



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

Unidad 1. Exploremos el mundo

TEMA 1 ¿Cómo conocemos lo que nos rodea?

Todos tenemos conocimientos acerca de algunos de los objetos que nos rodean: para qué sirven, cómo se usan, de dónde provienen; también acerca de las personas: cómo se comportan, a qué se dedican y lo que les sucede. Cada día aprendemos más y todo ello forma parte de nuestra realidad.

Así, lo que sabemos está relacionado con la época en que nos ha tocado vivir, las personas con las que convivimos, la actividad que realizamos, el lugar en donde vivimos, la edad y en general con toda nuestra experiencia de vida. Hemos aprendido de diferentes maneras: observando, preguntando, razonando, realizando durante algún tiempo algunas actividades, practicando, leyendo, conversando con otras personas, etcétera. La necesidad, la curiosidad y el interés nos llevan a aprender más cada día.

Todos tenemos conocimientos acerca de lo que nos rodea. Esos conocimientos los hemos adquirido de la propia experiencia o de la que otros nos han transmitido. También de las continuas reflexiones que hacemos acerca de lo que vivimos. Nuestros sentidos (vista, olfato, oído, gusto y tacto) nos permiten conocer, tener información y relacionarnos con el entorno, sin embargo, los sentidos tienen un límite.

Ante ello, los seres humanos han creado y construido instrumentos que aumentan su capacidad de mirar, escuchar, sentir. Actualmente se siguen elaborando aparatos más complejos pero, en general, más fáciles de usar.

TEMA 2 ¿Cómo estudio la naturaleza?

Fenómenos Naturales. Son los hechos que ocurren en la naturaleza y que no son provocados por el ser humano. Algunos los notamos muy fácilmente como el crecimiento de las plantas, la lluvia o el arco iris; otros son más difíciles de detectar como los cambios en nuestra piel o la reproducción de los microbios.

Lo que sucede en la naturaleza podemos conocerlo mediante: **reconocimiento del problema; observación** (que consiste en fijar la atención en un objeto o situación utilizando varios de nuestros sentidos); **suposición**, es decir, dar una posible explicación a lo que nos interesa saber; **análisis**, interpretar toda la información que se tiene; **consulta**, buscar información en distintas fuentes; realización de varios **experimentos** y la **conclusión** de todo lo anterior. Lo que sucede en la naturaleza nos afecta, pues nosotros también somos parte de ella, por lo que debemos tener especial cuidado para conservarla.

TEMA 3 ¿Cómo estudio a las personas y a la sociedad?

Los Censos. Una de las formas en que se puede conseguir información es por medio de las encuestas. Los censos de población y vivienda se realizan cada determinado tiempo para saber qué tanto ha aumentado la población de algún lugar, así como de otros datos que son de utilidad para la población.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

El ser humano ha vivido en grupos desde hace miles de años. Esto le ha permitido organizarse y obtener beneficios para vivir mejor; por ejemplo, en épocas antiguas sólo un grupo de hombres era capaz de matar a un mamut para alimentarse.

Únicamente repartiéndose el trabajo los antiguos pobladores de nuestro planeta podían cazar, cultivar y cuidar a sus descendientes para garantizar su supervivencia.

En la actualidad, los seres humanos seguimos colaborando unos con otros en nuestra comunidad y nuestro país.

TEMA 4 ¿Por qué y para que estudio las cosas?

Los seres humanos estudiamos el mundo para resolver problemas y necesidades y para vivir mejor. También para explicarnos de dónde venimos, por qué estamos aquí, cómo se originó la vida, entre otras preguntas. En respuesta a esas preguntas se han dado explicaciones científicas, históricas, religiosas, sociales y de otros tipos. Hay personas que se dedican al estudio de las ciencias porque les interesa conocer diferentes partes del mundo; algunas personas se interesan por la naturaleza, otras por las relaciones entre los seres humanos, otras más por la historia de la Tierra. Muchas otras han inventado máquinas, aparatos que nos permiten conocer mejor el mundo.

