realizadas por el Sistema SABER del MEN encontró que sólo 11% de los estudiantes es capaz de resolver problemas adecuadamente, y sólo 20% logra comprender bien lo que lee.

Aunque estos resultados dependen de una suma de factores sociales, económicos y culturales, se ha podido establecer que hay falta de claridad de muchas instituciones educativas, directivos, docentes, padres de familia, estudiantes y de la comunidad en general, sobre lo que se debe aprender en cada área y en cada grado, y por lo tanto, es imposible determinar si los estudiantes están adquiriendo las competencias que requieren para desempeñarse adecuadamente en la sociedad. Si no está claro el punto de llegada, no se puede determinar si se está avanzando, ni se pueden diseñar estrategias de mejoramiento, por tal motivo La Institución José Celestino Mutis ha reestructurado el plan de estudios para ciencias naturales- educación ambiental, física y química, basándose en los estándares para esta área los cuales comprenden los desempeños esperados para los estudiantes, según su nivel y grado de formación. Estos desempeños relacionan los ejes articuladores de las ideas científicas, los procedimientos básicos de la ciencia en cada nivel de educación y las situaciones en las cuales se espera que los estudiantes desarrollen y pongan en práctica dichas ideas y procedimientos.

El Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Institución José Celestino Mutis pretende desarrollar en los educandos potencialidades y habilidades que le permiten actuar en forma efectiva dentro de la sociedad a través de la observación, el análisis y el trabajo en equipo. Se espera que en el proceso educativo de los estudiantes interactúen con los diferentes materiales partiendo de los conocimientos previos en Ciencias Naturales. Ser capaz de tomar sobre sus propias decisiones y de hacer uso razonable de los recursos naturales, mejorando su calidad de vida personal, familiar y social para lograr establecer un equilibrio adecuado entre sus intereses personales y el espíritu de servicio a la comunidad.

El Área de Ciencias Naturales en la Institución José Celestino Mutis trabaja con los profesores y estudiantes un pensamiento científico para su formación integral a través de “el aprehender- haciendo” en su entorno, permitiéndoles explorar su capacidad

investigativa, crítica y autónoma que parta de su propia cultura para interpretar y transformar el medio ambiente donde los espacios de participación , aprendizaje y enseñanza sean el entorno de la construcción colectiva para el enriquecimiento y apropiación de la Ciencias Naturales y del Medio Ambiente, teniendo en cuenta su espacio primordial de aprendizaje, su Institución Educativa.

Relación consigo mismo y con los otros:

- ❖ Se conoce, acepta, valora y es dueño de sí mismo.
- ❖ Ama la verdad y tiene espíritu crítico, lo cual le permite evaluar objetivamente los acontecimientos.
- ❖ Supera gradualmente los condicionamientos interiores y exteriores para crecer en libertad.
- ❖ Desarrolla la capacidad creadora para buscar y hallar soluciones apropiadas a nuevos retos de la realidad.
- ❖ Busca el grupo como un espacio para expresarse.
- ❖ Es capaz de decidir con rectitud y ejecutar con oportunidad y eficiencia.
- ❖ Ama la vida y la defiende, es optimista y difunde la alegría.
- ❖ Actúa con equilibrio psíquico y serenidad ante el éxito y el fracaso.
- ❖ Siente libertad para expresar sus ideas.
- ❖ Es capaz de crear un vínculo afectivo.
- ❖ Hace buen uso del tiempo libre.
- ❖ Ama el diálogo porque lo encuentra válido.
- ❖ **Diagnostico**

Las estudiantes con que contamos y con base en la conducta de entrada presentan algunas falencias como

- Poca participación durante las clases.
- Frente a la Apropiación y Ampliación de conceptos y temas: dan
respuestas muy simplistas
- El análisis y solución de problemas cotidianos es pobre.
- La capacidad de asombro y de maravillarse con los fenómenos naturales es poca
- La utilización del vocabulario científico-técnico del área es escasa
- La Realización de resúmenes y consultas: solamente transcriben sin
analizar la información.
- El conocimiento de la realidad del país y del medio es deficiente.
- La comprensión y lecto-escritura es insuficiente.
- La deducción de fórmulas y sus implicaciones es escasa.
- El compromiso y responsabilidad debido al entorno social ya la problemática familiar es escasa

- El acompañamiento de la mayoría de los padres en el proceso educativo de los hijos es inadecuado y pobre.
- La preparación académica, y sus creencias personales, les impide afrontar los nuevos contenidos.

A pesar de las múltiples falencias presentadas, el perfil del estudiante que pretendemos formar se presenta aquí desde las relaciones fundamentales de la persona, como son:

- ❖ Relación consigo mismo y con los otros.
- ❖ Relación con el mundo y con la historia.

Colombia ha estado trabajando para mejorar la calidad de su educación, lo que significa que todos, independientemente de sus condiciones socioeconómicas, ingresen, permanezcan y aprendan en la escuela lo que tienen que aprender en el momento que tienen que hacerlo. Para ello, se han adelantado reformas que se consignan en la Ley General de Educación y en varios decretos posteriores.

Además, el Ministerio de Educación elaboró los lineamientos curriculares de las áreas obligatorias, que han sido los insumos fundamentales para la elaboración de los planes de estudio y la definición de las estrategias pedagógicas que cada centro educativo adopta.

Sin embargo, de acuerdo con las evaluaciones realizadas en los últimos años, hay aún camino por recorrer: la evaluación de competencias realizadas por el Sistema SABER del MEN encontró que sólo 11% de los estudiantes es capaz de resolver problemas adecuadamente, y sólo 20% logra comprender bien lo que lee.

Aunque estos resultados dependen de una suma de factores sociales, económicos y culturales, se ha podido establecer que hay falta de claridad de muchas instituciones educativas, directivos, docentes, padres de familia, estudiantes y de la comunidad en general, sobre lo que se debe aprender en cada área y en cada grado, y por lo tanto, es imposible determinar si los estudiantes están adquiriendo las competencias que requieren para desempeñarse adecuadamente en la sociedad. Si no está claro el punto de llegada, no se puede determinar si se está avanzando, ni se pueden diseñar estrategias de mejoramiento, por tal motivo La Institución José Celestino Mutis ha reestructurado el plan de estudios para ciencias naturales- educación ambiental, física y química, basándose en los estándares para esta área los cuales comprenden los desempeños esperados para los estudiantes, según su nivel y grado de formación. Estos desempeños relacionan los ejes articuladores de las ideas científicas, los procedimientos básicos de la ciencia en cada nivel de educación y las situaciones en las cuales se espera que los estudiantes desarrollen y pongan en práctica dichas ideas y procedimientos.

El Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Institución José Celestino Mutis pretende desarrollar en los educandos potencialidades y habilidades que le permiten actuar en forma efectiva dentro de la sociedad a través de la observación, el análisis y el trabajo en equipo. Se espera que en el proceso educativo de los estudiantes interactúen con los diferentes materiales partiendo de los conocimientos previos en Ciencias Naturales. Ser capaz de tomar sobre sus propias decisiones y de hacer uso razonable de los recursos naturales, mejorando su calidad de vida personal, familiar y social para lograr establecer un equilibrio adecuado entre sus intereses personales y el espíritu de servicio a la comunidad.

El Área de Ciencias Naturales en la Institución José Celestino Mutis trabaja con los profesores y estudiantes un pensamiento científico para su formación integral a través de “el aprehender- haciendo” en su entorno, permitiéndoles explorar su capacidad investigativa, crítica y autónoma que parta de su propia cultura para interpretar y transformar el medio ambiente donde los espacios de participación , aprendizaje y enseñanza sean el entorno de la construcción colectiva para el enriquecimiento y

apropiación de la Ciencias Naturales y del Medio Ambiente, teniendo en cuenta su espacio primordial de aprendizaje, su Institución Educativa.

Relación consigo mismo y con los otros:

- ❖ Se conoce, acepta, valora y es dueño de sí mismo.
- ❖ Ama la verdad y tiene espíritu crítico, lo cual le permite evaluar objetivamente los acontecimientos.
- ❖ Supera gradualmente los condicionamientos interiores y exteriores para crecer en libertad.
- ❖ Desarrolla la capacidad creadora para buscar y hallar soluciones apropiadas a nuevos retos de la realidad.
- ❖ Busca el grupo como un espacio para expresarse.
- ❖ Es capaz de decidir con rectitud y ejecutar con oportunidad y eficiencia.
- ❖ Ama la vida y la defiende, es optimista y difunde la alegría.
- ❖ Actúa con equilibrio psíquico y serenidad ante el éxito y el fracaso.
- ❖ Siente libertad para expresar sus ideas.
- ❖ Es capaz de crear un vínculo afectivo.
- ❖ Hace buen uso del tiempo libre.
- ❖ Ama el diálogo porque lo encuentra válido.

3.1 Fundamentos lógicos-disciplinares

La ciencia se concibe como un sistema inacabado en permanente construcción y deconstrucción. Con las nuevas teorías nacen conceptos y surgen nuevas realidades donde las ideas iniciales entran a hacer parte del mundo de las “antiguas creencias”. El conocimiento en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se construye en una comunidad académica, y esto es similar a la forma como un estudiante construye su propio conocimiento, a partir de la confrontación de saberes adquiridos previamente con experiencias de aula que le llevan al reordenamiento de su sistema de conocimientos, estableciendo relaciones, para el caso propio de las ciencias y el desarrollo tecnológico, entre los procesos biológicos, químicos y físicos (MEN, 1998).

En el proceso infinito de multiplicación de las preguntas que Karl Popper, 1967 (citado por MEN, 2006) llama “búsqueda sin término”, y que parece ser inherente a la naturaleza de la mente humana, las preguntas emergentes proyectan hacia nuevos conocimientos, permitiendo el surgimiento de posibles explicaciones que van elaborando y reestructurando aquellas concepciones que se tienen sobre el mundo y sus fenómenos. Estas explicaciones no pueden ser concebidas únicamente como la culminación de un camino hacia la verdad sino, más bien, como un nodo de una red en continuo crecimiento, donde el estudiante construye hipótesis que pueden aportar a la consolidación de un cuerpo de saberes o que, por el contrario, ameritan el surgimiento de nuevos interrogantes.

En esta reestructuración de los saberes es importante destacar el error como un proceso natural en el marco de la actividad científica. Históricamente, los errores en ciencias han sido puntos importantes en la búsqueda del conocimiento, por lo que se convive con él permanentemente y no debe ser asumido como una acción negativa.

Y precisamente en este proceso de construcción y deconstrucción de conocimientos, el desarrollo de una perspectiva histórica y epistemológica en las clases de ciencia puede contribuir a ampliar las concepciones de realidad y de verdad que manejan los estudiantes (concepciones en algunos casos absolutistas y totalitarias), para de esta manera atender a las visiones descontextualizadas de la actividad científica, propuestas por Bachelard (Citado por Villamil, 2008), las cuales impiden una adecuada construcción del conocimiento científico.

Con la integración de una dimensión histórica y epistemológica, articulada a la enseñanza de las ciencias, se contribuye a modelar una nueva visión sobre el trabajo científico, entendiéndolo así como un producto humano y cultural en el cual todos pueden participar. De esta forma, el estudiante comprende la estructura del conocimiento en ciencias y la forma como éste se construye, relacionando los conceptos propios del área con otras fuentes de saber, trascendiendo de la memorización de acontecimientos que han marcado la historia de la disciplina.

3.2 Fundamentos pedagógico-didácticos

¿Cómo enseñar Ciencias Naturales y Educación Ambiental?

La enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental debe privilegiar el desarrollo del pensamiento crítico (Moreira,

2005), explicitando las relaciones de la ciencia y la tecnología y sus implicaciones en la sociedad, provocando la formulación de preguntas que lleven a problematizar la enseñanza en el área. Bajo esta directriz, la formación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe ser un acto comunicativo en el que las explicaciones del estudiante se reestructuran a medida que se forma en valores en pro de la construcción de una mejor sociedad en términos de calidad de vida. Para este proceso, el maestro actúa como facilitador y mediador entre el conocimiento común del estudiante y el conocimiento científico, orientando la reflexión acerca de su quehacer educativo, constituyéndose como un investigador de su propia práctica. (MEN, 1998).

Investigar sobre las situaciones de aula, implica también cuestionarse sobre la apropiación del estudiante de lo científico, cómo transitar de lo natural, proveniente de la experiencia cotidiana, hacia un manejo apropiado de los términos y conceptos inherentes a las ciencias naturales, que son de uso regular en el lenguaje cotidiano. Esto requiere un proceso, un trabajo paulatino que posibilite y amerite el uso de conceptos más precisos y tecnificados. (MEN, 1998)

De igual manera, investigar con los estudiantes implica asumir una postura crítica del trabajo en el aula y, lo que es aún más importante, del trabajo en el laboratorio. Formar en ciencias no se reduce a demostrar principios y leyes que han sido asumidas con un estatus de verdad, sino más bien un espacio para interrogar, reflexionar y discutir en la colectividad, para el establecimiento de relaciones entre los aprendizajes conceptuales y la observación de fenómenos físicos, químicos y biológicos y las implicaciones que estos tienen en el desarrollo social y tecnológico (MEN, 1998).

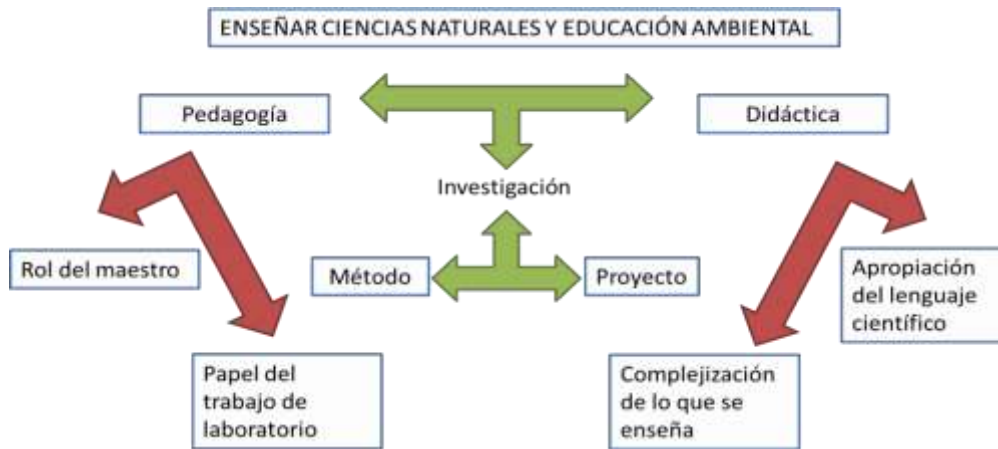


Figura 1. Relación pedagógico-didáctica en la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental.

¿Cómo evaluar los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental?

En consecuencia a los planteamientos del apartado anterior, la evaluación es concebida como una acción permanente (transversal a todo el proceso de enseñanza aprendizaje) orientada a identificar las fortalezas que permitan superar las debilidades.

Según lo expuesto por el MEN (2006, p. 112):

La formación en ciencias debe ir de la mano de una evaluación, que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por los estudiantes, sino el establecimiento de relaciones y dependencias entre los diversos conceptos de varias disciplinas, así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen.

El objetivo de la evaluación según el MEN (1998) es mejorar los procesos, lo cual implica una serie de acciones que evidencien el carácter positivo de la misma. Para ello, debe asumirse como una ayuda y debe impulsar al estudiante a dar lo mejor de sí. Del mismo modo, la evaluación debe ser integral, reivindicando el protagonismo de las actitudes, la comprensión, la argumentación, los métodos de estudio, la elaboración de conceptos, al igual que la persistencia, la imaginación y la crítica. Por lo tanto, el docente debe tener presente para su construcción el ambiente de aprendizaje en el aula, el contexto socio – cultural de los estudiantes y las interacciones entre los actores educativos, entre otros.

Para atender al propósito de la evaluación y “mejorar los procesos”, desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se sugieren diferentes momentos evaluativos. Para el primer momento, se hace uso de **evaluaciones diagnósticas** que ayudan al docente a identificar las ideas previas, preconcepciones o ideas alternativas que tienen los estudiantes antes de abordar un tema, una unidad, una investigación, etc., que dé pie a una conexión más estable entre las ideas iniciales y lo que el maestro pretende enseñar. Para el segundo momento, la **evaluación debe ser formativa**, debe estar encaminada a juzgar los aciertos, las dificultades, los logros alcanzados, tanto por los docentes como por los estudiantes y para a partir de allí reorientar las actividades de aprendizaje. Para

un tercer momento, una **evaluación de carácter sumativo** que permita conocer el nivel de conocimientos alcanzado por los estudiantes y la posibilidad de retroalimentarlos.



Figura 2. Momentos de la evaluación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Bajo una perspectiva de una evaluación como acción valorativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la autoevaluación por parte del estudiante es de vital importancia, ya que garantiza un espacio para la autorreflexión y autovaloración de los procesos vivenciados, de los resultados obtenidos, las dificultades, los desempeños personales y de grupo, etc., con el fin de introducir acciones que permitan mejorar el proceso educativo. Según Driver (1987), “las autoevaluaciones deben incluir la formación de hábitos de trabajo, el cambio de actitudes hacia los temas estudiados y sus sentimientos hacia el medio educativo” (MEN, 1998 p. 58).

Cualificar los procesos de enseñanza implica renovar los métodos de evaluación (MEN, 1998). Así, estrategias como la coevaluación y la heteroevaluación complementan la acción evaluativa, facilitando la interacción entre pares -alevaluarse unos a otros-, y posibilitando al maestro valorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, fundamentado en criterios claros y públicos.

Pruebas externas como medidor de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Todo proceso de formación, independiente del área de conocimiento debe tener la cualidad de poder ser medido y verificado a través de mecanismos que pongan en acción los saberes apropiados por los estudiantes. Los procesos evaluativos realizados en el aula de clase deben permitir el reconocimiento de habilidades del individuo para resolver problemas de carácter cotidiano.

Los estándares básicos de competencias para el área (MEN, 2006) estipulan los saberes básicos relacionados con lo que el estudiante debe saber y saber hacer sin importar su lugar de formación. Este planteamiento obedece a una necesidad de evaluar a nivel nacional los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales de forma estandarizada y poder traducir dichos resultados en acciones que permitan mejorar la calidad de la educación. Los estándares agrupan las acciones de pensamiento y de producción que posibilitan alcanzar los saberes básicos requeridos por conjunto de grados. Estas acciones permiten el desarrollo de habilidades científicas (saberes procedimentales), el manejo de conocimientos propios del área (saberes conceptuales) y el desarrollo de compromisos personales y sociales (saberes actitudinales).

Los conocimientos que en este documento se referencian, no solo describen los saberes de tipo conceptual que deben desarrollarse en las aulas, sino que además incluye saberes de tipo procedimental y actitudinal (Ver figura 3).



Figura 3. Articulación de las acciones de pensamiento y producción en Ciencias Naturales

con los procesos evaluativos

Y precisamente bajo el objetivo de cualificar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área, el ICFES (2007) diseña y aplica criterios y procedimientos para evaluar la calidad de la enseñanza que se imparte: el desempeño profesional del docente y de los docentes directivos, los logros de los alumnos, la eficacia de los métodos pedagógicos, de los textos y materiales empleados.

En el proceso evaluativo se considera que no basta con el manejo de saberes básicos relacionados con el área, sino que los estudiantes se apropien del conocimiento y desarrollen competencias específicas que los prepare para asumir retos nuevos y afrontar problemas futuros.

De acuerdo con el ICFES (2007 p. 8), se define como competencia “la capacidad de actuar, interactuar e interpretar el contexto”, a la luz de los conocimientos propios del área. En el cuadro 1 se definen las competencias específicas del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental:

**Competencias
específicas en
Ciencias
Naturales**

“Identificar. Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.”

“Indagar. Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.”

“Explicar. Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.”