Algunos de esos logros, en ocasiones, han traído consecuencias negativas para la humanidad, por el uso que se les ha dado.

Unidad 2. Qué hay en nuestro planeta

TEMA 1 Las cosas que nos rodean

Podemos hacer grupos de todo lo que vemos, tenemos o conocemos. Los componentes de un grupo tienen, cuando menos, una característica en común, que los hace distintos a los componentes de otros grupos. Hacer grupos puede resultar muy útil para apreciar las semejanzas y las diferencias de las cosas. También sirve para poner orden donde no lo hay, organizarnos mejor y facilitar nuestras actividades.

Decimos que lo natural es todo lo que existe en la naturaleza y las cosas hechas por el ser humano se les llama artificiales. El ser humano es capaz de transformar la naturaleza y este hecho genera importantes diferencias entre lo que existe y se forma en la naturaleza y lo que crea la humanidad.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

Características de los seres vivos.

- **Nutrición:** se alimentan tomando sustancias nutritivas del medio ambiente. En su interior circulan líquidos que transportan los nutrientes y otros elementos indispensables para la vida.
- **Respiración:** Posibilita que los nutrientes que hay en los alimentos se transformen en la energía que permite a los seres vivos realizar sus funciones.
- **Desarrollo:** Como consecuencia de la alimentación y de diversas reacciones que se efectúan en el interior de su organismo, al asimilar los nutrientes, los seres vivos se transforman y se desarrollan durante toda su vida.
- **Reproducción:** los seres vivos se multiplican y producen otros seres vivos semejantes a ellos. Mediante su descendencia dan continuidad a su existencia en la tierra.
- **Irritabilidad:** los seres vivos reaccionan a estímulos del medio ambiente, como el frío, el calor, la humedad, la luz, el sonido, el olor y la presencia de otros seres vivos.
- **Adaptación:** los seres vivos enfrentan condiciones poco favorables que les plantea el ambiente en el que viven.
- **Movimiento:** los seres vivos se mueven: muchos de ellos son capaces de cambiar de lugar y cambiar la posición de sus cuerpos para buscar alimento, protegerse, defenderse y buscar bienestar.

Sólo los organismos que pueden realizar todas estas funciones tienen vida. A lo que tiene vida se le llama organismo o ser vivo. A lo que no tiene vida le llamamos objetos, cosas o componentes de la naturaleza no viva.

TEMA 2 ¿Qué necesitamos los seres vivos para vivir?

El aire. Es una mezcla de gases. Está compuesto de nitrógeno, oxígeno, dióxido de carbono y vapor de agua principalmente. Esta mezcla de gases conforma la atmósfera que es la capa de aire que envuelve a la Tierra, la cual tiene mucho que ver con el tipo de vida que se desarrolla en nuestro planeta.

El agua. Es el componente natural más común en el planeta, por lo que la podemos encontrar en muchos lugares. Casi tres cuartas partes de la superficie se distribuye en mares, ríos, lagos, lagunas y manantiales (estado líquido); en los polos Norte y Sur de la tierra hay agua congelada (estado sólido); en las montañas más altas de mundo existe en forma de nieve y en el subsuelo formando depósitos subterráneos. También la encontramos en forma de nubes y hasta en el aire que respiramos (estado gaseoso).

La vida se originó en el agua y todos los organismos la necesitamos para vivir. Este líquido, que abunda en la naturaleza para el consumo humano, debe ser potable, es decir, incolora, inodora e insípida y, por lo tanto, debe estar libre de residuos orgánicos provenientes de plantas o de animales. No debe exceder ciertas cantidades de minerales, como el cloruro de sodio, el hierro y el calcio. También es importante para la regulación del clima en el planeta. Todos debemos cuidar el agua, evitar su contaminación y desperdicio.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

El Suelo. Es la capa de la corteza terrestre con la que muchos estamos más familiarizados, porque es la superficie sobre la que vivimos y desarrollamos la mayor parte de nuestras actividades. Las personas acostumbramos llamarla sencillamente tierra, pero también se le llama suelo.