“Comunicar. Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.”

“Trabajar en equipo. Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.”

“Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.”

“Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.”

Cuadro 1. Competencias específicas para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Es de clarificar que todas las anteriores competencias apuntan a alcanzar el objetivo de la educación en ciencias, preparar jóvenes con capacidad crítica y propositiva que puedan hacer uso del conocimiento científico en procura de mejorar la calidad de vida de los sujetos de forma responsable. Así, el proceso formativo se cualifica y enriquece, trascendiendo de un aprendizaje para el momento a un aprendizaje para la vida, que se materializa en una evaluación en términos de procesos y de habilidades, más que en la memorización de teorías y datos.

En el cuadro 1 se enuncian siete competencias específicas que deben ser fomentadas en el aula a través de la educación en ciencias. De estas competencias, las tres primeras son evaluadas en pruebas externas, las demás corresponden a actitudes referentes al trabajo en clase.

3.3 Contexto social:

La institución se destaca como una de las mejores del sector por la calidad de educación que ofrece, sin embargo, para que su funcionamiento sea excelente, se necesita mejorar se requiere que los estudiantes se apropien de las herramientas pedagógicas TIC elaboradas por los docentes en cada área del conocimiento.

3.4 Contexto cultural:

Dentro de la planta de personal se cuenta con docentes idóneos y preparados en el área de ciencias naturales y educación ambiental, licenciados y especialistas.

A nivel de planta física se tiene una carencia y por falta de aulas de clase se están subutilizando el laboratorio de química el cual se encuentra dotado moderadamente con lo básico y algo más. no sucede lo mismo con el laboratorio de Biología y de física; que aun cuando se tienen algunos implementos no contamos con un espacio físico para realizar las prácticas; por ello, se sugiere la elaboración de aula de clase en biología y física para poder hacer los laboratorios de manera demostrativa, es decir, una mesada con pozuelo al frente, pantalla grande, video vean, un computador con parlantes y acceso a internet, sillas universitarias. Armario para los libros y los materiales y utensilios de laboratorio.

4.0 Objetivos

4.1 Fines de la educación

Ley 115 de Febrero 8 de 1994.

ARTÍCULO 5o. Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.
4. La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.
5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.
7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
8. La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con latinoamérica y el Caribe.
9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

12. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre.

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

--

4.2 **Objetivo general**

Desarrollar y fomentar la autopercepción del educando desde la cualificación del concepto de sí mismo y de las interacciones existentes entre el hombre como ser social y su medio ambiente, procurando un cambio de actitud, desarrollando competencias a través de los avances científicos y tecnológicos, utilizando los medios con los que cuenta la institución en el área de Ciencias naturales, permitiéndole acceder a niveles de manipulación y experimentación como una forma de modificación y aplicación de los conceptos, para que esto motive a desarrollar sus competencias laborales y profesionales en un futuro

Objetivos específicos

Están redactados y organizados de acuerdo a los estándares establecidos por la ley y los ciclos corresponden al desarrollo cognitivo de los educandos

Preescolar

- ❖ Promover valores y actitudes en los estudiantes dirigidos a la vida y el cuidado en su formación a través de la observación y de las experiencias cotidianas para que se relaciones con su entorno

- ❖ Primero
Sensibilizar a los niños y las niñas sobre las características de los seres vivos en su entorno y los fenómenos físicos que los afectan, valorando la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrolladas por el ser humano para comenzar una aproximación en el estudio de las Ciencias Naturales.

- ❖ Segundo

Motivar la enseñanza en los niños y las niñas, los ciclos de vida de los seres vivos y la relación con su entorno, mejorando sus habilidades para aproximarse a ellos, entendiendo el mundo que los rodea a través de la observación de experiencias cotidianas.

❖ Tercero

Reconocer en los niños y niñas habilidades y destrezas para formular preguntas sobre objetos, organismos, fenómenos físicos y su relación con el entorno teniendo en cuenta que somos agentes de cambio y de equilibrio en el medio ambiente.

❖ Cuarto

Establecer en los niños y las niñas las diferencias que existen entre las estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en su entorno ubicándose en el universo y en la tierra y transformando algunos vivo, físico y biológicos.

❖ Quinto

Desarrollar en los niños y en las niñas capacidades que les permitan establecer criterios de clasificación, identificación, identificando las características de la materia y los fenómenos físicos relacionados con el entorno permitiendo la valoración de los avances tecnológicos.

❖ Grado 6°- 7° Básica Secundaria

Identificar las características específicas y relaciones de los procesos biológicos, físicos y químicos a partir de situaciones de la vida cotidiana para que los estudiantes relacionen sus saberes con la ciencia.

❖ Grado 8°- 9° Básica Secundaria

Identificar las características y jerarquías en los sistemas biológicos físicos y químicos, emitiendo resultados y conclusiones con un lenguaje apropiado de acuerdo a su nivel cognitivo que permitan consolidar su conocimiento.

❖ Noveno:

Generar estrategias en el estudiante para el análisis de los factores que influyen en la evolución de la especie y sus funciones de relación y control relacionando el transporte de energía y su interacción con la materia, desarrollando actitudes propias de la observación, el cuestionamiento constante, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, mediante el desarrollo de procesos cognitivos y experimentales.

❖ Décimo

Diseñar estrategias de enseñanza en el estudiante basadas en los conocimientos físicos, químicos, biológicos y la conservación del medio ambiente, mediante el análisis de las leyes, planteamiento de problemas y la experimentación para el desarrollo de procesos industriales y tecnológicos analizando críticamente las implicaciones de sus usos.

❖ Once

Desarrollar en el estudiante actitudes investigativas en los procesos integrales de las Ciencias Naturales, explicando los fenómenos físicos, químicos biológicos y ambientales que le den solución a los problemas científicos, tecnológicos y culturales de su sociedad.

3.3 Contexto social:

La institución se destaca como una de las mejores del sector por la calidad de educación que ofrece, sin embargo, para que su funcionamiento sea excelente, se necesita mejorar se requiere que los estudiantes se apropien de las herramientas pedagógicas TIC elaboradas por los docentes en cada área del conocimiento.

3.4 Contexto cultural:

Dentro de la planta de personal se cuenta con docentes idóneos y preparados en el área de ciencias naturales y educación ambiental, licenciados y especialistas.

A nivel de planta física se tiene una carencia y por falta de aulas de clase se están subutilizando el laboratorio de química el cual se encuentra dotado moderadamente con lo básico y algo más. no sucede lo mismo con el laboratorio de Biología y de física; que aun cuando se tienen algunos implementos no contamos con un espacio físico para realizar las prácticas; por ello, se sugiere la elaboración de aula de clase en biología y física para poder hacer los libatorios de manera demostrativa, es decir, una mesada con pozuelo al frente, pantalla grande, video vean, un computador con parlantes y acceso a internet, silla suniversitarias. Armario para los libros y los materiales y utensilio de laboratorio.

5. Marco Teórico o epistemológico o Referentes conceptuales. Fundamentos legales y normativos.

En referencia a la normativa nacional el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se sustenta:

- ❖ Constitución Política de Colombia de 1991 en sus artículos 67, 70 y 79,
- ❖ Ley 115 de 1994 en su artículo 23 donde se estipulan las áreas de enseñanza obligatoria.
- ❖ Decreto 1860 de 1994.
- ❖ Lineamientos curriculares para el área (1998).
- ❖ Estándares de competencias para las ciencias (2006).
- ❖ Fundamentos conceptuales de Ciencias Naturales (2007).

ARTICULO 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

ARTICULO 70. [Reglamentado por la Ley 1675 de 2013](#). El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.

[Reglamentado por la Ley 397 de 1997](#)

ARTICULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTICULO 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional.

Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

1. Ciencias naturales y educación ambiental. Concordancia: D 1743 1994; R 7550 1994 MEN
2. Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia.

Nota del Editor: este numeral junto con el art. 14, literal a. de esta ley, derogan tácitamente a la L 107 1994.

Concordancia: R 1600 1994 MEN

3. Educación artística.
4. Educación ética y en valores humanos.
5. Educación física, recreación y deportes.

6. Educación religiosa.

7. Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros.

8. Matemáticas.

9. Tecnología e informática.

PARÁGRAFO. La educación religiosa se ofrecerá en todos los establecimientos educativos, observando la garantía constitucional según la cual, en los establecimientos del Estado ninguna persona podrá ser obligada a recibirla.

Nota del Editor: texto resaltado declarado exequible, Sentencia C 555 1994.

Lineamientos curriculares de ciencias naturales (1998)

Constituyen puntos de apoyo y de orientación general frente a los criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos concernientes al área de ciencias naturales y educación ambiental que constituyen la formación integral de los estudiantes y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local. Estipula que se debe formar, para que los niños, jóvenes y futuros ciudadanos

contribuyan al proceso de la construcción de un desarrollo humano sostenible y que responda a las necesidades culturales

Estándares básicos del área de ciencias naturales

Son criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender los niños y jóvenes. Establece el punto de referencia de lo que están en capacidad de saber y saber hacer en cada una de las áreas y niveles. Son guía referencial para que todas las instituciones urbanas o rurales, privadas u oficiales permitan una educación estandarizada.

Fundamentos conceptuales del área de ciencias naturales

El presente documento contiene los principios teóricos y la estructura propuesta por la colegiatura de ciencias naturales, como base para el diseño y la elaboración de las pruebas SABER. Así mismo, el documento se presenta coherente con el pensamiento de algunos investigadores de la educación en ciencias, quienes destacan la necesidad de una educación científica de alta calidad para que los futuros ciudadanos y ciudadanas puedan participar en la toma de decisiones de carácter social y en particular en aquellas relacionadas con los impactos en las sociedades de la ciencia y de la tecnología (Lenke, 2006). Reglamenta las competencias a evaluar en pruebas externas en el área de ciencias naturales.

Tal como se contempla en los artículos 67, 70 y 79 de la Constitución Política Nacional, la educación es un derecho fundamental y servicio público. A partir de allí, se reglamenta en la Ley 115 de 1994 el derecho de la ciudadanía de ser educada en las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, tal como lo estipula el artículo 23 numeral 1, el cual es complementado con el decreto reglamentario 1860 de 1994, que presenta su aplicación al currículo. Posterior a esta reglamentación, se encuentran los lineamientos curriculares (MEN, 1998), los estándares básicos de competencia en ciencias naturales (MEN, 2006), en los cuales se definen los procesos adquisición de saberes científicos donde se presentan las tendencias epistemológicas, pedagógicas y disciplinares del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, presentando como objetivo del área el mejoramiento del desarrollo personal, social, cultural y ambiental que serán censados a través de los fundamentos conceptuales del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes), en el cual se sustenta la evaluación externa en el ámbito nacional en el área de ciencias naturales.

Criterios de secuenciación de los estándares para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Desde la estructura básica del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental (Ver figura 5), se definen tres ejes articuladores

de los procesos de enseñanza y aprendizaje: me aproximo al conocimiento como científico natural, orientado hacia las “acciones concretas de pensamiento y de producción referidas a las formas como proceden quienes las estudian, utilizan y contribuyen con ellas a construir un mundo mejor” (MEN, 2007; p. 114); manejo conocimientos propios de las ciencias naturales (desde los entornos: biológico, químico, físico y ciencia, tecnología y sociedad- CTS) referido a los conocimientos y saberes concretos de las ciencias naturales; y desarrollo compromisos personales y sociales, relacionado con “las responsabilidades que como personas y como miembros de una sociedad se asumen cuando se conocen y se valoran críticamente los descubrimientos y los avances de las ciencias” (MEN, 2007; p. 115)

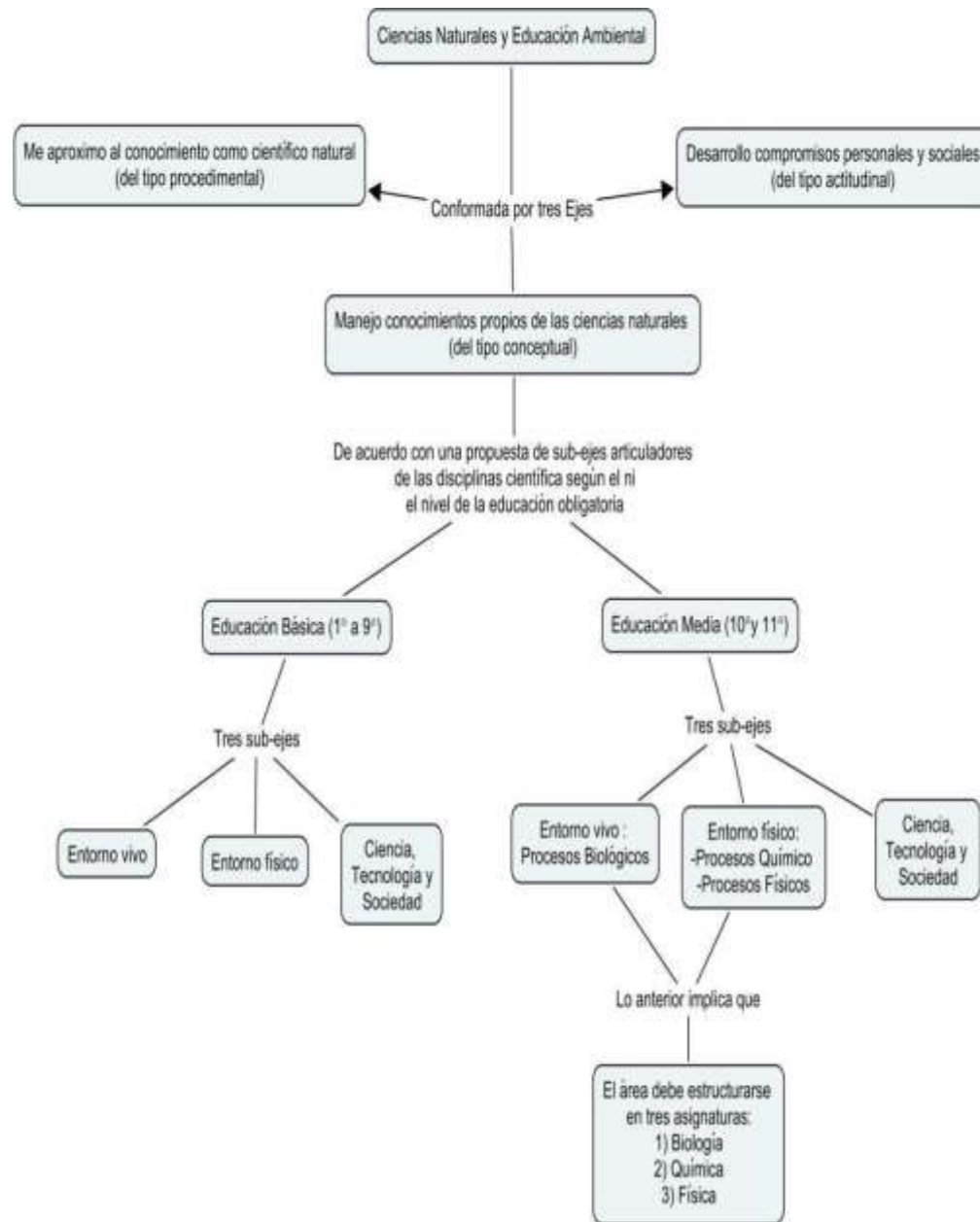


Figura 5. Estructura general del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de acuerdo con la propuesta de estándares básicos de competencias (MEN, 2006)

Para secuenciar y organizar de manera coherente y precisa las acciones de pensamiento y de producción correspondientes a cada ciclo de enseñanza en la construcción de las mallas curriculares referentes al área, se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

A nivel estructural:

- ❖ Cada uno de los ejes desarrolladores de la propuesta (me aproximo al conocimiento como científico natural, manejo conocimientos propios de las ciencias naturales y desarrollo compromisos personales y sociales) debe ser enseñado en cada uno de los períodos lectivos del calendario escolar.
- ❖ Para la educación básica y media, las acciones de pensamiento y de producción, también llamados saberes de tipo conceptual (correspondientes a los ejes “manejo conocimientos propios de las ciencias naturales”), de cada ciclo, no se repiten en períodos ni grados, con el ánimo de establecer una diferenciación progresiva en los contenidos a enseñar.
- ❖ Para la educación básica primaria las acciones de pensamiento y de producción, referidas a los saberes de tipo procedimental y actitudinal no se repiten por periodos, pero sí por grados. Cada grado (perteneciente al mismo ciclo) desarrolla todas las acciones de los ejes “me aproximo al conocimiento como científico natural” y “desarrollo compromisos personales y sociales” de cada ciclo de enseñanza, a lo largo de todo el proceso. Para la educación básica

secundaria y media se distribuyen los saberes procedimentales y actitudinales en los grados que conforman el ciclo, de tal manera que no se repiten entre grados ni periodos. Esta distribución responde a la necesidad de aumentar la profundidad en el manejo de conocimientos y procedimientos propios del área.

- ❖ Cada malla curricular contiene los objetivos generales del grado que contribuyen a alcanzar los estándares básicos propuestos para el ciclo y definidos por el MEN (2006) y las competencias planteadas por el Icfes (2007) que se ajustan a los contenidos y metodologías seleccionadas para cada periodo. La distribución de las acciones por periodo inicia con una o varias preguntas orientadoras que se enuncian como ejemplos, que integran el manejo de conceptos, actitudes y procedimientos con el saber disciplinar, los intereses de los estudiantes y la planeación curricular de los docentes.
- ❖ Los indicadores de desempeño pretenden integrar diferentes acciones de pensamiento y de producción para los grados de educación básica, que posibiliten al maestro adecuar lo que enseña a las necesidades educativas y del contexto. Para la educación media, los indicadores atienden al nivel de especificidad del área, es decir, se definen teniendo en cuenta los procesos biológicos, químicos y físicos. Los indicadores correspondientes a ciencia, tecnología y sociedad no se definen por separado, sino de acuerdo a su relación con cada uno de los procesos referentes al área.
- ❖ A nivel de coherencia interna
- ❖ Las mallas curriculares del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental presentan una coherencia vertical, fundamentada en la necesidad de partir de los procesos y las acciones próximas al individuo, para luego llegar a contextos más amplios.

- ❖ Por tal motivo, la distribución depende de la cercanía del estudiante con la temática abordada, buscando que las acciones de pensamiento y de producción constituyan un enlace con la planeación del periodo siguiente, de tal manera que se establezca un hilo conductor que permita alcanzar los estándares establecidos para cada grado y ciclo.
- ❖ Para el caso de la educación media, en cada período se han tenido en cuenta los procesos biológicos, químicos y físicos y se mantiene el criterio de secuenciación de las acciones de pensamiento y de producción partiendo del conocimiento de los fenómenos que se relacionan de manera directa con el sujeto para luego analizar fenómenos del entorno. Las acciones de ciencia, tecnología y sociedad se relacionan en cada periodo dentro de los procesos establecidos.
- ❖ Así como la malla curricular presenta una coherencia vertical, a nivel horizontal también se puede apreciar una discriminación de las acciones de pensamiento y de producción de acuerdo a su naturaleza en: procedimentales, conceptuales y actitudinales. En esta estructura se evidencia una relación entre los conceptos a enseñar y los procedimientos que permiten desarrollar y afianzar el conocimiento sobre los mismos, así como los valores y las actitudes que se pretende que los estudiantes desarrollen y materialicen en acciones concretas que ayuden a mejorar su calidad de vida y la de los demás.
- ❖ Teniendo en cuenta los anteriores criterios de secuenciación, se presenta una propuesta de mallas curriculares fundamentada en los estándares básicos de competencias en el área, que sirva de apoyo al trabajo de planeación de los

docentes de Ciencias Naturales y Educación Ambiental; por lo tanto, no se considera un trabajo terminado sino un punto de partida para futuras construcciones de equipos docentes.



INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994

Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

AREA: CIENCIAS NATURALES

GRADO: 1

DOCENTE: Carolina Cabrera y Yaneth Rojas

PERIODO: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Quiénes son los seres vivos y seres inertes en nuestro entorno?

ESTANDARES:

Establece relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.

Describe características de seres vivos y objetos inertes.

Clasifica los seres vivos y objetos inertes a partir de semejanzas y diferencias entre ellos.

Propone y verifica necesidades de los seres vivos.

COMPETENCIAS

BASICAS

LABORALES

CIUDADANAS

Expresa lenguaje claro y adecuado para comunicar sus ideas y aprendizajes de ciencias

Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

Número 1 y 3 (los sentidos y características de los seres vivos)

PROYECTOS TRANSVERSALES

Educación sexual / gobierno escolar / educación ambiental

INDICADORES DE DESEMPEÑO

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Reconoce el cuerpo humano como parte de los seres vivos.	clasifica objetos según características que percibo con los cinco sentidos.	Muestra respeto y conoce los cuidados de su cuerpo, el de los demás y de su entorno.
ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y DIDACTICAS	Videos, trabajos y exposiciones, demostraciones, fichas relacionadas con los sentidos, cuidado e higiene de nuestro cuerpo.	
EVALUACIÓN	Heteroevaluación, autoevaluación, coevaluación.	
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Informe general académico diagnóstico de los estudiantes a los que se tendrán en cuenta en la flexibilización curricular.</p> <p>A cada uno de esos estudiantes se le identificará sus habilidades y debilidades académicas, comportamentales y personales.</p> <p>Se escogerán los indicadores de logros, que como mínimo el estudiante debe alcanzar. se debe propiciar compañeros de apoyo esto es grupos cooperativos, u otras personas como</p> <p>acudientes, alfabetizadores, etc</p> <p>Se puede contar con el acompañamiento de la maestra de apoyo</p>	



INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS


Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR


AREA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: 1	DOCENTE: Carolina Cabrera y Yaneth Rojas
PERIODO: 2	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo es mi cuerpo y en que se asemeja y/o diferencia el cuerpo de un niño y de una niña?	
ESTANDARES: Formulo preguntas sobre mi cuerpo: partes gruesas, funciones, cuidados e higiene y exploro posibles respuestas. Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras. Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos. Respeto y cuido mi cuerpo y el de mis compañeros en el entorno que me muevo.		
COMPETENCIAS		
BASICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Registro mis observaciones en forma organizada y clara; utilizando dibujos, palabras y números.	Asumo las consecuencias de mis propias acciones.	Identifico y respeto las diferencias y semejanzas entre los demás y yo, y rechazo situaciones de

		exclusión o discriminación en mi familia, con mis amigas y amigos y en mi salón
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Número 4	PROYECTOS TRANSVERSALES Educación sexual / gobierno escolar /educación ambiental	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Reconoce el cuerpo humano y clasifica los objetos usando los sentidos.	Formula preguntas sobre su cuerpo, objetos y fenómenos y busca respuestas.	y fenómenos y busca respuestas. Muestra respeto y conoce los cuidados de su cuerpo, el de los demás y de su entorno.
ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y DIDACTICAS	Experimentos, dibujos, videos, tareas, consultas, observaciones directas, trabajos en equipo Colaborativos	
EVALUACIÓN	Heteroevaluación, autoevaluación, coevaluación.	


FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Informe general académico diagnóstico de los estudiantes a los que se tendrán en cuenta en la flexibilización curricular.</p> <p>A cada uno de esos estudiantes se le identificará sus habilidades y debilidades académicas, comportamentales y personales.</p> <p>Se escogerán los indicadores de logros, que como mínimo el estudiante debe alcanzar.</p> <p>Se debe propiciar compañeros de apoyo esto es grupos cooperativos, u otras personas como acudientes, alfabetizadores, etc</p> <p>Se puede contar con el acompañamiento de la maestra de apoyo</p>
--------------------------------	---

	INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
	MALLA CURRICULAR	
AREA CIENCIAS NATURALES	GRADO: 1	DOCENTE: Carolina Cabrera y Yaneth Rojas
PERIODO: 3	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Qué Significan estas palabras en mi vocabulario científicos: líquidos, sólidos y gaseosos?	
ESTANDARES: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe y clasifica objetos según sus características que percibe con sus sentidos. ✓ Experimenta y propone distintas formas de medir sólidos y líquidos. ✓ Establece relaciones entre magnitudes y unidades de medidas apropiadas. ✓ Identifica los estados físicos de la materia y verifica sus cambios. 		
COMPETENCIAS		
BASICAS	LABORALES	CIUDADANAS

- Diseña y realiza experiencias para poner a prueba mis conjeturas. - Clasifico y comparo objetos según sus usos.	- Comprende correctamente las instrucciones. - Aporta mis recursos para la realización de tareas colectivas.	Expresa mis ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente a los demás compañeros.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Número (1 y 2)		PROYECTOS TRANSVERSALES Educación sexual / gobierno escolar / ambiental /
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Clasifica los objetos según sus funciones	Experimenta para comprobar situaciones sencillas de su entorno	Valora las opiniones de los demás y reconoce puntos comunes y diferentes.
ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y DIDACTICAS	Experimentos fáciles , consultas, dibujos, uso de vocabulario nuevo, videos demostraciones, tareas	
EVALUACIÓN	Coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación.	
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Informe general académico diagnóstico de los estudiantes a los que se tendrán en cuenta en la flexibilización curricular. A cada uno de esos estudiantes se le identificará sus habilidades y debilidades académicas, comportamentales y personales. Se escogerán los indicadores de logros, que como mínimo el estudiante debe alcanzar. se debe propiciar compañeros de apoyo esto es grupos cooperativos, u otras personas como acudientes, alfabetizadores, etc Se puede contar con el acompañamiento de la maestra de apoyo	


	INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS	
	Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
MALLA CURRICULAR		
AREA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: 1	DOCENTE: Carolina Cabrera y Yaneth Rojas
PERIODO: 4	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Qué órganos de los s sentidos percibe la luz y el sonido?	
ESTANDARES:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. ✓ Describe y clasifica objetos según las características que percibe con los sentidos del oído y la vista. ✓ Identifica objetos que emiten luz y sonido. 		
COMPETENCIAS		

BASICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.	Conserva en buen estado los recursos a los que tiene acceso.	Colabora activamente para el logro de meta comunes en el aula y conoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Número (2 y 3)		PROYECTOS TRANSVERSALES Educación sexual / gobierno escolar / educación ambiental.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Compara algunas características de ciertos cuerpos celestes y reconoce sus movimientos.	Realiza experiencias y determina las condiciones que influyen en sus resultados	Comparte sus ideas con sus compañeros y respeta el trabajo de los demás.
ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y DIDACTICAS	Experimentos, dibujos, videos, tareas, consultas, observaciones directas , trabajos en equipo colaborativos consultas, observaciones directas , visitas pedagógicas	
EVALUACIÓN	Heteroevaluación, autoevaluación, coevaluación.	
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Informe general académico diagnóstico de los estudiantes a los que se tendrán en cuenta en la flexibilización curricular.</p> <p>A cada uno de esos estudiantes se le identificará sus habilidades y debilidades académicas, comportamentales y personales.</p> <p>Se escogerán los indicadores de logros, que como mínimo el estudiante debe alcanzar.</p> <p>se debe propiciar compañeros de apoyo esto es grupos cooperativos, u otras personas como acudientes, alfabetizadores, etc</p> <p>Se puede contar con el acompañamiento de la maestra de apoyo</p>	

	INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
	MALLA CURRICULAR	
AREA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: 2	DOCENTE: Ludis Peña y Alexandra Copete
PERIODO: 1	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Qué cambios experimenta mi cuerpo y que cuidados debo tener?	

	¿Cuáles son las características más importantes en los ciclos de vida de los seres vivos?	
ESTANDARES: Entorno vivo:		
COMPETENCIAS		
BASICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Indagar, explicaciones de fenómenos – Uso comprensivo del conocimiento.	Observo una situación cercana a mi entorno y registro información para describirla.	Identifico las diferencias y semejanzas de géneros, aspectos físicos, grupos étnicos, origen social, costumbres, gustos entre los demás y Yo.
DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE -Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un periodo de tiempo determinado.		PROYECTOS TRANSVERSALES
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Observo y describo cambios en mi desarrollo y el de otros seres vivos.	Construye ilustraciones y mantiene el interés por analizar posibles respuestas a las características observadas en la naturaleza.	Valora los seres vivos, los objetos de su entorno y propone estrategias para su conservación.

-Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos y comparo fuentes de luz y calor.		
--	--	--

	INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
	MALLA CURRICULAR	
AREA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: 2	DOCENTE: Ludis Peña y Alexandra Copete
PERIODO: 2	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo puede el clima influir en las características de los animales, plantas y personas?	
ESTANDARES: Entorno vivo, entorno físico, ciencia tecnología y sociedad. <ul style="list-style-type: none"> - Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. - Asocio el clima en las formas de vida de diferentes comunidades. 		
COMPETENCIAS		
BASICAS	LABORALES	CIUDADANAS

Indagar, explicar, trabajar en equipo y comunicar.	Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.	Valoro las semejanzas y diferencias de personas cercanas
--	---	--

	-Aporta mis recursos para la realización de sus tareas colectivas en las competencias ciudadanas.	
--	---	--


DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE -Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados sólido, líquido y gaseoso. - Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el cuidado de vida de plantas y animales de su entorno en un periodo de tiempo determinado.	PROYECTOS TRANSVERSALES Ciencias sociales, artística, matemática, medio ambiente, deportes y religión.
--	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<p>Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifico situaciones en las que concurre transferencia de energía termina y realizo experiencias para verificar el fenómeno. - Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo). Y verifico causas para cambios de estado. - Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mí alrededor. 	<p>Recoge información basada en hechos científicos y analiza si esta es suficiente para despejar dudas.</p>	<p>Promueve el cuidado de su entorno y respeta los seres que lo rodean.</p>

<p>Observo y describo cambios en mi desarrollo y el de otros seres vivos.</p> <p>-Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos y comparo fuentes de luz y calor.</p>	<p>Construye ilustraciones y mantiene el interés por analizar posibles respuestas a las características observadas en la naturaleza.</p>	<p>Valora los seres vivos, los objetos de su entorno y propone estrategias para su conservación.</p>
---	--	--

ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y DIDACTICAS	<p>Lectura de cuentos históricos y diversos textos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constitución de ilustración - Comprensión de lecturas - Talleres clase y talleres para la casa. - Construcción de carteleras - Observación de animales, lugares, y espacios y espacios - Plegables
EVALUACION	<p>Revisión de actividades clase trabajo en clase, trabajo en grupo, tareas, evaluaciones escritas, revisión de cuadernos, participación en clase.</p>

	INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
	MALLA CURRICULAR	
AREA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: 2	DOCENTE: Ludis Peña y Alexandra Copete
PERIODO: 3	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo ocurren los movimientos en los seres vivos y objetos hechos por el hombre?	
ESTANDARES: Entorno vivo – Entorno físicos – Ciencia tecnología y sociedad. -Identifico diferentes tipos de movimientos en objetos y en la fuerza que los produce		
COMPETENCIAS		
BASICAS	LABORALES	CIUDADANAS


<p>Identificar, indagar, explicar, trabajar en equipo y comunicar.</p>	<p>Selecciono una de las formas de actuar posibles. Respeto los acuerdos definidos con los otros.</p>	<p>Reconozco y acepto la existencia de grupos con diversas características de etnia, edad, género, condición social y situación económica.</p>
<p>DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprende la relación entre la característica física de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (Luz, Agua, Aire, Suelo, Nutrientes, Desplazamiento y protección) 	<p>PROYECTOS TRANSVERSALES Matemáticas, sociales, artístico, medio ambiente, deportes.</p>	
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p style="text-align: center;">COGNITIVOS</p> <p>Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y</p>	<p style="text-align: center;">PROCEDIMENTALES</p>	<p style="text-align: center;">ACTITUDINALES</p> <p>Escucha a sus compañeros activamente y aprecia sus ideas y el trabajo en grupo.</p>

<p>describo algunas características que se heredan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasifico luces según color, intensidad y fuente. - Identifico tipos de movimiento de los seres vivos y en objetos y en la fuerza que los producen. - Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente. 	<p>Formula preguntas y comunica sus posibles respuestas comparándolos con los de sus compañeros.</p>	
<p>ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y DIDACTICAS</p>	<p>Lectura de cuentos históricos y diversos textos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constitución de ilustración - Comprensión de lecturas - Talleres clase y talleres para la casa. - Construcción de carteleras - Observación de animales, lugares, y espacios y espacios - Plegables 	
<p>EVALUACION</p>	<p>Revisión de actividades clase trabajo en clase, trabajo en grupo, tareas, evaluaciones escritas, revisión de cuadernos, participación en clase.</p>	

INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución

000148 del 2/11/1994 Resolución 0746 del 22/11/2004 DANE: 105001004054


MALLA CURRICULAR		
		
AREA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: 2	DOCENTE: Ludis Peña y Alexandra Copete
PERIODO: 4	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Qué hace que algunos aparatos emitan luz o sonido?	
ESTANDARES: Entorno vivo – Entorno físico – Ciencia tecnología y sociedad – Identifico objetos que producen luz y sonido.		
COMPETENCIAS		
BASICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Identificar, indagar, explicar, trabajar en equipo y comunicar.	Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente. -Selecciono la forma de solucionar más adecuada.	Colaboró activamente para el logro de metas comunes en mi salón y reconozco la importancia que tienen los demás.
DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE Comprende la naturaleza (Fenómeno de la vibración) y las características del sonido cultura, timbre, intensidad y que este se propaga en distintos medios.	PROYECTOS TRANSVERSALES Medio ambiente, sociales, artística, tecnología, matemáticas, deportes.	

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.	Da a conocer el proceso de indagación y los resultados obtenidos para la construcción de ideas científicas.	Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.

<ul style="list-style-type: none"> - Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y el sonido. - Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizan en épocas pasadas. 		
--	--	--

ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y DIDACTICAS	<p>Lectura de cuentos históricos y diversos textos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constitución de ilustración - Comprensión de lecturas - Talleres clase y talleres para la casa. - Construcción de carteleras - Observación de animales, lugares, y espacios y espacios - Plegables
---	---

EVALUACION	Revisión de actividades clase trabajo en clase, trabajo en grupo, tareas, evaluaciones escritas, revisión de cuadernos, participación en clase.
-------------------	---

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
	MALLA CURRICULAR	
ÁREA:NATURALES	GRADO:3	DOCENTE:Johana González y Olga Calle
PERIODO:1	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿De qué manera aprovechan los alimentos los seres vivos?	
ESTÁNDARES /COMPONENTES: reconozco la importancia de los alimentos en el proceso vital en los seres vivos		
COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Indagar y explicar sobre los alimentos y los seres vivo y el uso comprensivo del conocimiento	Indagar y explicar sobre los alimentos y los seres vivo y el uso comprensivo del conocimiento	. Identifico las diferencias y semejanzas de generó, y aspecto físico, grupos étnicos origen social
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE: Comprende la importancia de una dieta balanceada con una alimentación sana Manifiesto interés por complementar mis conocimientos sobre los alimentos y su importancia en el proceso vital en los seres vivos		PROYECTOS TRANSVERSALES: Todas las áreas del conocimiento de manera informativa para fortalecer la formación en la utilización de los alimentos

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
*Alimentación de las plantas y los animales. *Alimentación del hombre.	Identifico las diferentes clases de alimentos.	Explico el proceso de alimentación en las plantas. Consulto sobre las diferentes fuentes de alimentos.

*Clasificación de los alimentos *Procesos de asimilación de los alimentos	Comprendo la importancia de una alimentación balanceada como forma de sostenimiento de la vida. Clasifico los animales por el tipo de alimentos que consumen.	Indago sobre los mecanismos de obtención de energía.
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Trabajo grupal o en equipo, juego de roles, Conversatorio, concertación, desarrollo de guías y otras,	

EVALUACIÓN	Continua, valoración participativa, desarrollo de las habilidades. Preguntas orales. observación directa de los temas tratados
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Adaptación al manejo del tiempo, actividades, horarios, materiales, evaluación, logros, intensidad horaria y otros.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS
Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA:NATURALES

GRADO:3

DOCENTE: Johana González y Olga Calle

PERIODO:2

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cuáles son los recursos naturales y cómo puedo contribuir a su conservación?

ESTÁNDARES /COMPONENTES: identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambio de estado

COMPETENCIAS

BÁSICAS

LABORALES

CIUDADANAS

comprendo la influencia de la vibración de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua


Identifico los elementos que pueden mejorar en la situación dada

Reconozco que las acciones se relacionan con las emociones y puedo aprender a manejar mis emociones para no hacerle daño a otra persona

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE: Comprende la influencia de la variación de la temperatura en el cambio de estado de la materia considerando como ejemplo el caso del agua		PROYECTOS TRANSVERSALES: Todas las áreas del conocimiento de manera informativa para fortalecer la formación en la utilización de los alimentos
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Propiedades y clasificación de la materia. *Los estados de agregación de la materia. *La energía. *La luz y el sonido. *el movimiento y la fuerza. - Máquinas simples y compuestas. *la electricidad	Identifica los recursos naturales renovables y no renovables, promoviendo su conservación	Señala la importancia de los recursos naturales en su vida diaria. Organiza esquemas de protección ambiental por medio de afiches. Diseña en forma creativa un filtro de agua con materiales reciclable
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Se inicia la clase con el conocimiento previo del estudiante y el preámbulo de la propiedad de la materia, los estados de la materia, la energía, la luz y el sonido., el movimiento y la fuerza, maquinas simples y compuestas de la electricidad	

--	--


EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> *Evaluación oral *Realización de talleres *Evaluación escrita tipo pruebas saber
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Es el que tiene siempre los mismos objetivos para generar a los estudiantes, diferentes estrategias para permitirles a ellos, como organizar actividades que abarquen la diversidad social, para un aprendizaje

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
	MALLA CURRICULAR	
ÁREA:NATURALES	GRADO:3	DOCENTE: Johana González y Olga Calle
PERIODO:3	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo se propaga la luz?	
ESTÁNDARES /COMPONENTES: Identifico situaciones en las que hay transferencia de energía lumínica		
COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS

comprendo la influencia de la vibración de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua	Identifico los elementos que pueden mejorar en la situación dada	Reconozco que las acciones se relacionan con las emociones y puedo aprender a manejar mis emociones para no hacerle daño a otra persona
--	--	---

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE: Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales como el aire, el papel refractivo		PROYECTOS TRANSVERSALES: Todas las áreas del conocimiento de manera informativa para fortalecer la formación en la utilización de los alimentos
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINA LES
*La energía y su transformación *La luz *El sonido *Sistema solar	Investigo y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre los diferentes seres vivos.	Sugiero precauciones en el manejo de las fuentes de energía.
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Se inicia la clase con el conocimiento previo del estudiante y el preámbulo de la propiedad de la materia, los estados de la materia, la energía, la luz y el sonido., el movimiento y la fuerza, maquinas simples y compuestas de la electricidad	

EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> *Evaluación oral *Realización de talleres *Evaluación escrita tipo pruebas saber
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Es el que tiene siempre los mismos objetivos para generar a los estudiantes, diferentes estrategias para permitirles a ellos, como organizar actividades que abarquen la diversidad social, para un aprendizaje

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
	MALLA CURRICULAR	
ÁREA:NATURALES	GRADO:3	DOCENTE: Johana González y Olga Calle
PERIODO:4	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: <i>¿Cómo se produce la fuerza y el movimiento?</i>	
ESTÁNDARES /COMPONENTES: Identifica las condiciones para que se lleven a cabo algunos cambios físicos de la materia en términos de calor y temperatura		
COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Explicación de los diferentes contenidos y el conocimiento previo de los alumnos	Identifico los elementos que pueden mejorar en la situación dada	Reconozco que las acciones se relacionan con las emociones y puedo aprender a manejar mis emociones para no hacerle daño a otra persona

<p align="center">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:</p> <p align="center">Comprende que la magnitud y la direccionen la que se aplica la fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES:</p> <p>Todas las áreas del conocimiento de manera informativa para fortalecer la formación en la utilización de los alimentos</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<p>*Fuerza</p> <p>*Movimiento</p> <p>*Tierra</p> <p>*Climas</p>	<p>Describe las características de la fuerza que se debe aplicar</p>	<p>Identifica las funciones que cumple la fuerza en una maquina simple</p>
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<p>Se inicia la clase con el conocimiento previo del estudiante en cuanto a la fuerza los movimientos, y la fuerza de las maquinas simples y compuestas de la electricidad</p>	
EVALUACIÓN	<p><i>*Oral, preguntas y respuestas, talleres evaluación escritas y la participación activa de ellos, carteleras, exposiciones</i></p>	
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Es el que tiene siempre los mismos objetivos para generar a los estudiantes, diferentes estrategias para permitirles a ellos, como organizar actividades que abarquen la diversidad social, para un aprendizaje</p>	

AREA: Ciencias Naturales	GRADO: 4	DOCENTE: Adriana Valencia
PERÍODO: 1	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Por qué la célula se considera la unidad funcional y estructural de los seres vivos? ¿Cómo podemos cuidar la naturaleza y el ambiente dónde vivimos?	
ESTÁNDARES: Observo el mundo en el que vivo. Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos. Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...). Establezco relaciones entre microorganismos y salud. Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.		
COMPETENCIAS		
Básicas	Laborales	Ciudadanas
Uso comprensivo del conocimiento científico, Identificación, indagación, explicación.	Creatividad, Comunicación, Trabajo en equipo, Gestión de información, Responsabilidad ambiental.	Convivencia y paz, Participación y responsabilidad democrática y Pluralidad identidad y valoración por la diferencia.

<p align="center">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p>	<p align="center">PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Ambiental Asistencia alimentaria Cátedra de la paz</p>
<p align="center">INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>	

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<p>Reconoce la importancia de la célula como unidad básica de todo ser vivo.</p> <p>Identifica los grupos taxonómicos como unidad de clasificación de los seres vivos y comprende la influencia de algunos de ellos en la vida del hombre.</p>	<p>Observa su entorno y retoma información sencilla para aplicar los conceptos trabajados en clase.</p>	<p>Muestra actitudes de cuidado y respeto por su cuerpo y el de sus compañeros, así como por los demás seres vivos y objetos de su entorno.</p>

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Clases magistrales, comprensiones de lectura para solución de talleres, construcción de mapas conceptuales, construcción de cuadros comparativos, construcción y solución de cuestionarios, realización de representaciones gráficas, lluvias de ideas, actividades audiovisuales (videos), construcción de carteleras, realización de glosarios, uso de herramientas digitales (búsqueda de información), realización de exposiciones, trabajos en grupo, desarrollo de talleres, consultas, elaboración de resúmenes destacando ideas principales de un texto, sustentación de talleres o trabajos, socialización de saberes y análisis de noticias científicas.
EVALUACIÓN	80% cognitivo, procedimental y actitudinal 20% prueba de periodo tipo Icfes
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Adecuación personalizada con miras a la adquisición de los aprendizajes básicos para los estudiantes con NEE, mediante la adquisición de la norma, la socialización y la autonomía personal.

AREA: Ciencias Naturales	GRADO: 4	DOCENTE: Mario Fidel Navarro y Maria Hercilia Rivas
PERÍODO: 2	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Podemos habitar en cualquier lugar de la tierra sin problemas? ¿Cómo influye el clima en el entorno dónde vives?	

ESTÁNDARES:

Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.

Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.

Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.

Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas. Identifico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos.

Identifico adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.

Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos.

Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los aparatos eléctricos más utilizados, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades.

Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.

COMPETENCIAS

Básicas	Laborales	Ciudadanas
Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos, Identificación, indagación, explicación y	Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal, Comunicación	Convivencia y paz, Participación y responsabilidad democrática y

<p>disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p>	<p>Trabajo en equipo, Gestión de información, Gestión y manejo de recursos y Responsabilidad ambiental</p>	<p>Pluralidad identidad y valoración por la diferencia.</p>
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p>	<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambiental Prevención y desastres Asistencia alimentaria Cátedra de la paz 	
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>COGNITIVOS</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>ACTITUDINALES</p>

<p>Entiende la influencia del ambiente natural en los seres vivos y los relaciona con estrategias de camuflaje, adaptaciones y características de los ecosistemas en que habitan.</p> <p>Comprende las acciones del ambiente sobre los materiales y recursos naturales usados por el hombre, teniendo en cuenta las diferentes culturas.</p> <p>Clasifica los tipos de movimientos y desplazamientos de cuerpos del entorno.</p>	<p>Elabora hipótesis derivadas de sus experiencias para dar respuestas momentáneas a diversas inquietudes</p>	<p>Comparte con sus compañeros diferentes ideas sobre el ambiente natural, sus características, cuidados y reconoce los diferentes puntos de vista.</p> <p>Muestra actitudes de cuidado y respeto por su cuerpo y el de sus compañeros, así como por los demás seres vivos y objetos de su entorno.</p>
--	---	---

<p>Establece semejanzas y diferencias entre diversos tipos de ecosistemas y las acciones que lo afectan.</p>		
--	--	--

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Clases magistrales, comprensiones de lectura para solución de talleres, construcción de mapas conceptuales, construcción de cuadros comparativos, construcción y solución de cuestionarios, realización de representaciones gráficas, lluvias de ideas, actividades audiovisuales (videos), construcción de carteleras, realización de glosarios, uso de herramientas digitales (búsqueda de información), realización de exposiciones, trabajos en grupo, desarrollo de talleres, consultas, elaboración de resúmenes destacando ideas principales de un texto, sustentación de talleres o trabajos, socialización de saberes y análisis de noticias científicas.
EVALUACIÓN	80% cognitivo, procedimental y actitudinal 20% prueba de periodo tipo Icfes
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Adecuación personalizada con miras a la adquisición de los aprendizajes básicos para los estudiantes con NEE, mediante la adquisición de la norma, la socialización y la autonomía personal.

AREA: Ciencias Naturales	GRADO: 4	DOCENTE: Mario Fidel Navarro y Maria Hercilia Rivas
PERÍODO: 3	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Qué les ocurre a los alimentos cuando se cocinan? ¿Qué necesito para hacer que funcione un circuito eléctrico en mi casa?	

ESTÁNDARES:

Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).

Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas.

Identifico las funciones de los componentes de un circuito eléctrico.

Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo tecnológico.

Identifico y describo aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica.

Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales.

Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.

Realizo mediciones con instrumentos convencionales (balanza, báscula, cronómetro, termómetro...) y no convencionales (paso, cuarta, pie, braza, vaso...)

Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas.

Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias.

Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.

Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar.

COMPETENCIAS**Básicas****Laborales****Ciudadanas**

<p>Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos, Identificación, indagación, explicación, comunicación y disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p>	<p>Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo, Manejo de conflictos, Gestión de información, Gestión y manejo de recursos, Responsabilidad ambiental, Gestión de la tecnología y las herramientas informáticas</p>	<p>Convivencia y paz, Participación y responsabilidad democrática y Pluralidad identidad y valoración por la diferencia.</p>
<p style="text-align: center;">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p> <p>Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).</p>	<p style="text-align: center;">PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Ambiental</p> <p>Prevención y desastres</p> <p>Asistencia alimentaria</p> <p>Cátedra de la paz</p>	

Comprende la influencia de la variación de la temperatura los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.

Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

COGNITIVOS

PROCEDIMENTALES

ACTITUDINALES

<p>Identifica las funciones de los componentes de un circuito eléctrico, los compara con el funcionamiento de las neuronas y reconoce sus aplicaciones en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Describe diferentes tipos de energía, evidenciada en aparatos de uso cotidiano.</p> <p>Reconoce algunas propiedades específicas de la materia.</p>	<p>Diseña experiencias para comprobar sus hipótesis y verifica las variables que pueden afectarlas.</p>	<p>Se interesa por su función cuando trabaja en grupo, acepta el aporte de los otros y genera ideas para alcanzar los objetivos comunes.</p>
--	---	--

Comprueba la transmisión de energía eléctrica y calórica a través de diferentes materiales usados por el hombre.

Describe la transmisión de energía térmica y comprueba los cambios físicos y químicos de los alimentos durante la cocción de alimentos.

Identifica algunos métodos de separación de mezclas.

Reconoce que es el sonido y el calor y como se propagan

Relaciona variables como masa y volumen en la flotación de los cuerpos.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Clases magistrales, comprensiones de lectura para solución de talleres, construcción de mapas conceptuales, construcción de cuadros comparativos, construcción y solución de cuestionarios, realización de representaciones gráficas, lluvias de ideas, actividades audiovisuales (videos), construcción de carteleras, realización de glosarios, uso de herramientas digitales (búsqueda de información), realización de exposiciones, trabajos en grupo, desarrollo de talleres, consultas, elaboración de resúmenes destacando ideas principales de un texto, sustentación de talleres o trabajos, socialización de saberes y análisis de noticias científicas.
EVALUACIÓN	80% cognitivo, procedimental y actitudinal

	20% prueba de periodo tipo lcfes
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Adecuación personalizada con miras a la adquisición de los aprendizajes básicos para los estudiantes con NEE, mediante la adquisición de la norma, la socialización y la autonomía personal.

AREA: Ciencias Naturales	GRADO: 4	DOCENTE: Mario Fidel Navarro y Maria Hercilia Rivas
PERÍODO: 4	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Dónde se ubican el Sol y la Luna?	

ESTÁNDARES:

Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar.

Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición.

Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar. Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas.

Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos.

Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.

Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.

COMPETENCIAS

Básicas	Laborales	Ciudadanas
Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos, Identificación, indagación, explicación y disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.	Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Dominio personal, Comunicación Trabajo en equipo, Liderazgo, Manejo de conflictos, Gestión de información y Responsabilidad ambiental	Convivencia y paz, Participación y responsabilidad democrática y Pluralidad identidad y valoración por la diferencia.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		PROYECTOS TRANSVERSALES	
<p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p>		<p>Ambiental</p> <p>Prevención y desastres</p> <p>Cátedra de la paz</p>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<p>Reconoce los principales elementos del sistema solar, las relaciones entre peso y masa y la posición y movimiento de los cuerpos.</p>	<p>Observa situaciones, registra los datos y muestra resultados de manera organizada mediante diferentes representaciones.</p>	<p>Valora y utiliza el conocimiento de diferentes personas mostrando respeto por las diferencias.</p>	

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<p>Clases magistrales, comprensiones de lectura para solución de talleres, construcción de mapas conceptuales, construcción de cuadros comparativos, construcción y solución de cuestionarios, realización de representaciones gráficas, lluvias de ideas, actividades audiovisuales (videos), construcción de carteleras, realización de glosarios, uso de herramientas digitales (búsqueda de información), realización de exposiciones, trabajos en grupo, desarrollo de talleres, consultas, elaboración de resúmenes destacando ideas principales de un texto, sustentación de talleres o trabajos, socialización de saberes y análisis de noticias científicas.</p>
---	---

EVALUACIÓN	<p>80% cognitivo, procedimental y actitudinal 20% prueba de periodo tipo Icfes</p>
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Adecuación personalizada con miras a la adquisición de los aprendizajes básicos para los estudiantes con NEE, mediante la adquisición de la norma, la socialización y la autonomía personal.</p>

AREA: Ciencias Naturales	GRADO: 5	DOCENTE: Adriana Valencia y Paula Ciodaro
---------------------------------	-----------------	--

PERÍODO: 1	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cuáles son los órganos que permiten que el hombre realice funciones vitales?	
<p>ESTÁNDARES:</p> <p>Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</p> <p>Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).</p> <p>Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos.</p> <p>Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.</p> <p>Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.</p> <p>Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.</p> <p>Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas.</p>		
COMPETENCIAS		
Básicas	Laborales	Ciudadanas
Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos, indagación.	Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio	Convivencia y paz, Participación y responsabilidad democrática, Pluralidad identidad y valoración por la diferencia

	personal, Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo, Manejo de conflictos Responsabilidad ambiental.	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		PROYECTOS TRANSVERSALES
<p>Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p> <p>Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p> <p>Comprende la importancia del cuidado del cuerpo</p>		<p>Ambiental, Prevención y desastres, Educación sexual, Asistencia alimentaria.</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

Comprende la circulación de materia y energía que ocurre en las cadenas alimentarias.	Utiliza información de diferentes fuentes y respetando los derechos de autor.	Muestra actitudes de cuidado por los seres vivos y objetos de su entorno.
---	---	---

Reconoce y representa los niveles de organización celular, pluricelular y sistémico de los seres vivos y compara sus funciones con las de algunos objetos cotidianos.		Valora su cuerpo y acepta las diferencias entre las personas como proceso natural de diversidad biológica.
---	--	--

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Clases magistrales, comprensiones de lectura para solución de talleres, construcción de mapas conceptuales, construcción de cuadros comparativos, construcción y solución de cuestionarios, realización de representaciones gráficas, lluvias de ideas, actividades audiovisuales (videos), construcción de carteleras, realización de glosarios, uso de herramientas digitales (búsqueda de información), realización de exposiciones, trabajos en grupo, desarrollo de talleres, consultas, elaboración de resúmenes destacando ideas principales de un texto, sustentación de talleres o trabajos, socialización de saberes y análisis de noticias científicas.
EVALUACIÓN	80% cognitivo, procedimental y actitudinal 20% prueba de periodo tipo Icfes

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Adecuación personalizada con miras a la adquisición de los aprendizajes básicos para los estudiantes con NEE, mediante la adquisición de la norma, la socialización y la autonomía personal.
--------------------------------	--

AREA: Ciencias Naturales	GRADO: 5	DOCENTE: Adriana Valencia y Paula Ciodaro
PERÍODO: 2	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Por qué un ser vivo se alimenta de otro?	
ESTÁNDARES: Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria). Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.		
COMPETENCIAS		
Básicas	Laborales	Ciudadanas
Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos, indagación.	Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal, Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo, Manejo de conflictos	Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos, indagación.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		PROYECTOS TRANSVERSALES	
Comprende las causas de algunos fenómenos naturales		Ambiental, Prevención y desastres, Asistencia alimentaria	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	

Identifica que es el equilibrio ecológico y que factores lo determinan	Clasifica información pertinente que contribuya a la búsqueda de respuestas adecuadas a las preguntas formuladas sobre los temas tratados.	Muestra disposición para escuchar las ideas de sus compañeros y las compara con sus puntos de vista, teniendo en cuenta que existen diferentes formas de pensar.
Reconoce los factores que alteran el equilibrio ecológico		

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<p>Clases magistrales, comprensiones de lectura para solución de talleres, construcción de mapas conceptuales, construcción de cuadros comparativos, construcción y solución de cuestionarios, realización de representaciones gráficas, lluvias de ideas, actividades audiovisuales (videos), construcción de carteleras, realización de glosarios, uso de herramientas digitales (búsqueda de información), realización de exposiciones, trabajos en grupo, desarrollo de talleres, consultas, elaboración de resúmenes destacando ideas principales de un texto, sustentación de talleres o trabajos, socialización de saberes y análisis de noticias científicas.</p>
EVALUACIÓN	<p>80% cognitivo, procedimental y actitudinal 20% prueba de periodo tipo Icfes</p>
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Adecuación personalizada con miras a la adquisición de los aprendizajes básicos para los estudiantes con NEE, mediante la adquisición de la norma, la socialización y la autonomía personal.</p>

AREA: Ciencias Naturales	GRADO: 5	DOCENTE: Adriana Valencia y Paula Ciodaro
PERÍODO: 3	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Qué tipo de máquinas utilizas en tu vida cotidiana? ¿Cómo puedes separar los ingredientes de un jugo?	

ESTÁNDÁRES:

Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.

Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.

Describo fuerzas y torques en máquinas simples.

Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.

Identifico, en la historia, situaciones en las que, en ausencia de motores potentes, se utilizaron máquinas simples.

Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos.

Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.

Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas.

Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.

Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes

Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.

COMPETENCIAS

Básicas

Laborales

Ciudadanas

<p>Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos, indagación.</p>	<p>Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal, Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo, Manejo de conflictos Responsabilidad ambiental.</p>	<p>Convivencia y paz, Participación y responsabilidad democrática, Pluralidad identidad y valoración por la diferencia</p>
---	---	--

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

Comprende que la magnitud y la dirección que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez)

Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.

Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos

PROYECTOS TRANSVERSALES

Ambiental, Prevención y desastres, Educación sexual, Asistencia alimentaria

<p>Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.</p> <p>Comprende que la magnitud y la dirección que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez)</p> <p>Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.</p>			
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	

<p>Describe en las máquinas simples la acción de diferentes fuerzas, sus componentes y su aplicación en la solución de problemas cotidianos.</p> <p>Realiza diferentes mezclas utilizando líquidos, sólidos y gases y comprueba diferentes métodos para su separación.</p>	<p>Muestra interés por la búsqueda de respuestas a sus preguntas y formula hipótesis para compararlas con las de otras personas</p>	<p>Comparte con su grupo de trabajo los resultados de sus observaciones y experiencias para obtener conclusiones comunes y respeta las ideas de otros.</p>
--	---	--

<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Clases magistrales, comprensiones de lectura para solución de talleres, construcción de mapas conceptuales, construcción de cuadros comparativos, construcción y solución de cuestionarios, realización de representaciones gráficas, lluvias de ideas, actividades audiovisuales (videos), construcción de carteleras, realización de glosarios, uso de herramientas digitales (búsqueda de información), realización de exposiciones, trabajos en grupo, desarrollo de talleres, consultas, elaboración de resúmenes destacando ideas principales de un texto, sustentación de talleres o trabajos, socialización de saberes y análisis de noticias científicas.</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>80% cognitivo, procedimental y actitudinal</p> <p>20% prueba de periodo tipo lcfes</p>

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Adecuación personalizada con miras a la adquisición de los aprendizajes básicos para los estudiantes con NEE, mediante la adquisición de la norma, la socialización y la autonomía personal.
--------------------------------	--


AREA: Ciencias Naturales	GRADO: 5	DOCENTE: Adriana Valencia y Paula Ciodaro
PERÍODO: 4	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Por qué en nuestra ciudad no cae nieve? ¿Cómo se formó el paisaje natural que ves a tu alrededor?	
ESTÁNDARES: Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados. Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo. Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera. Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica. Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos. Establezco relaciones entre mareas, corrientes marinas, movimiento de placas tectónicas, formas del paisaje y relieve, y las fuerzas que los generan. Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan. Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.		