Sin la energía del Sol, la vida en el planeta se extinguiría. Todos los componentes de la naturaleza se relacionan estrechamente, ya que las sustancias que conforman a los organismos provienen de la tierra, del agua o del aire.

Al morir un organismo, sus tejidos se descomponen y muchos de sus componentes se integran al medio y le sirven como nutrientes, iniciando así, de nuevo, el ciclo de vida. El suelo se formó por la interacción de los minerales del planeta, el clima y diversos organismos. Algunos minerales de la tierra también forman parte del cuerpo de los seres vivos. Si evitamos que se contamine y se agote, podemos obtener del suelo alimentos y múltiples recursos que se encuentran en su interior.

TEMA 3 La diversidad del mundo vivo

Los científicos han elaborado una clasificación que agrupa a los seres vivos en cinco reinos: el de los animales, el de las plantas, el de los hongos, el de las bacterias y otro de organismos, que al igual a las bacterias no son considerados ni plantas ni animales; son de un tamaño tan pequeño que sólo se ven con el microscopio, por eso se les llama microscópicos o microbios.

Las plantas producen sus alimentos mediante el proceso conocido como fotosíntesis, que sucede en el interior de la planta y quiere decir "conjunción de la luz". Las plantas toman agua del suelo y bióxido de carbono del aire, luego; con ayuda de la clorofila, que captura la luz solar, transforman todo esto en un tipo de azúcar llamado glucosa, con la que se alimentan. Así, las plantas fabrican su propio alimento, y también el de los animales que comen hierba y el oxígeno que todos necesitamos para vivir.

Las plantas son importantes, porque con ellas inician todas las cadenas alimenticias. También porque ayudan a conservar el suelo del planeta, que es un medio en el que se desarrollan muchas formas de vida. La mayoría de las plantas son capaces de alimentarse por sí mismas, pero necesitan que les ayudemos a proteger y limpiar el ambiente, que es donde ellas encuentran sus nutrientes.

Tanto las plantas como los animales, así como los microorganismos forman parte de los diferentes reinos que existen en la Tierra.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

Entre los seres vivos se forma una relación alimentaria en donde uno se come al otro, que será comido a su vez, en una secuencia que parece terminar cuando el animal más grande muere y es desintegrado por organismos microscópicos. Esta secuencia que ocurre en forma cíclica y permanente se llama Cadena Alimenticia y comienza precisamente con las plantas. Las cadenas alimenticias muestran que todos los seres vivos dependemos unos de otros y que absolutamente todos necesitamos de los componentes naturales del planeta para conseguir la energía que nos permite vivir.

Las plantas por elaborar su propio alimento y al mismo tiempo que producen alimentos para otros seres vivos se les conoce como organismos productores; los organismos que no producen sus alimentos, sino que los toman de otros, se les llama consumidores. A los animales que se alimentan sólo de plantas, por ejemplo, insectos, caballos jirafas, conejos, se les conoce como herbívoros o consumidores primarios. A los animales como el águila o el lobo que comen animales herbívoros se conocen como carnívoros o consumidores secundarios; los animales carnívoros que comen a otros carnívoros se les llama consumidores terciarios; por último, se encuentran los organismos desintegradores, hongos y bacterias que se alimentan de excreciones y todo tipo de restos, ellos hacen posible que los componentes no vivos se reintegren al ecosistema.

TEMA 4 Los animales y los microorganismos

A lo largo del tiempo, los animales se han clasificado de diferentes maneras. Una de las clasificaciones distingue a los animales en dos grandes grupos: los que tienen columna vertebral, vertebrados, y los que no la tienen, invertebrados. Esta clasificación nos ayuda a distinguir sus principales características, a conocer más acerca de su forma de vida y a apreciarlos mejor.