COMPETENCIAS		
Básicas	Laborales	Ciudadanas
Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos, indagación.	Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal, Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo, Manejo de conflictos Responsabilidad ambiental.	Convivencia y paz, Participación y responsabilidad democrática, Pluralidad identidad y valoración por la diferencia
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		PROYECTOS TRANSVERSALES
Comprende las causas de algunos fenómenos naturales		Ambiental, Prevención y desastres.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

<p>Conoce las características físicas de la Tierra, su posición y movimiento de traslación y cómo inciden en los cambios climáticos.</p> <p>Identifica las fuerzas que generan el movimiento de las corrientes marinas y las placas tectónicas y su relación con las mareas y las formas de paisaje y relieve.</p>	<p>Da a conocer a sus compañeros las conclusiones de su proceso de indagación y los resultados obtenidos de sus experimentos.</p>	<p>Participa en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.</p>
--	---	--

<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Clases magistrales, comprensiones de lectura para solución de talleres, construcción de mapas conceptuales, construcción de cuadros comparativos, construcción y solución de cuestionarios, realización de representaciones gráficas, lluvias de ideas, actividades audiovisuales (videos), construcción de carteleras, realización de glosarios, uso de herramientas digitales (búsqueda de información), realización de exposiciones, trabajos en grupo, desarrollo de talleres, consultas, elaboración de resúmenes destacando ideas principales de un texto, sustentación de talleres o trabajos, socialización de saberes y análisis de noticias científicas.</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>80% cognitivo, procedimental y actitudinal</p> <p>20% prueba de periodo tipo lcfes</p>

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Adecuación personalizada con miras a la adquisición de los aprendizajes básicos para los estudiantes con NEE, mediante la adquisición de la norma, la socialización y la autonomía personal.
--------------------------------	--

	INSTITUCION EDUCATIVA JOSE CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307	
	MALLA CURRICULAR	
AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 6°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 1	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Cuál es nuestro origen? <input type="checkbox"/> ¿Cómo se cierran las heridas en nuestra piel? <input type="checkbox"/> ¿Cómo se relacionan los órganos que hacen parte de los sistemas de los seres vivos para mantenerse en equilibrio interno? 	
ESTÁNDARES: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. <input type="checkbox"/> Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. <input type="checkbox"/> Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. 		
COMPETENCIAS		

Básicas	Laborales	Ciudadanas
<ul style="list-style-type: none">● Identificar● Indagar● Explicar● Comunicar	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none">● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida.	<ul style="list-style-type: none">● Conozco procesos y técnicas de mediación de conflictos.● Sirvo de mediador en conflictos entre compañeros y compañeras, cuando me

<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	<p>autorizan, fomento el diálogo y el entendimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apelo a la mediación escolar si considero que necesito ayuda para resolver conflictos. ● Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones.
--	---	--

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

- 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.
- 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.

PROYECTOS TRANSVERSALES

- Educación ambiental y estudios afrocolombianos.
- Educación sexual.
- Tiempo libre.
- Teatro y artes escénicas.
- Escuela de padres.

INDICADORES DE DESEMPEÑO**COGNITIVOS****PROCEDIMENTALES****ACTITUDINALES**

<ul style="list-style-type: none"> ● Explica el posible origen del universo y de la vida a partir de varias teorías. ● Explica la estructura de la célula, sus funciones básicas. ● Compara sistemas de división celular y argumenta su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. ● Clasifica organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. ● Explica las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. ● Analiza las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad. ● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Da posibles respuestas a preguntas usando argumentos científicos. ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. ● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. ● Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. 	

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">● Utilización de las TIC. Blog cienciasmutis.blogspot.com● Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.● Lecturas comprensivas.● Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.● Elaboración de maquetas.● Portafolio. Carpeta● Trabajo autónomo – Trabajos en equipos – Trabajo en clase – Trabajo en casa.● Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.)● Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.) |
|--|--|

EVALUACIÓN	<p>Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:</p> <p>Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.</p> <p>Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.</p> <p>Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.</p>
-------------------	---

	<p>Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.</p> <p>Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.</p> <p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p> <p>Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.</p>
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO:	DOCENTE:
	6°	Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 2	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	
	<input type="checkbox"/> ¿Cómo están compuestos los ecosistemas? <input type="checkbox"/> ¿Cómo se adaptan los seres vivos a los diferentes ambientes? <input type="checkbox"/> ¿Cómo afecta el desarrollo tecnológico a mi entorno y a los seres que allí habitan?	
ESTÁNDARES:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Busco información en diferentes fuentes. ● Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones. ● Sustento mis respuestas con diversos argumentos. 		
COMPETENCIAS		
Básicas	Laborales	Ciudadanas

<ul style="list-style-type: none"> ☐ Identificar ☐ Indagar ☐ Explicar ☐ Comunicar ☐ Trabajar en equipo ☐ Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ☐ Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexiono sobre el uso del poder y la autoridad en mi entorno y expreso pacíficamente mi desacuerdo cuando considero que hay injusticias. ● Comprendo la importancia de brindar apoyo a las personas que están en una situación difícil. (por ejemplo, por razones emocionales, económicas, de saludo o sociales) ● Escucho y expreso con mis palabras las razones de mis compañeros (as) durante
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	<p>discusiones grupales, e incluso cuando no estoy de acuerdo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analizo el manual de convivencia y las normas de mi institución; las cumplo voluntariamente y participo de manera pacífica en su transformación cuando las considero injustas.
--	--	---

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		PROYECTOS TRANSVERSALES	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● 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. ● Comprende la importancia de los recursos renovables y la concientización de su uso para lograr un desarrollo sostenible. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Educación ambiental y estudios afrocolombianos. ● Educación sexual. ● Tiempo libre. ● Teatro y artes escénicas. ● Escuela de padres. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ● Caracteriza ecosistemas y analiza el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Busca información suficiente para responder sus preguntas y sustentar sus respuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se interesa por documentarse sobre temas de ciencia y por cuidar los seres vivos y los objetos de su entorno. 	

<ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce los factores bióticos y abióticos y su influencia en los ecosistemas. ● Establece las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. ● Identifica recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos. ● Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas. ● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. ● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Valora y asume los cambios que afrontan su cuerpo y el de los demás. ● Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros y compañeras.
--	---	--

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<p>Explicación dialogada.</p> <p>Participación de los estudiantes.</p> <p>Realización de evaluaciones, autoevaluaciones y coevaluaciones.</p> <p>Utilización de las TIC.</p> <p>Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.</p> <p>Lecturas comprensivas.</p> <p>Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.</p> <p>Elaboración de maquetas.</p> <p>Portafolio.</p> <p>Trabajo autónomo.</p> <p>Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.)</p>
---	--

	<p>Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)</p>
--	--

EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

	<p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p> <p>Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.</p>
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 6°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 3	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> ● ¿De qué estamos hechos? ● ¿De qué manera se pueden separar las mezclas? 	

ESTÁNDARES:

- Busco información en diferentes fuentes.
- Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.
- Sustento mis respuestas con diversos argumentos.

COMPETENCIAS**Básicas****Laborales****Ciudadanas**

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendo que el espacio público es patrimonio de todos y todas y por eso lo cuido y respeto. ● Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irreplicable que merece mi respeto y consideración. ● Identifico descendientes colectivos en las que intereses de diferentes personas están en conflicto y propongo alternativas de solución que tengan en cuenta esos intereses. ● Comprendo la importancia de participar en el gobierno escolar y hacer seguimiento a sus representantes.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	PROYECTOS TRANSVERSALES <ul style="list-style-type: none"> ● Educación ambiental y estudios afrocolombianos. 	

<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas. ● Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas). ● Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Educación sexual. ● Tiempo libre. ● Teatro y artes escénicas. ● Escuela de padres. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

<ul style="list-style-type: none">● Describe modelos que explican la estructura de la materia.● Clasifica y verifica las propiedades de la materia.● Compara masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.● Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.● Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.	<ul style="list-style-type: none">● Realiza observaciones de situaciones específicas y establece los efectos de la modificación de sus variables.● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área.● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio.	<ul style="list-style-type: none">● Acepta que los modelos de la ciencia se transforman y que varios pueden tener validez en la actualidad.● Valora y asume los cambios que afrontan su cuerpo y el de los demás.● Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros y compañeras.
--	--	---

<ul style="list-style-type: none">● Identifica los diferentes estados de la materia.● Verifica diferentes métodos de separación de mezclas.● Explica cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.● Explica y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico.	<ul style="list-style-type: none">● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes.	
---	--	--

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Explicación dialogada. Participación de los estudiantes. Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. Utilización de las TIC. Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. Lecturas comprensivas. Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. Elaboración de maquetas. Portafolio. Trabajo autónomo. Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.) Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)
---	--

EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

	<p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p>
--	--

	Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 6°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 4	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo interactúa la energía, la fuerza y el movimiento en nuestro mundo cotidiano?	

ESTÁNDARES:

- Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.
- Establezco relaciones causales entre los datos recopilados.
- Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.

COMPETENCIAS**Básicas****Laborales****Ciudadanas**

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizo cómo mis pensamientos y emociones influyen en mi participación en las decisiones colectivas. ● Reconozco que los derechos se basan en la igualdad de los seres humanos, aunque cada uno sea, se exprese y viva de manera diferente. ● Respeto y defiendo las libertades de las personas: libertad de expresión, de conciencia, de pensamiento, de culto y de libre desarrollo de la personalidad. ● Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.
<p align="center">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p>	<p align="center">PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Educación ambiental y estudios afrocolombianos. 	

<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Educación sexual. ● Diversidad.
--	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. ● Relaciona energía y movimiento. ● Identifica las funcionalidades de las diferentes poleas, palancas y cuáles son sus utilidades. ● Explica las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra. ● Analiza el potencial de los recursos naturales del entorno para la obtención de energía e indica sus posibles usos. ● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. 	<p>Realiza registros de sus observaciones y resultados plasmando el lenguaje científico en sus esquemas y representaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. ● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos. ● Valora y asume los cambios que afrontan su cuerpo y el de los demás. ● Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros y compañeras.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Explicación dialogada. Participación de los estudiantes. Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. Utilización de las TIC.
---	---

	Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. Lecturas comprensivas. Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. Elaboración de maquetas. Portafolio. Trabajo autónomo. Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.) Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)
--	---

EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

	<p>Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.</p> <p>Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.</p> <p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p> <p>Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.</p>
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 7°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 1	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	

	<input type="checkbox"/> ¿Cómo llegan los nutrientes a cada una de las células que conforma un ser vivo? <input type="checkbox"/> ¿Cómo mantener mi salud física y mental?
--	---

ESTÁNDARES:

- Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.
- Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.
- Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.

COMPETENCIAS

Básicas	Laborales	Ciudadanas
----------------	------------------	-------------------

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conozco procesos y técnicas de mediación de conflictos. ● Sirvo de mediador en conflictos entre compañeros y compañeras, cuando me autorizan, fomento el diálogo y el entendimiento. ● Apelo a la mediación escolar si considero que necesito ayuda para resolver conflictos. ● Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones.
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	
--	--	--

<p style="text-align: center;">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y la industria para mejorar la calidad de vida. ● Comprende la importancia del cuidado del cuerpo. 	<p style="text-align: center;">PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Educación ambiental y estudios afrocolombianos. ☒ Educación sexual. ☒ Tiempo libre. ☒ Teatro y artes escénicas. ☒ Escuela de padres. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica y explica los procesos de ósmosis y difusión. ● Reconoce e identifica tejidos animales y vegetales. ● Identifica las estructuras que dan soporte y locomoción a los seres vivos. ● Relaciona la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determina si es balanceada. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Formula preguntas, indaga y compara sus posibles respuestas, teniendo como referencia la veracidad de las fuentes de información. ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Interioriza hábitos saludables para mantener una buena salud. ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. ● Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.

<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende la importancia de la actividad física, además de los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud. ● Analiza la circulación como un mecanismo y función vital en los seres vivos. ● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes. 	
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Explicación dialogada.</p> <p>Participación de los estudiantes.</p> <p>Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones.</p> <p>Utilización de las TIC.</p> <p>Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.</p> <p>Lecturas comprensivas.</p> <p>Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.</p> <p>Elaboración de maquetas.</p> <p>Portafolio.</p> <p>Trabajo autónomo.</p> <p>Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.)</p> <p>Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)</p>	

EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la

evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.

Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación,

	<p>Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.</p>
--	--

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>
--------------------------------	--

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 7°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 2	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cómo fluye la materia y la energía en los ecosistemas? ● ¿Qué moléculas son indispensables en la vida? 	
ESTÁNDARES: <ul style="list-style-type: none"> ● Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. ● Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. ● Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. ● Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. 		

COMPETENCIAS		
Básicas	Laborales	Ciudadanas

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexiono sobre el uso del poder y la autoridad en mi entorno y expreso pacíficamente mi desacuerdo cuando considero que hay injusticias. ● Comprendo la importancia de brindar apoyo a las personas que están en una situación difícil. (por ejemplo, por razones emocionales, económicas, de saludo o sociales) ● Escucho y expreso con mis palabras las razones de mis compañeros (as) durante discusiones grupales, e incluso cuando no estoy de acuerdo. ● Analizo el manual de convivencia y las normas de mi institución; las cumpla voluntariamente y participo de manera pacífica en su transformación cuando las considero injustas.
---	---	--

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	PROYECTOS TRANSVERSALES	
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas. ● Comprende el origen del universo y de la vida de varias teorías y las causas de la diversidad biológica. ● Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y la industria para mejorar la calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Educación sexual. ☐ Tiempo libre. ☐ Teatro y artes escénicas. ☐ Escuela de padres. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

<ul style="list-style-type: none"> ● Justifica la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. ● Describe y relaciona los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. ● Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. ● Identifica los recursos renovables y no renovables y la importancia de preservar los recursos hídricos de los ecosistemas y los depósitos de nutrientes. ● Explica la función del suelo como depósito de nutrientes. ● Reconoce el flujo de energía en los ecosistemas, así como las consecuencias 	<ul style="list-style-type: none"> ● Organiza los resultados obtenidos y relaciona sus conclusiones con las de otras fuentes de información. ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. ● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrolla estrategias de mejoramiento ambiental, modificando las ideas propias de acuerdo a la calidad de los argumentos de sus compañeros. ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. ● Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
---	--	---

<p>de la acción humana sobre los recursos naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. 		
--	--	--

<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Explicación dialogada.</p> <p>Participación de los estudiantes.</p> <p>Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones.</p> <p>Utilización de las TIC.</p> <p>Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.</p> <p>Lecturas comprensivas.</p> <p>Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.</p> <p>Elaboración de maquetas.</p> <p>Portafolio.</p> <p>Trabajo autónomo.</p> <p>Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.)</p> <p>Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:</p> <p>Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.</p>

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.

Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:
--------------------------------	---

	Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.
--	--

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 7°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 3	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Qué elementos y fenómenos hacen posible la existencia de lo vivo y lo no vivo? ● ¿Qué fuerzas permiten la interacción de la materia? 	

ESTÁNDARES:

- Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.
- Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.
- Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.
- Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).
- Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos.

COMPETENCIAS

Básicas	Laborales	Ciudadanas
<ul style="list-style-type: none">● Identificar● Indagar● Explicar● Comunicar● Trabajar en equipo	Intelectuales: <ul style="list-style-type: none">● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida.● Desarrollo las acciones previstas en el plan. Personales:	<ul style="list-style-type: none">● Comprendo que el espacio público es patrimonio de todos y todas y por eso lo cuido y respeto.● Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e

<ul style="list-style-type: none"> ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	<p>irrepetible que merece mi respeto y consideración.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifico descendientes colectivos en las que intereses de diferentes personas están en conflicto y propongo alternativas de solución que tengan en cuenta esos intereses. ● Comprendo la importancia de participar en el gobierno escolar y hacer seguimiento a sus representantes.
<p style="text-align: center;">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico. 	<p style="text-align: center;">PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Educación ambiental y estudios afrocolombianos. ☐ Educación sexual. ☐ Tiempo libre. ☐ Teatro y artes escénicas. ☐ Escuela de padres. 	
<p style="text-align: center;">INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
------------	-----------------	---------------

<ul style="list-style-type: none"> ● Clasifica y verifica las propiedades de la materia. ● Describe el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. ● Clasifica materiales en sustancias puras o mezclas. ● Explica y utiliza la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. ● Explica el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos. ● Identifica como se encuentran organizados los elementos químicos en la tabla periódica. ● Identifica aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales. ● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseña experimentos y establece relaciones entre las variables observadas y la información recopilada en otras fuentes de información, contrastado datos teóricos con experimentales. ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. ● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cumple los diferentes roles al trabajar en equipo. ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. ● Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
--	--	---

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Explicación dialogada. Participación de los estudiantes. Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. Utilización de las TIC. Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.
---	---

	Lecturas comprensivas. Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. Elaboración de maquetas. Portafolio. Trabajo autónomo. Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.) Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)
--	---

EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

	<p>Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.</p> <p>Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.</p> <p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p> <p>Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.</p>
<p>FLEXIBILIDAD CURRICULAR</p>	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 7°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
---	---------------------	--

PERÍODO: 4	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Por qué la luna no se cae? ● ¿Qué se conoce del universo?
-------------------	--

ESTÁNDARES: <ul style="list-style-type: none"> ● Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo. ● Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. ● Describo el proceso de formación y extinción de estrellas. Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar. ● Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. ● Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. ● Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.
--

COMPETENCIAS		
Básicas	Laborales	Ciudadanas

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizo cómo mis pensamientos y emociones influyen en mi participación en las decisiones colectivas. ● Reconozco que los derechos se basan en la igualdad de los seres humanos, aunque cada uno sea, se exprese y viva de manera diferente. ● Respeto y defiendo las libertades de las personas: libertad de expresión, de
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	<p>conciencia, de pensamiento, de culto y de libre desarrollo de la personalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.
--	--	---

<p style="text-align: center;">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido) 	<p style="text-align: center;">PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Educación ambiental y estudios afrocolombianos. ☐ Educación sexual. ☐ Tiempo libre. ☐ Teatro y artes escénicas. ☐ Escuela de padres. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> ● Indaga sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplica principios básicos de las matemáticas para organizar los datos y sacar conclusiones y comunicar de forma oral y escrita los resultados obtenidos, aunque no coincidan con los esperados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Valora los aportes del conocimiento común y los comparte con sus compañeros. ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.

<ul style="list-style-type: none">● Verifica la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explica su relación con la carga eléctrica.● Explica la fuerza gravitacional usando el modelo planetario, así como las variaciones de la masa, peso y densidad de acuerdo a la acción gravitatoria.● Reconoce los avances tecnológicos que han ampliado el conocimiento del universo y sus procesos dinámicos.● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico.	<ul style="list-style-type: none">● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área.● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio.● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes.	<ul style="list-style-type: none">● Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
---	---	---

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Explicación dialogada. Participación de los estudiantes. Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. Utilización de las TIC. Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. Lecturas comprensivas. Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. Elaboración de maquetas. Portafolio. Trabajo autónomo. Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.) Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)
---	--

EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

	<p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p>
--	--

	Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 8°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
---	---------------------	--

PERÍODO: 1	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> ● ¿De qué manera se reproducen los seres vivos? ● ¿Qué le ocurre a nuestro cuerpo cuando nos enamoramos? ● ¿Cómo tomar decisiones responsables frente a la sexualidad?
-------------------	---

ESTÁNDARES: <ul style="list-style-type: none"> ● Comparo diferentes sistemas de reproducción. ● Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y reproducción humanas.

<ul style="list-style-type: none"> ● Identifico y explico medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual. ● Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones. ● Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.

COMPETENCIAS		
Básicas	Laborales	Ciudadanas

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conozco procesos y técnicas de mediación de conflictos. ● Sirvo de mediador en conflictos entre compañeros y compañeras, cuando me autorizan, fomento el diálogo y el entendimiento. ● Apelo a la medición escolar si considero que necesito ayuda para resolver conflictos. ● Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones. ● Analizo críticamente los conflictos entre grupos, en mi barrio, vereda, municipio o país.
---	---	--

	<p>expectativas de la población o comunidad.</p>	
--	--	--

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	PROYECTOS TRANSVERSALES	
<ul style="list-style-type: none"> ● Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. ● Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y a la industria para mejorar la calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Educación ambiental y estudios afrocolombianos. ☐ Educación sexual. ☐ Tiempo libre. ☐ Teatro y artes escénicas. ☐ Escuela de padres. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> ● Compara diferentes sistemas de reproducción. ● Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material genético. ● Establece relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares. ● Identifica la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético. ● Argumenta las ventajas y desventajas de la manipulación genética. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realiza búsqueda de información en múltiples fuentes y usa apropiadamente el lenguaje científico. ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. ● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Interioriza estrategias adecuadas para llevar una sexualidad responsable y muestra respeto por los roles de género en la cultura. ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. ● Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. ● Analizo críticamente los conflictos entre grupos, en mi barrio, vereda, municipio o país.

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Reconoce los procesos de reproducción de los seres vivos y asocia la incidencia del control de la natalidad en las poblaciones.● Explica los factores que afectan la sexualidad y reproducción humana y reconoce medidas para la buena salud sexual.● Establece la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana.● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. | | |
|--|--|--|

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<p>Explicación dialogada.</p> <p>Participación de los estudiantes.</p> <p>Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones.</p> <p>Utilización de las TIC.</p> <p>Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.</p> <p>Lecturas comprensivas.</p> <p>Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.</p> <p>Elaboración de maquetas.</p> <p>Portafolio.</p> <p>Trabajo autónomo.</p> <p>Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.)</p> <p>Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)</p>
---	---

EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

	<p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p>
--	--

	Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 8°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 2	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Por qué algunas mujeres presentan cambios anímicos y algunas personas lo relacionan con su ciclo menstrual? ● ¿Por qué el cuerpo sufre cambios a lo largo de la vida y especialmente en la adolescencia ● ¿Cómo debo cuidar mi cuerpo para mantener una buena salud física y mental? 	

ESTÁNDÁRES:

- Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana.
- Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.

- Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.
- Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.
- Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, las teorías y los modelos científicos.
- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.

COMPETENCIAS**Básicas****Laborales****Ciudadanas**

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexiono sobre el uso del poder y la autoridad en mi entorno y expreso pacíficamente mi desacuerdo cuando considero que hay injusticias. ● Comprendo la importancia de brindar apoyo a las personas que están en una situación difícil. (por ejemplo, por razones emocionales, económicas, de saludo o sociales) ● Escucho y expreso con mis palabras las razones de mis compañeros (as) durante discusiones grupales, e incluso cuando no estoy de acuerdo. ● Analizo el manual de convivencia y las normas de mi institución; las cumpro voluntariamente y participo de manera pacífica en su transformación cuando las considero injustas.
---	---	--

	expectativas de la población o comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizo críticamente los conflictos entre grupos, en mi barrio, vereda, municipio o país.
<p align="center">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos. ● Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y a la industria para mejorar la calidad de vida. 	<p align="center">PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Educación ambiental y estudios afrocolombianos. ☐ Educación sexual. ☐ Tiempo libre. ☐ Teatro y artes escénicas. ☐ Escuela de padres. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

<ul style="list-style-type: none"> ● Analiza el funcionamiento - del sistema endocrino como sistema de control y lo relaciona con funciones del sistema nervioso. ● Explica la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano. ● Reconoce los órganos y funciones que hacen parte del sistema inmune. ● Comprende las relaciones entre el deporte y la salud y reconoce las consecuencias del exceso en el consumo de sustancias dañinas para su organismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Indaga en diversas fuentes con el fin de dar respuesta a las hipótesis y cuestionamientos planteados con base en sus saberes y conocimientos científicos. ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. ● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Valora y asume los cambios que presenta su cuerpo y toma decisiones que favorecen su bienestar y el de los demás. ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. ● Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ● Establece relaciones entre el deporte y la salud física y mental. ● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. 		
--	--	--

<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Explicación dialogada.</p> <p>Participación de los estudiantes.</p> <p>Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones.</p> <p>Utilización de las TIC.</p> <p>Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.</p> <p>Lecturas comprensivas.</p> <p>Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.</p> <p>Elaboración de maquetas.</p> <p>Portafolio.</p> <p>Trabajo autónomo.</p> <p>Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.)</p> <p>Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:</p> <p>Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.</p>

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.

Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:
--------------------------------	---

	Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.
--	--

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 8°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 3	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cómo fluye la materia y la energía en los ecosistemas? ● ¿De qué estamos hechos? ● ¿De qué manera se contaminan los ambientes que frecuentamos? ● ¿Cómo se relacionan los productos que usamos con la contaminación? 	

ESTÁNDARES:

- Describo como la materia y la energía influyen en los ecosistemas.
- Describo procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica.
- Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.
- Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.

COMPETENCIAS**Básicas****Laborales****Ciudadanas**

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendo que el espacio público es patrimonio de todos y todas y por eso lo cuido y respeto. ● Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irreplicable que merece mi respeto y consideración. ● Identifico descendientes colectivos en las que intereses de diferentes personas están en conflicto y propongo alternativas de solución que tengan en cuenta esos intereses. ● Comprendo la importancia de participar en el gobierno escolar y hacer seguimiento a sus representantes. ● Analizo críticamente los conflictos entre grupos, en mi barrio, vereda, municipio o país.
---	---	--

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	PROYECTOS TRANSVERSALES
	<ul style="list-style-type: none"> ● Educación ambiental y estudios afrocolombianos. ● Educación sexual. ● Tiempo libre.

<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración. ● Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas. ● Comprende cómo los avances tecnológicos han aportado a la medicina y a la industria para mejorar la calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Teatro y artes escénicas. ☐ Escuela de padres.
---	---

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

<ul style="list-style-type: none">● Analiza y explica como algunas sustancias que produce el hombre puede alterar los ciclos bioquímicos y el equilibrio de los ecosistemas.● Diferencia los tipos de biomas terrestres y las adaptaciones que sufren los organismos a cada uno de ellos.● Analiza los componentes de los diferentes biomas terrestres y acuáticos y su relación con los seres vivos.● Describe procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica.	<ul style="list-style-type: none">● Realiza actividades experimentales que incluyen la observación detallada, la medición, el registro y análisis de resultados, valiéndose de las matemáticas como herramienta.● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área.● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio.● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes.	<ul style="list-style-type: none">● Maneja de forma adecuada los residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de su Institución.● Cuida, respeta y exige respeto por su cuerpo y por los cambios corporales que está viviendo y que viven las demás personas.● Reconoce y acepta el escepticismo de sus compañeros y compañeras ante la información que presenta.
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ● Indaga sobre los avances tecnológicos en comunicaciones y explica sus implicaciones para la sociedad. ● Reconoce la información de productos comerciales a partir de los datos obtenidos en sus etiquetas y lo relaciona con procesos de contaminación atmosférica. ● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico. 		
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<p>Explicación dialogada.</p> <p>Participación de los estudiantes.</p> <p>Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones.</p> <p>Utilización de las TIC.</p> <p>Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.</p> <p>Lecturas comprensivas.</p> <p>Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.</p> <p>Elaboración de maquetas.</p> <p>Portafolio.</p> <p>Trabajo autónomo.</p> <p>Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.)</p> <p>Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)</p>	

EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual

manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.

	Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psicorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

AREA: Ciencias Naturales Educación Ambiental	GRADO: 8°	DOCENTE: Beatriz E. Quesada C.
PERÍODO: 4	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Qué elementos y fenómenos hacen posible la existencia de lo vivo y lo no vivo? ● ¿Qué fuerzas permiten la interacción de la materia? ● ¿Por qué los instrumentos musicales tienen diferentes sonidos? 	

ESTÁNDARES:

- Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.
- Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.
- Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida

- Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.
- Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.
- Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad.

COMPETENCIAS**Básicas****Laborales****Ciudadanas**

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar ● Indagar ● Explicar ● Comunicar ● Trabajar en equipo ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento 	<p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida. ● Desarrollo las acciones previstas en el plan. <p>Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizo cómo mis pensamientos y emociones influyen en mi participación en las decisiones colectivas. ● Reconozco que los derechos se basan en la igualdad de los seres humanos, aunque cada uno sea, se exprese y viva de manera diferente. ● Respeto y defiendo las libertades de las personas: libertad de expresión, de conciencia, de pensamiento, de culto y de libre desarrollo de la personalidad. ● Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas. ● Analizo críticamente los conflictos entre grupos, en mi barrio, vereda, municipio o país.
---	---	---

	<p>expectativas de la población o comunidad.</p>	
--	--	--

<p style="text-align: center;">DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico. ● Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intermoleculares (enlaces iónicos y covalentes). ● Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T), Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n). 	<p style="text-align: center;">PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Educación ambiental y estudios afrocolombianos. ☐ Educación sexual. ☐ Tiempo libre. ☐ Teatro y artes escénicas. ☐ Escuela de padres. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica como se encuentran organizados los elementos químicos en la tabla periódica. ● Identifica los componentes que describe las características y los procesos mediante los cuales se forman los ácidos y óxidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica condiciones y variables en el diseño de experimentos y la construcción de sus propias conclusiones. ● Elabora mapas conceptuales, mentales y sinópticos con los contenidos propios del área. ● Manipula y utiliza adecuadamente los materiales de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cumple su función en el trabajo de equipo y respeta las ideas y aportes desde el conocimiento común. ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.

<ul style="list-style-type: none">● Reconoce los fenómenos ondulatorios de la vida cotidiana, lo relaciona con la transferencia de energía y explica sus propiedades.● Describe modelos para explicar la naturaleza de la luz y el sonido para comprender sus aplicaciones y avances tecnológicos.● Lee y analiza lecturas comprensivas de carácter científico.	<ul style="list-style-type: none">● Realiza registros u observaciones en prácticas de laboratorio y presenta los resultados mediante informes.	<ul style="list-style-type: none">● Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
---	--	---

<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Explicación dialogada.</p> <p>Participación de los estudiantes.</p> <p>Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones.</p> <p>Utilización de las TIC.</p> <p>Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.</p> <p>Lecturas comprensivas.</p> <p>Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.</p> <p>Elaboración de maquetas.</p> <p>Portafolio.</p> <p>Trabajo autónomo.</p> <p>Consultas en fuentes bibliográficas (biblioteca, internet, prensa, entre otros.)</p> <p>Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios.)</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera critica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual</p>

manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.


Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.

	Además, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos planteados en el SIE de la institución educativa: Evaluación, Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación: Desempeños actitudinales, procedimentales y conceptuales de acuerdo con las competencias básicas del área de Ciencias Naturales: Educación Ambiental.
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizajes de los estudiantes, de igual manera los contenidos y estándares se flexibilizan de acuerdo con las capacidades de los estudiantes. Además, se tendrá en cuenta el trabajo articulado con la mesa de apoyo (psorientadores) para abordar los casos de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales detectar aciertos y dificultades desde lo pedagógico-didáctico y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:</p> <p>Brindar oportunidades al estudiante para aprender. Promover la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje. Revisión permanentemente el proceso de enseñanza. Ajustes de horarios según necesidades y disponibilidad. Fortalecimiento del trabajo autónomo y cooperativo no sólo en el aula.</p>

	<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO</p> <p>MUTIS</p> <p>Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994</p> <p>Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT</p> <p>811.017.307-2</p>
	<p>MALLA CURRICULAR</p>

ÁREA : CIENCIAS NATURALES	GRADO: NOVENO	DOCENTE
Entorno vivo, Entorno físico, Entorno químico, Ciencia, Tecnología y sociedad(Cts.)		John Alí Pérez Gómez- Jeiver Palacios Perea
PERIODO: PRIMERO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	

	¿Cómo aparecieron las especies que actualmente conocemos? ¿De qué manera evoluciona un grupo de seres vivos? ¿Qué tiene que ver el cambio del clima con las características de un ser vivo? ¿Qué se tiene en cuenta para clasificar un ser vivo recientemente descubierto? ¿Cómo se defienden los seres vivos para lograr sobrevivir.
--	---

ESTÁNDARES
Me aproximo al conocimiento como científico natural Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS


<p>-Uso comprensivo del conocimiento científico.</p> <p>-Explicación de fenómenos.</p> <p>-Indagación</p>	<p>Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado.</p> <p>Desarrollo tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).</p>	<p>Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.</p>
---	---	---

<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>-Comprende la forma como los principios genéticos Mendelianos</p> <p>-Comprende que el movimiento de un cuerpo en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficas y predecir por medio de expresiones matemáticas.</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento, Prevención de desastres</p> <p>PRAE</p>
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>COGNITIVOS</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>ACTITUDINALES</p>

<p>Identifica los hábitos saludables que favorecen la salud física y mental que contribuyen al funcionamiento neuronal.</p> <p>Reconoce algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano y en el ambiente que pueden ser perjudiciales para la salud.</p> <p>Transforma unidades de longitud, masa y tiempo.</p>	<p>Observa experiencias que le permiten formular preguntas y relacionar sus conclusiones con modelos, teorías y leyes científicas.</p> <p>Identifica instrumentos para la medición de longitudes, masas, tiempos, volúmenes, pesos.</p>	<p>Formular con los de</p>	<p>-Muestra actitudes que promueven la toma de decisiones responsables y compartidas sobre su <i>sexualidad</i>.</p> <p>-Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción.</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>			
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaprende.co, y www.alonsoformula.com y https://phet.colorado.edu/</p>		

<p>FLEXIBILIDAD CURRICULAR</p>	<p>A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y</p>
---------------------------------------	---

	<p>actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.</p> <p>Se les evalúa su participación en las clases, sus intervenciones al formular o solucionar preguntas propuestas.</p> <p>Se tiene en cuenta su actitud en clase, su compromiso con su aprendizaje y la dedicación en sus responsabilidades académicas teniendo en cuenta su tipo de discapacidad.</p>
--	---

	<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS</p> <p>Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994</p> <p>Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT</p> <p>811.017.307-2</p>	
	<p>MALLA CURRICULAR</p>	
<p>ÁREA : CIENCIAS NATURALES</p>	<p>GRADO: NOVENO</p>	<p>DOCENTE</p>
		<p>John Alí Pérez Gómez- Jeiver Palacios Perea</p>

PERIODO: SEGUNDO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo influye la información el ADN y el ambiente en la diversidad biológica?¿Qué condiciones se deben tener en cuenta para mantener una buena salud sexual y reproductiva?¿Qué variables deben tenerse en cuenta durante el registro de los cambios químicos?
-------------------------	---

ESTÁNDARES Me aproximo al conocimiento como científico natural Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Desarrollo compromisos personales y sociales		
COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> -Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación 	<ul style="list-style-type: none"> -Expreso mis ideas con claridad. -Comprendo correctamente las instrucciones. -Aporto mis recursos para la realización de tareas colectivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.

<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>--Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p> <p>-Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.</p> <p>-Comprende que el movimiento de un cuerpo en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficas y predecir por medio de expresiones matemáticas.</p>	<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento PRAE</p>
---	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<p>-Explica la diversidad biológica como consecuencia de los cambios genéticos.</p> <p>-Reconoce los factores que controlan la velocidad de los cambios químicos en condiciones de equilibrio.</p> <p>-Explico la relación entre la estructura de los átomos</p>	<p>-Argumenta diferencias entre descripción, explicación y evidencia, a partir de los fenómenos estudiados.</p> <p>-Formula hipótesis y las compara con las de sus compañeros y con las teorías científicas.</p>	<p>-Muestra actitudes que promueven la toma de decisiones responsables y compartidas sobre su sexualidad.</p> <p>-Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción.</p>

<p>y los enlaces que forman.</p> <p>-Analiza gráficas de posición contra tiempo y velocidad Contra tiempo.</p> <p>-Resuelve problemas de aplicación del movimiento rectilíneo uniforme</p>	<p>-Realiza experimentos para comprobar las características del movimiento rectilíneo uniforme</p>	<p>nero en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción.</p>
--	--	--

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/ Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.
EVALUACIÓN	Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co , y www.alonsoformula.com
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende y demás recurso digitales que se usan en las clases. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.</p> <p>Se les evalúa su participación en las clases, sus intervenciones al formular o solucionar preguntas propuestas.</p> <p>Se tiene en cuenta su actitud en clase, su compromiso con su aprendizaje y la dedicación en sus responsabilidades académicas teniendo en cuenta su tipo de discapacidad.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO

MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994

Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT

811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CIENCIAS NATURALES

GRADO: NOVENO

DOCENTE

John Alí Pérez Gómez- Jeiver Palacios Perea

PERIODO: TERCERO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo aporta la Microbiología a la calidad de vida? ¿Cuáles sustancias caseras son ácidas y cuales son básicas? ¿Por qué algunos comerciales mencionan el pH como dato para la elección de un producto?

ESTÁNDARES

Me aproximo al conocimiento como científico natural Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

LABORALES

CIUDADANAS


<ul style="list-style-type: none"> -Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendo correctamente las instrucciones. - Respeto los acuerdos definidos con los otros. - Permito a los otros dar sus aportes e ideas. 	<p>Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.</p>
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento</p>

<ul style="list-style-type: none"> --Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial. -Comprende como los avances tecnológicos han aportado a la medicina y a la industria para mejorar la calidad de vida -Comprende la importancia del cuidado del cuerpo. -Comprende que el movimiento de un cuerpo en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficas y predecir por medio de expresiones matemáticas. 	<p>PRAE</p>	
<p style="text-align: center;">INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>COGNITIVOS</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>ACTITUDINALES</p>

<p>-Observo fenómenos específicos</p> <p>-Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.</p> <p>-Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la Industria.</p> <p>Encuentra la aceleración, la distancia recorrida por un cuerpo acelerado.</p>	<p>-Realiza observaciones de situaciones particulares e interpreta los resultados obtenidos teniendo en cuenta el margen de error.</p> <p>-Realiza informes de experimentos y muestra manejo de gráficas, esquemas, tablas</p> <p>que se mueve con movimiento uniforme</p>	<p>-Busca información para sustentar posturas sobre temas de ciencias.</p> <p>-Valora los seres vivos y los objetos de su entorno</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/ Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.</p>	

<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co , y www.alonsoformula.com.</p> <p>http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/93_iniciacion_interactiva_materia/curso/</p>
<p>FLEXIBILIDAD CURRICULAR</p>	<p>A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se</p>

	<p>encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende y demás recurso digitales que se usan en las clases. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.</p> <p>Se les evalúa su participación en las clases, sus intervenciones al formular o solucionar preguntas propuestas.</p> <p>Se tiene en cuenta su actitud en clase, su compromiso con su aprendizaje y la dedicación en sus responsabilidades académicas teniendo en cuenta su tipo de discapacidad.</p>
--	--

	<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS</p> <p>Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994</p> <p>Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT</p> <p>811.017.307-2</p>	
	<p>MALLA CURRICULAR</p>	
<p>ÁREA : CIENCIAS NATURALES</p>	<p>GRADO: NOVENO</p>	<p>DOCENTE</p>

	<p>John Alí Pérez Gómez-Jeiver Palacios Perea</p>
--	---

PERIODO: CUARTO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Por qué se enfrían los alimentos en una nevera? ¿Qué hace funcionar el ¿Motor de un carro? ¿A qué se debe el recalentamiento de algunos electrodomésticos? ¿Cómo se explica el movimiento de un gas?	
ESTÁNDARES Me aproximo al conocimiento como científico natural Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Desarrollo compromisos personales y sociales		
COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
-Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación	- Comprendo correctamente las instrucciones. - Respeto los acuerdos definidos con los otros. - Permito a los otros dar sus aportes e ideas.	Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE --Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial. -Comprende como los avances tecnológicos han aportado a la medicina y a la industria para mejorar la calidad de vida -Comprende la importancia del cuidado del cuerpo.		PROYECTOS TRANSVERSALES Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento Proyecto prevención del riesgo y el desastre. PRAE
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

<ul style="list-style-type: none"> -Observo fenómenos específicos -Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país. -Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la Industria. -Argumenta diferencias entre descripción, explicación y evidencia, a partir d los fenómenos estudiados -Observo fenómenos específicos 	<ul style="list-style-type: none"> -Realiza observaciones de situaciones particulares e interpreta los resultados obtenidos teniendo en cuenta el margen de error. 	<ul style="list-style-type: none"> -Busca información para sustentar posturas sobre temas de ciencias. -Valora los seres vivos y los objetos de su entorno -Formula hipótesis y las compara con las de sus compañeros y c 	
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/</p> <p>Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.</p>		

EVALUACIÓN	Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co , y www.alonsoformula.com . http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/93_iniciacion_interactiva_materia/curso/
-------------------	--

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende y demás recurso digitales que se usan en las clases. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.</p> <p>Se les evalúa su participación en las clases, sus intervenciones al formular o solucionar preguntas propuestas.</p> <p>Se tiene en cuenta su actitud en clase, su compromiso con su aprendizaje y la dedicación en sus responsabilidades académicas teniendo en cuenta su tipo de discapacidad.</p>
--------------------------------	--



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO
MUTIS**

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994

Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT

811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CN QUÍMICA	GRADO: DÉCIMO	DOCENTE
Aspectos fisicoquímicos de las sustancias, Aspectos fisicoquímicos de las mezclas, Aspectos analíticos de sustancias, Aspectos analíticos de mezclas, Ciencias, tecnología y sociedad		John Alí Pérez Gómez
PERIODO: PRIMERO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo se relacionan los seres vivos para mantener el equilibrio de la energía en los ecosistemas?¿Qué variables deben tenerse en cuenta durante el registro de los cambios químicos?¿cómo se describe el ambiente desde la continuidad de la materia?	

ESTÁNDARES

Me aproximo al conocimiento como científico natural Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

LABORALES

CIUDADANAS

<ul style="list-style-type: none"> -Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación 	<p>Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal</p>	<p>Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.</p>
--	--	---

<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso la tabla periódica para determinar las propiedades físicas y químicas de los elementos -Identifica cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. -Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques, y minería, desde una visión sistémica (económica, social, ambiental, y cultural.) 	<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento PRAE</p>
---	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> -Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. -Usa la tabla periódica para determinar propiedades Físicas y químicas de los elementos. -Analizo el potencial de los recursos naturales en la 	<ul style="list-style-type: none"> -Argumenta diferencias entre descripción, explicación y evidencia, a partir de los fenómenos estudiados. -Formula hipótesis y las compara con las de sus compañeros y con las teorías científicas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Muestra actitudes que promueven la toma de decisiones responsables y compartidas sobre su sexualidad. -Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexuali-

obtención de energía para diferentes usos.

dad y la reproducción.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/ Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.
EVALUACIÓN	Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co , y www.alonsoformula.com
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones. Se les hace una evaluación integral teniendo en cuenta sus limitaciones y potenciando sus habilidades que hacen que dichos estudiantes se destaquen ante el grupo, ejemplo habilidades artísticas, actorales etc.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2
--	--



MALLA CURRICULAR

ÁREA : CN QUÍMICA

GRADO: DÉCIMO

DOCENTE

Aspectos fisicoquímicos de las sustancias, Aspectos fisicoquímicos de las mezclas, Aspectos analíticos de sustancias, Aspectos analíticos de mezclas, Ciencias, tecnología y sociedad

John Alí Pérez Gómez

PERIODO: SEGUNDO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo interactúan los átomos para formar las moléculas?¿Qué ocurre con la materia y la energía de los seres vivos cuando mueren?

ESTÁNDARES

Me aproximo al conocimiento como científico natural
Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales
Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

-Uso comprensivo del conocimiento científico.
-Explicación de fenómenos.
-Indagación

LABORALES

Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal

CIUDADANAS

Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

- Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza
- Relaciono los grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias

PROYECTOS TRANSVERSALES

Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento
PRAE

- Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.
- Explico, cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente.

COGNITIVOS

- Interpreta las relaciones entre materia y energía en la naturaleza.
- Representa y explica las estructuras atómicas y moleculares para identificar los enlaces firmados.
- Reconoce las transformaciones químicas y sus relaciones cuantitativas.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS

EVALUACIÓN

INDICADORES DE DESEMPEÑO

PROCEDIMENTALES

- Busca respuesta a sus preguntas que vinculan el conocimiento científico y la vida cotidiana.
- Realiza informes de experimentos y muestra manejo de gráficas, esquemas, tablas de datos y demás sistemas de códigos especializados.


ACTITUDINALES

- Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en el colegio.
- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica De ejercicio que favorezcan mi salud

Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de <http://labovirtual.blogspot.com/> Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.

Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co , y www.alonsoformula.com

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.</p> <p>Se les hace una evaluación integral teniendo en cuenta sus limitaciones y potenciando sus habilidades que hacen que dichos estudiantes se destaquen ante el grupo, ejemplo habilidades artísticas, actorales etc.</p>
--------------------------------	--

	<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS</p> <p>Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994</p> <p>Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2</p>	
	<p>MALLA CURRICULAR</p>	
<p>ÁREA : CN QUÍMICA</p>	<p>GRADO: DÉCIMO</p>	<p>DOCENTE</p>
<p>Aspectos fisicoquímicos de las sustancias, Aspectos fisicoquímicos de las mezclas, Aspectos analíticos de sustancias, Aspectos analíticos de mezclas, Ciencias, tecnología y sociedad</p>	<p>John Alí Pérez Gómez</p>	
<p>PERIODO: TERCERO</p>	<p>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo circulan los nutrientes y la energía en los ecosistemas? ¿Cuáles son las propiedades que permiten identificar na sustancia?</p>	

ESTÁNDARES

Me aproximo al conocimiento como científico natural
Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales
Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
-Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación	Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal	Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE -Explico la relación que hay entre la estructura de los átomos y los enlaces que realizan -Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio -Explico los cambios químicos desde diferentes modelos -Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente		PROYECTOS TRANSVERSALES Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento PRAE

INDICADORES DE DESEMPEÑO

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
-------------------	------------------------	----------------------

<p>-Explica procesos de transformación de energía y los Principios termodinámicos en los ecosistemas.</p> <p>-Identifica las propiedades físicas y químicas de las sustancias inorgánicas. .</p>	<p>-Reconoce variables y utiliza instrumentos y equipos para realizar mediciones en experimentos</p> <p>Y registra de forma adecuada los resultados obtenidos.</p>	<p>-Respeta su cuerpo y el de los demás</p> <p>-Valora los saberes diferentes al conocimiento Científico.</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>		<p>Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/</p>
	<p>Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.</p>	
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co , y www.alonsoformula.com</p>	
<p>FLEXIBILIDAD CURRICULAR</p>	<p>A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.</p> <p>Se les hace una evaluación integral teniendo en cuenta sus limitaciones y potenciando sus habilidades que hacen que dichos estudiantes se destaquen ante el grupo, ejemplo habilidades artísticas, actorales etc.</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994

Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR		
ÁREA : CN QUÍMICA	GRADO: DÉCIMO	DOCENTE
Aspectos fisicoquímicos de las sustancias, Aspectos fisicoquímicos de las mezclas, Aspectos analíticos de sustancias, Aspectos analíticos de mezclas, Ciencias, tecnología y sociedad		John Alí Pérez Gómez
PERIODO: CUARTO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo han logrado los seres vivos adaptarse a los cambios que se han presentado en el planeta? -¿Por qué el aire caliente levanta un globo?	

ESTÁNDARES		
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales</p>		
COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> -Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación 	<p>Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal</p>	<p>Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.</p>
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		PROYECTOS TRANSVERSALES
<ul style="list-style-type: none"> -Verifico el efecto de presión y temperatura en los cambios químicos -Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio -Explico los cambios químicos desde diferentes modelos -Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente 		<p>Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento PRAE</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO		

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
-------------------	------------------------	----------------------

<p>-Reconoce la adaptación de los seres vivos en diferentes ecosistemas.</p> <p>-Reconoce la relación entre la presión y la temperatura En los cambios químicos y sus aplicaciones.</p>	<p>-Compara la información consultada con los datos De sus experiencias y construye sus conclusiones</p>	<p>-Asume con responsabilidad sus funciones en el trabajo en equipo y valora los aportes de sus compañeros.</p> <p>-Respeto su cuerpo y el de los demás</p> <p>-</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/ Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.</p>	
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co , y www.alonsoformula.com</p>	
<p>FLEXIBILIDAD CURRICULAR</p>	<p>A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.</p> <p>Se les hace una evaluación integral teniendo en cuenta sus limitaciones y potenciando sus habilidades que hacen que dichos estudiantes se destaquen ante el grupo, ejemplo habilidades artísticas, actorales etc.</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CN QUÍMICA	GRADO: ONCE	DOCENTE
Aspectos fisicoquímicos de las sustancias, Aspectos fisicoquímicos de las mezclas, Aspectos analíticos de sustancias, Aspectos analíticos de mezclas, Ciencias, tecnología y sociedad		John Alí Pérez Gómez
PERIODO: PRIMERO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo influye la información el ADN y el ambiente en la diversidad biológica?¿Qué condiciones se deben tener en cuenta para mantener una buena salud sexual y reproductiva?¿Qué variables deben tenerse en cuenta durante el registro de los cambios químicos?	
ESTÁNDARES Me aproximo al conocimiento como científico natural Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Desarrollo compromisos personales y sociales		
COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS


<ul style="list-style-type: none"> -Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación 	<p>Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal</p>	<p>Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.</p>
--	--	---

<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso la tabla periódica para determinar las propiedades físicas y químicas de los elementos -Identifica cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. -Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques, y minería, desde una visión sistémica (económica, social, ambiental, y cultural.) 	<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento PRAE</p>
---	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO

COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> -Explica la diversidad biológica como consecuencia de los cambios químicos en condiciones de equilibrio. -Reconoce los factores que controlan la velocidad de los cambios químicos en condiciones de equilibrio. -Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que forman. 	<ul style="list-style-type: none"> -Formula hipótesis y las compara con las de sus compañeros y con las teorías científicas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Muestra actitudes que promueven la toma de decisiones responsables y compartidas sobre su sexualidad. -Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/ Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.
EVALUACIÓN	Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co , y www.alonsoformula.com
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.


	<p style="text-align: center;">INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS</p> <p style="text-align: center;">Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2</p> <p style="text-align: center;">MALLA CURRICULAR</p>	
ÁREA : CN QUÍMICA	GRADO: ONCE	DOCENTE

Aspectos fisicoquímicos de las sustancias, Aspectos fisicoquímicos de las mezclas, Aspectos analíticos de sustancias, Aspectos analíticos de mezclas, Ciencias, tecnología y sociedad		John Alí Pérez Gómez
PERIODO: Segundo	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo han cambiado las especies con el tiempo? ¿Qué compuestos hacen parte fundamental de los seres vivos?	
ESTÁNDARES Me aproximo al conocimiento como científico natural Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Desarrollo compromisos personales y sociales		
COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS

-Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación	Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal	Manifiesto indignación (dolor, rabia, rechazo) de manera pacífica ante el sufrimiento de grupos o naciones que están involucradas en confrontaciones violentas.
--	---	---

<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>Comprende como los avances tecnológicos han aportado a la medicina y la industria para mejorar la calidad de vida.</p> <p>Comprende la importancia del cuidado del cuerpo</p>	<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento</p> <p>PRAE</p>	
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>COGNITIVOS</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>ACTITUDINALES</p>
<p>Relaciono los grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias</p> <p>Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.</p> <p>Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.</p> <p>Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente.</p>	<p>Realiza observaciones de fenómenos cotidianos y formula preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas</p> <p>Diseña modelos, simulaciones y predice resultados de los experimentos, asumiendo el error como parte del proceso de indagación.</p>	<p>Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/</p>	

	Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.
EVALUACIÓN	Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaaprende.co y www.alonsoformula.com , https://phet.colorado.edu/
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones. Se tiene en cuenta su esfuerzo y dedicación en el trabajo de clase.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2	
	MALLA CURRICULAR	
ÁREA : CN QUÍMICA	GRADO: ONCE	DOCENTE

Aspectos fisicoquímicos de las sustancias, Aspectos fisicoquímicos de las mezclas, Aspectos analíticos de sustancias, Aspectos analíticos de mezclas, Ciencias, tecnología y sociedad	John Alí Pérez Gómez
---	-----------------------------

PERIODO: TERCERO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo contribuyen los microorganismos en la conservación de la vida? ¿Qué caracteriza a los compuestos orgánicos? ¿Cómo la isomería explica los procesos de malformaciones en humanos?
-------------------------	--

ESTÁNDARES Me aproximo al conocimiento como científico natural Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Desarrollo compromisos personales y sociales
--

COMPETENCIAS		
BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS

<ul style="list-style-type: none"> -Uso comprensivo del conocimiento científico. -Explicación de fenómenos. -Indagación 	<p>Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal</p>	<p>Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.</p>
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso la tabla periódica para determinar las propiedades físicas y químicas de los elementos -Identifica cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. 		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de Sexualidad, proyecto de Emprendimiento</p>

-Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques, y minería, desde una visión sistémica (económica, social, ambiental, y cultural.)

PRAE

INDICADORES DE DESEMPEÑO

<p>COGNITIVOS</p> <p>Reconoce la importancia de los microorganismos en los ecosistemas y la industria</p> <p>Identifica las propiedades de las sustancias orgánicas y su importancia en los procesos biológicos.</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p> <p>Diseña experiencias que permiten el uso de las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</p>	<p>ACTITUDINALES</p> <p>-Muestra actitudes que promueven la toma de decisiones responsables y compartidas sobre su sexualidad.</p> <p>-Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción.</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<p>Realización de prácticas de laboratorio presenciales y virtuales de http://labovirtual.blogspot.com/</p> <p>Trabajos individuales y grupales en clase, consultas bibliográficas , trabajo en páginas virtuales y operación éxito, elaboración de un blog por parte de cada uno de los estudiantes, proyectos de investigación para la aplicación práctica de los conceptos teóricos.</p>	
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaprende.co , y www.alonsoformula.com y https://phet.colorado.edu/ y la plataforma OE.</p>	

<p>FLEXIBILIDAD CURRICULAR</p>	<p>A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.</p>
---------------------------------------	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CN QUÍMICA

GRADO: ONCE

DOCENTE

Aspectos fisicoquímicos de las sustancias, Aspectos fisicoquímicos de las mezclas, Aspectos analíticos de sustancias, Aspectos analíticos de mezclas, Ciencias, tecnología y sociedad

John Alí Pérez Gómez

PERIODO: CUARTO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Qué reacciones químicas se presentan en el ser humano cuando se consumen sustancias psicoactivas?

¿Cómo se transmiten los mensajes neuronales y que afecta su funcionamiento?

¿cómo contribuye la isomería para explicar la gran cantidad de compuestos orgánico?

ESTÁNDARES

Me aproximo al conocimiento como científico natural

Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales

Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS**BÁSICAS**

-Uso comprensivo del conocimiento científico.

-Explicación de fenómenos.

-Indagación

LABORALES

Toma de decisiones, Creatividad, Solución de problemas, Orientación ética, Dominio personal

CIUDADANAS

Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

- Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, hemólisis, heterólisis y periciclos.
- Analiza cuestiones ambientales actuales como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económica, social, ambiental y cultural)
- Comprende como los avances tecnológicos han aportado a la medicina y la industria para mejorar la calidad de vida.

PROYECTOS TRANSVERSALES

Proyecto de Sexualidad, proyecto de
Emprendimiento

PRAE

-Comprende la importancia del cuidado del cuerpo.		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<p>Identifica los hábitos saludables que favorecen la salud Física y mental que contribuyen al funcionamiento neuronal.</p> <p>Reconoce algunos cambios químicos que ocurren en El ser humano y en el ambiente que pueden ser perjudiciales para la salud.</p>	<p>Observa experiencias que le permiten formular preguntas y relacionar sus conclusiones con los modelos, teorías y leyes científicas.</p>	<p>-Muestra actitudes que promueven la toma de decisiones responsables y compartidas sobre su sexualidad.</p> <p>-Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción.</p>
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS		
EVALUACIÓN	<p>Se realizan las evaluaciones utilizando el portal educativo www.colombiaprende.co , y www.alonsoformula.com y https://phet.colorado.edu/</p>	

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	A los alumnos con discapacidad se les favorece el aprendizaje con las evaluaciones y actividades que se encuentran en los recursos digitales de Colombia Aprende. Se les da más tiempo para el desarrollo de las actividades y evaluaciones.
--------------------------------	--

--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS
 Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : Ciencias Naturales Educación Ambiental

GRADO: DECIMO

DOCENTE: Jeiver Palacios Perea

PERIODO: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Qué relación existe entre las diferentes magnitudes?
 ¿Cuál es la ecuación que liga dos Magnitudes?

ESTÁNDARES :

- Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.
- Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.
- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
- Me aproximo al conocimiento como científico natural.
- Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales.
- Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

Uso comprensivo del conocimiento científico.
 Indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.

LABORALES

Analizo una situación (social, cultural, económica, laboral) para identificar alternativas de acción o solución.
 Interactuó con otros aunque no los conozca previamente, para enfrentar una tarea o situación.

CIUDADANAS

Comprendo las características del Estado de Derecho y del Estado Social de Derecho y su importancia para garantizar los derechos ciudadanos.
 Identifico y analizo las situaciones en las que se vulneran los derechos civiles y políticos (Al buen nombre, al debido proceso,

<p>Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos. Diseña y produce prototipos para resolver problemas en su entorno.</p>	<p>Identifico fuentes de información para obtener datos relevantes y confiables.</p>	<p>a elegir, a ser elegido, a pedir asilo, etc.)</p> <p>Analizo críticamente mi participación en situaciones en las que se vulneran o respetan los derechos e identifico cómo dicha participación contribuye a mejorar o empeorar la situación.</p> <p>Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen.</p> <p>Participo en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja.</p>
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Comprende que el reposo o el movimiento uniforme rectilíneo se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES Proyecto de democracia Prevención de desastres Tiempo libre Proyecto de medio ambiente</p>
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>COGNITIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Determina cuando dos magnitudes son directamente proporcionales, directamente proporcionales al cuadrado, inversamente proporcionales e inversamente. ● Realiza operaciones con vectores. ● Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. ● Utilizo las matemáticas para modelar, analizar 	<p>PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Observa y formula preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. ● Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. ● Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. ● Realiza la gráfica de dos magnitudes y encuentra la constante y la ecuación que las liga. 	<p>ACTITUDINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce y acepta el escepticismo de mis compañeros y ante la información que presenta ● Valora las aplicaciones de la ciencia.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. ● Resumen del blog ● Utilización de las TIC. ● Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. ● Lecturas comprensivas. ● Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. ● Trabajo autónomo. ● Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.) ● Prácticas de laboratorio. (Informes de laboratorios).
EVALUACIÓN	<p>Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades.</p> <p>Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:</p> <p>Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.</p> <p>Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.</p> <p>Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.</p> <p>Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.</p> <p>Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.</p> <p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p>

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Identificar el estudiante y su tipo de discapacidad, trabajando mancomunadamente con la UAI (unidad de atención integral).</p> <p>Individualizar el aprendizaje: realizar asesoría de forma particular dentro del aula</p> <p>Fraccionar los temas que se trabajan y organizar grupos de trabajo que brinden apoyo a éstos estudiantes.</p> <p>Realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a su condición.</p> <p>Adecuar los logros priorizando y seleccionando los contenidos a las características de los estudiantes.</p> <p>Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos, tutoría entre iguales.</p> <p>Adecuación de las actividades a los diferentes niveles de competencia curricular del alumnado respecto al mismo contenido</p>
--------------------------------	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CIENCIAS NATURALES

GRADO: 10

DOCENTE: Jeiver Palacios Perea

PERIODO: 2

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo explico el comportamiento de los cuerpos?

ESTÁNDARES:

- Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.
- Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.
- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
- Me aproximo al conocimiento como científico natural.
- Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales.
- Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

- Uso comprensivo del conocimiento científico.
- Explicación de fenómenos.
- Indagación.

Intelectuales:

- Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida.
- Desarrollo las acciones previstas en el plan.

Personales:

- Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.

- Conozco procesos y técnicas de mediación de conflictos.
- Sirvo de mediador en conflictos entre compañeros y compañeras, cuando me autorizan, fomento el diálogo y el entendimiento.
- Apelo a la medición escolar si considero que necesito ayuda para resolver conflictos.
- Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario. <p>Empresariales – Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco fortalezas y debilidades personales y externas para la puesta en marcha de la empresa o negocio. ● Identifico oportunidades para crear o proveer bienes o servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la población o comunidad. 	
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>Comprende que el reposo o el movimiento uniforme rectilíneo se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto de democracia ● Prevención de desastres ● Tiempo libre ● Proyecto de medio ambiente
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<p>COGNITIVOS</p> <p>Comprende las características de cada uno de los movimientos.</p> <p>Comprende las relaciones entre las fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo y movimiento.</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p> <p>Planteo preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.</p> <p>Resuelve problemas de cada uno de los movimientos.</p>	<p>ACTITUDINALES</p> <p>Valoro los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. ● Resumen del blog ● Utilización de las TIC. ● Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. 	

- Lecturas comprensivas.
- Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.
- Trabajo autónomo.
- Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.)
- Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios).

EVALUACIÓN

Evaluación formativa:

Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades.

Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.

FLEXIBILIDAD CURRICULAR

Identificar el estudiante y su tipo de discapacidad, trabajando mancomunadamente con la UAI (unidad de atención integral).

Individualizar el aprendizaje: realizar asesoría de forma particular dentro del aula

Fraccionar los temas que se trabajan y organizar grupos de trabajo que brinden apoyo a éstos estudiantes.

Realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a su condición.

Adecuar los logros priorizando y seleccionando los contenidos a las características de los estudiantes.

	<p>Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos, tutoría entre iguales.</p> <p>Adecuación de las actividades a los diferentes niveles de competencia curricular del alumnado respecto al mismo contenido</p>
--	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CIENCIAS NATURALES

GRADO: DECIMO

DOCENTE: Jeiver Palacios Perea

PERIODO: 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Qué ocurre con la materia y la energía de los seres vivos Cuando mueren?

¿Cómo explicar el funcionamiento de la naturaleza a partir de la energía y de los principios de conservación de la energía?

Como se explica la transformación de la energía de una forma a otra?

ESTÁNDARES:

- Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.
- Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.
- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
- Me aproximo al conocimiento como científico natural.
- Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales.
- Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

LABORALES

CIUDADANAS

<p>Uso comprensivo del conocimiento científico. Indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia. Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos. Diseña y produce prototipos para resolver problemas en su entorno.</p>	<p>Produzco nueva información y conocimiento con base en los análisis desarrollados. Manifiesto mis ideas y puntos de vista de forma que los otros me comprendan. Evalúo la implementación de las acciones definidas. Privilegio las acciones que atiende los intereses colectivos más que los particulares</p>	<p>Identifico los sentimientos, necesidades y puntos de vista de aquellos a los que se les han violado derechos civiles y políticos y propongo acciones no violentas para impedirlo.</p> <p>Cuestiono y analizo los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas.</p> <p>Hago seguimiento a las acciones que desarrollan los representantes escolares y protesto pacíficamente cuando no cumplen sus funciones o abusan de su poder.</p> <p>Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.</p>
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto de democracia ● Prevención de desastres ● Tiempo libre. ● Proyecto de medio ambiente
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>COGNITIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interpreta las relaciones entre materia y energía en la naturaleza. ● Realiza descripciones usando modelos matemáticos para establecer relaciones entre causas y efectos 	<p>PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Busca respuesta a preguntas que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana. ● Realiza informes de experimentos y muestra manejo de gráficas, esquemas, tablas de 	<p>ACTITUDINALES</p> <p>Valoro los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo</p>

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. ● Resumen del blog ● Utilización de las TIC. ● Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. ● Lecturas comprensivas. ● Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. ● Trabajo autónomo. ● Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.) ● Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios).
EVALUACIÓN	<p>Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera critica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades.</p> <p>Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:</p> <p>Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.</p> <p>Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.</p> <p>Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.</p> <p>Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.</p> <p>Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.</p> <p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.</p>

FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Identificar el estudiante y su tipo de discapacidad, trabajando mancomunadamente con la UAI (unidad de atención integral).</p> <p>Individualizar el aprendizaje: realizar asesoría de forma particular dentro del aula</p> <p>Fraccionar los temas que se trabajan y organizar grupos de trabajo que brinden apoyo a éstos estudiantes.</p> <p>Realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a su condición.</p> <p>Adecuar los logros priorizando y seleccionando los contenidos a las características de los estudiantes.</p> <p>Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos, tutoría entre iguales.</p> <p>Adecuación de las actividades a los diferentes niveles de competencia curricular del alumnado respecto al mismo contenido</p>
--------------------------------	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS
 Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CIENCIAS NATURALES

GRADO: DECIMO

DOCENTE: Jeiver Palacios Perea

PERIODO: 4

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Cómo funciona la olla a presión para que cocinen más rápido los alimentos?

ESTÁNDARES :

- Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.
- Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.
- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
- Me aproximo al conocimiento como científico natural.
- Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales.
- Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

- Uso comprensivo del conocimiento científico.
- Explicación de fenómenos.
- Indagación.

LABORALES

Trabajo en equipo
 Sentido de organización y responsabilidad con el trabajo asignado.
 Capacidad para analizar la información que se le suministre.
 Habilidad para generar reportes que dejen cada tarea registrada correctamente.

CIUDADANAS

Identifico los sentimientos, necesidades y puntos de vista de aquellos a los que se les han violado derechos civiles y políticos y propongo acciones no violentas para impedirlo.

Analizo críticamente la información de los medios de comunicación.

		<p>Hago seguimiento a las acciones que desarrollan los representantes escolares y protesto pacíficamente cuando no cumplen sus funciones o abusan de su poder.</p> <p>Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración por la diferencia</p>
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES Proyecto de democracia Prevención de desastres Tiempo libre Proyecto de medio ambiente</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<p>Explica los procesos de transformación de energía y los principios termodinámicos en los ecosistemas. Identifica las propiedades físicas y químicas de las sustancias Inorgánicas. Comprende cualitativamente las relaciones entre estabilidad y centro de masa para explicar la conservación del momento lineal de un cuerpo.</p>	<p><i>Reconoce variables y utiliza instrumentos y equipos para realizar mediciones en experimentos y registra de forma adecuada los resultados obtenidos</i></p>	<p>Valora los saberes diferentes al conocimiento científico.</p>
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones. ● Resumen del blog ● Utilización de las TIC. 	

- Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.
- Lecturas comprensivas.
- Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.
- Trabajo autónomo.
- Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.)
- Prácticas de laboratorio. (informes de laboratorios).

EVALUACIÓN

Evaluación formativa:

Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades.

Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes.

FLEXIBILIDAD CURRICULAR

Identificar el estudiante y su tipo de discapacidad, trabajando mancomunadamente con la UAI (unidad de atención integral).

Individualizar el aprendizaje: realizar asesoría de forma particular dentro del aula

Fraccionar los temas que se trabajan y organizar grupos de trabajo que brinden apoyo a éstos estudiantes.

Realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a su condición.

Adecuar los logros priorizando y seleccionando los contenidos a las características de los estudiantes.

	<p>Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos, tutoría entre iguales.</p> <p>Adecuación de las actividades a los diferentes niveles de competencia curricular del alumnado respecto al mismo contenido</p>
--	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS
 Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CIENCIAS NATURALES

GRADO: 11

DOCENTE: Jeiver Paacios Perea

PERIODO: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Cómo se evidencia la transformación de energía en procesos termodinámicos?
 ¿Por qué se utilizan neveras de icopor con hielo y aserrín para trasportar sustancias que requieren mantenerse a bajas temperaturas?
 ¿Cómo influye la temperatura para los cambios en los cuerpos?

ESTÁNDARES

- Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.
- Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.
- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
- Me aproximo al conocimiento como científico natural.
- Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales.
- Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

- Uso comprensivo del conocimiento científico.
- Explicación de fenómenos.
- Indagación.

LABORALES

Trabajo en equipo
 Sentido de organización y responsabilidad con el trabajo asignado.

CIUDADANAS

Comprendo el significado y la importancia de vivir en una nación multiétnica y pluricultural.

	<p>Capacidad para analizar la información que se le suministre.</p> <p>Habilidad para generar reportes que dejen cada tarea registrada correctamente.</p>	<p>Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia.</p> <p>Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas, grupos sociales y políticos, y comprendo que es legítimo disentir.</p> <p>Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) frente a cualquier discriminación o situación que vulnere los derechos; apoyo iniciativas para prevenir dichas situaciones.</p>
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley)</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de democracia</p> <p>Prevención de desastres</p> <p>Tiempo libre</p> <p>Proyecto de medio ambiente</p>
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>COGNITIVOS</p> <p>Explica el comportamiento de algunos fluidos en los seres vivos.</p> <p>Reconoce la relación entre presión y temperatura en los cambios químicos y sus aplicaciones.</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Observa y formula preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. ● Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. ● Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones 	<p>ACTITUDINALES</p> <p>Valoro los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.</p> <p>Asume con respeto la postura crítica de sus compañeros cuando muestra sus resultados y conclusiones.</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y co-evaluaciones. ● Resumen del blog 	

- Utilización de las TIC.
- Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber.
- Lecturas comprensivas.
- Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas.
- Trabajo autónomo.
- Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.)
- Prácticas de laboratorio. (Informes de laboratorios).

EVALUACIÓN

Evaluación formativa:

Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades.

Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:

Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.

Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.

Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.

Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.

Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.

Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes

FLEXIBILIDAD CURRICULAR

Identificar el estudiante y su tipo de discapacidad, trabajando mancomunadamente con la UAI (unidad de atención integral).

Individualizar el aprendizaje: realizar asesoría de forma particular dentro del aula

Fraccionar los temas que se trabajan y organizar grupos de trabajo que brinden apoyo a éstos estudiantes.

Realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a su condición.

	<p>Adecuar los logros priorizando y seleccionando los contenidos a las características de los estudiantes.</p> <p>Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos, tutoría entre iguales.</p> <p>Adecuación de las actividades a los diferentes niveles de competencia curricular del alumnado respecto al mismo contenido</p>
--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CIENCIAS NATURALES

GRADO: 11

DOCENTE: Jeiver Palacios Perea

Acá yo coloco los ejes curriculares usted puede colocar las dimensiones

PERIODO: 2

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Cómo se generan la luz y el sonido?

ESTÁNDARES:

- Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.
- Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental.
- Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.
- Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.
- Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.

COMPETENCIAS

BÁSICAS

- Uso comprensivo del conocimiento científico.
- Explicación de fenómenos.
- Indagación.

LABORALES

Trabajo en equipo
Sentido de organización y responsabilidad con el trabajo asignado.
Capacidad para analizar la información que se le suministre.
Habilidad para generar reportes que dejen cada tarea registrada correctamente.

CIUDADANAS

Comprendo el significado y la importancia de vivir en una nación multiétnica y pluricultural.

Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia.

Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas, grupos sociales y políticos, y comprendo que es legítimo disentir.

		Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) frente a cualquier discriminación o situación que vulnere los derechos; apoyo iniciativas para prevenir dichas situaciones.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente)		PROYECTOS TRANSVERSALES Proyecto de democracia Prevención de desastres Tiempo libre Proyecto de medio ambiente
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Determino, defino y caracterizo el movimiento ondulatorio. Interpreto los fenómenos que sufren las ondas en su propagación. Reconoce el sonido como ondas y sus características y aplicaciones. Diferencia los fenómenos ondulatorios. Comprende las teorías sobre la naturaleza de la luz	<ul style="list-style-type: none"> ● Observa y formula preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. ● Realizo experimentos. ● Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones 	Valoro los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo. Asume con respeto la postura crítica de sus compañeros cuando muestra sus resultados y conclusiones.
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y co-evaluaciones. ● Resumen del blog ● Utilización de las TIC. ● Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. ● Lecturas comprensivas. ● Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. ● Trabajo autónomo. ● Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.) ● Prácticas de laboratorio. (Informes de laboratorios). 	

<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Evaluación formativa:</p> <p>Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades.</p> <p>Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:</p> <p>Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.</p> <p>Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.</p> <p>Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.</p> <p>Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.</p> <p>Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.</p> <p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes</p>
<p>FLEXIBILIDAD CURRICULAR</p>	<p>Identificar el estudiante y su tipo de discapacidad, trabajando mancomunadamente con la UAI (unidad de atención integral).</p> <p>Individualizar el aprendizaje: realizar asesoría de forma particular dentro del aula</p> <p>Fraccionar los temas que se trabajan y organizar grupos de trabajo que brinden apoyo a éstos estudiantes.</p> <p>Realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a su condición.</p> <p>Adecuar los logros priorizando y seleccionando los contenidos a las características de los estudiantes.</p> <p>Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos, tutoría entre iguales.</p> <p>Adecuación de las actividades a los diferentes niveles de competencia curricular del alumnado respecto al mismo contenido.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS
 Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
 Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CIENCIAS NATURALES

GRADO: 11

DOCENTE: Jeiver Palacios Perea

PERIODO: 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Por qué los rayos generan descargas eléctricas?
 ¿Por qué siento corrientosos al tocar ciertos cuerpos?
 ¿Por qué los bombillos incandescentes se calientan mientras que los llamados “ahorradores de energía” no y cuál es la diferencia en su funcionamiento?

ESTÁNDARES

- Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.
- Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.
- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
- Me aproximo al conocimiento como científico natural.
- Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales.
- Desarrollo compromisos personales y sociales

COMPETENCIAS

BÁSICAS

- Uso comprensivo del conocimiento científico.
- Explicación de fenómenos.

LABORALES

Trabajo en equipo
 Sentido de organización y responsabilidad con el trabajo asignado.

CIUDADANAS

Comprendo el significado y la importancia de vivir en una nación multiétnica y pluricultural.

<ul style="list-style-type: none"> ● Indagación. 	<p>Capacidad para analizar la información que se le suministre.</p> <p>Habilidad para generar reportes que dejen cada tarea registrada correctamente.</p>	<p>Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia.</p> <p>Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas, grupos sociales y políticos, y comprendo que es legítimo disentir.</p> <p>Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) frente a cualquier discriminación o situación que vulnere los derechos; apoyo iniciativas para prevenir dichas situaciones.</p>
<p>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</p> <p>Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento generan fuerzas magnéticas.</p>		<p>PROYECTOS TRANSVERSALES</p> <p>Proyecto de democracia</p> <p>Prevención de desastres</p> <p>Tiempo libre</p> <p>Proyecto de medio ambiente</p>
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>COGNITIVOS</p>	<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>ACTITUDINALES</p>
<p>Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.</p> <p>Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas.</p> <p>Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético</p>	<p>Observa experiencias que le permiten formular preguntas y relacionar sus conclusiones con los modelos, teorías y leyes científicas</p>	<p>Valoro los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.</p> <p>Asume con respeto la postura crítica de sus compañeros cuando muestra sus resultados y conclusiones.</p>
<p>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y co-evaluaciones. ● Resumen del blog ● Utilización de las TIC. ● Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. ● Lecturas comprensivas. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ● Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. ● Trabajo autónomo. ● Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.) <p>Prácticas de laboratorio. (Informes de laboratorios).</p>
EVALUACIÓN	<p>Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades. Este tipo de evaluación comprende las siguientes características: Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación. Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso. Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante. Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades. Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación. Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes</p>
FLEXIBILIDAD CURRICULAR	<p>Identificar el estudiante y su tipo de discapacidad, trabajando mancomunadamente con la UAI (unidad de atención integral). Individualizar el aprendizaje: realizar asesoría de forma particular dentro del aula Fraccionar los temas que se trabajan y organizar grupos de trabajo que brinden apoyo a éstos estudiantes. Realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a su condición. Adecuar los logros priorizando y seleccionando los contenidos a las características de los estudiantes. Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos, tutoría entre iguales.</p>

	Adecuación de las actividades a los diferentes niveles de competencia curricular del alumnado respecto al mismo contenido
--	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS

Resolución 16256 del 27/11/2002 -Resolución 009148 del 3/11/1994
Resolución 0716 del 22/11/2004 DANE: 105001001651 – NIT 811.017.307-2

MALLA CURRICULAR

ÁREA : CIENCIAS NATURALES

GRADO: 11

DOCENTE: Jeiver Palacios Perea

Acá yo coloco los ejes curriculares usted puede colocar las dimensiones

PERIODO: 4

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Qué factores influyen en el campo magnético terrestre?

ESTÁNDARES:

Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.

Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético.

COMPETENCIAS

BÁSICAS

- Uso comprensivo del conocimiento científico.
- Explicación de fenómenos.
- Indagación.

LABORALES

Trabajo en equipo
Sentido de organización y responsabilidad con el trabajo asignado.
Capacidad para analizar la información que se le suministre.
Habilidad para generar reportes que dejen cada tarea registrada correctamente.

CIUDADANAS

Comprendo el significado y la importancia de vivir en una nación multiétnica y pluricultural.

Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia.

Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas, grupos sociales y políticos, y comprendo que es legítimo disentir.

Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) frente a cualquier discriminación o situación que vulnere los derechos; apoyo iniciativas para prevenir dichas situaciones.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos	PROYECTOS TRANSVERSALES Proyecto de democracia Prevención de desastres Tiempo libre Proyecto de medio ambiente	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Explica los campos electrostáticos eléctricos y magnéticos en relación a la ley de gravitación universal. Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ● Observa experiencias que le permiten formular preguntas y relacionar sus conclusiones con los modelos, teorías y leyes científicas. ● Realiza mediciones con instrumentos y equipos adecuados. ● Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones 	Asume con respeto la postura crítica de sus compañeros cuando muestra sus resultados y conclusiones. Valoro los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicación dialogada. ● Participación de los estudiantes. ● Realización de autoevaluaciones y co-evaluaciones. ● Resumen del blog ● Utilización de las TIC. ● Talleres de preguntas, exposiciones, pruebas tipo saber. ● Lecturas comprensivas. ● Mapas mentales, conceptuales, sinópticos, historietas, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas. ● Trabajo autónomo. ● Consultas en fuentes bibliográficas (bibliotecas, internet, prensa, entre otros.) ● Prácticas de laboratorio. (Informes de laboratorios). 	
EVALUACIÓN	Evaluación formativa: Tiene como propósito proporcionar la información requerida del proceso educativo con la finalidad de reajustar de manera crítica los objetivos, los planes, los métodos, los recursos de la misma de igual manera, retroalimentar los	

	<p>procesos y orientar eficientemente a los estudiantes. Una de las características de la evaluación formativa es que es continua cualitativa e individual; la que además se puede aplicar durante la terminación de un tema, una unidad o de una serie de actividades.</p> <p>Este tipo de evaluación comprende las siguientes características:</p> <p>Sistemática: ajustada a lo propuesto en el Sistema Institucional de Evaluación.</p> <p>Continua: que en la mayoría de las interacciones (entendidas como todos los momentos que se comparten con el estudiante en el aula, la biblioteca, el descanso, el almuerzo, las clases, actividades lúdicas, izadas, etc.) hay oportunidades o mecanismos para comprender cómo avanza el estudiante en sus aprendizajes, cómo ha logrado estos desarrollos y que el niño, niña o joven pueda reconocer su proceso.</p> <p>Abarcadora: sobrepasa el concepto tradicional de medición y posibilita orientar o corregir acciones y decisiones a lo largo del proceso de aprendizaje del estudiante.</p> <p>Completa: permite mejorar el aprendizaje a partir de la información que se ha recolectado de manera sistemática de acuerdo a las características del Sistema Institucional de Evaluación del Establecimiento Educativo para detectar aciertos y dificultades de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Diferenciada: es una valoración amplia, rica y variada del proceso de cada estudiante y se ajusta a sus necesidades.</p> <p>Potenciadora: desarrolla o potencia habilidades de observación, escucha y registro de los docentes, directivos docentes y líderes de las Secretarías de Educación.</p> <p>Participativa: involucra a la comunidad: el docente, el directivo docente, padres y estudiantes</p>
<p>FLEXIBILIDAD CURRICULAR</p>	<p>Identificar el estudiante y su tipo de discapacidad, trabajando mancomunadamente con la UAI (unidad de atención integral).</p> <p>Individualizar el aprendizaje: realizar asesoría de forma particular dentro del aula</p> <p>Fraccionar los temas que se trabajan y organizar grupos de trabajo que brinden apoyo a estos estudiantes.</p> <p>Realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a su condición.</p> <p>Adecuar los logros priorizando y seleccionando los contenidos a las características de los estudiantes.</p> <p>Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan la participación de todo el alumnado como el aprendizaje cooperativo, aprendizaje por proyectos, tutoría entre iguales.</p> <p>Adecuación de las actividades a los diferentes niveles de competencia curricular del alumnado respecto al mismo contenido</p>