Los microorganismos son los seres vivos más pequeños del planeta. Los más conocidos por la mayoría de la gente son los virus, algunos tipos de hongos y las bacterias. Algunos microbios nos dañan, pero muchos otros nos benefician. Por ejemplo, los microbios se usan para hacer pan, fabricar medicamentos, producir alcohol y otros productos. En el planeta, los microorganismos también son necesarios para enriquecer el aire y el suelo, y para limpiar su superficie de los cadáveres y las sustancias en descomposición.

Unidad 3. La naturaleza y la sociedad se transforman

TEMA 1 La naturaleza es diversa; sus cambios, también

Todos los objetos y seres vivos que existen en la naturaleza cambian constantemente; unos cambios se perciben a simple vista, otros no tan fácilmente. Todo lo que se encuentra en la naturaleza es materia formada por átomos, que son partículas diminutas imposibles de observar a simple vista. La apariencia de las cosas, su resistencia y el estado físico en que se encuentran (sólido, líquido o gaseoso) depende de la forma en que estén organizados los átomos que los forman.

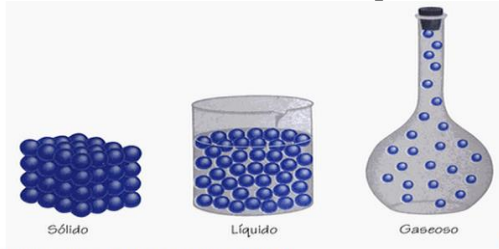


COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

TEMA 2 ¿Por qué cambian las cosas?

Hay cambios que no afectan la naturaleza o composición química de las sustancias, es decir, no provocan que una sustancia se transforme en otra; a esto se le conoce como **cambios físico**, por ejemplo: al golpear una roca con un martillo o cuando el agua se congela. Por el contrario, existen otros cambios con los que se puede alterar la naturaleza o composición original de las sustancias: cuando el carbón arde se convierte en ceniza; a esto se les llama **cambios químicos**.

Cuando un cuerpo o sustancia recibe calor, su temperatura aumenta. Entre más se calienta un cuerpo o una sustancia, las moléculas se mueven con mayor rapidez. Por ejemplo, al calentar el agua, sus moléculas, que estaban casi en reposo, se mueven cada vez más rápido hasta que, al hervir, las fuerzas que las mantenían unidas se rompen y el agua empieza a evaporarse, es decir, pasa al estado gaseoso. Por el contrario, cuando el agua cambia a hielo, sus moléculas se mueven cada vez más despacio al estar más juntas.



partículas en los distintos estados de la materia.

Forma en que se encuentran las moléculas del agua en cada uno de sus estados físicos.

En la Tierra existen diversos acontecimientos que se suceden con cierta regularidad en el tiempo, cambios que se presentan periódicamente, en un determinado lapso, en forma cíclica. Por ejemplo, los que ocurren cuando se pasa del día a la noche, otros ocurren, aproximadamente, mes con mes, como los que vemos en la forma de la luna y otros más que suceden a lo largo del año. La Tierra mantiene un movimiento constante alrededor en su propio eje, gira de Oeste a Este, el tiempo que tarda en dar una vuelta completa sobre su eje es aproximadamente de 24 hrs. El movimiento de rotación hace que las regiones iluminadas pasen a la oscuridad y que las de la oscuridad reciban la luz del sol.

La Tierra, al mismo tiempo que gira sobre su eje, se traslada alrededor del Sol en un recorrido o camino elíptico que se conoce como órbita de la Tierra. Este movimiento se llama de traslación y dura aproximadamente un año. El movimiento de traslación y la inclinación del eje de la Tierra dan como resultado las estaciones del año: primavera, verano, otoño e invierno.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

El Ciclo del Agua. Se puede iniciar la observación del ciclo del agua en la superficie de los mares, ríos y lagos, ahí mediante la evaporación, el agua se eleva hacia las capas altas de la atmosfera y forma nubes, que son transportadas por el viento. En la siguiente etapa del ciclo, el agua se condensa y forma gotas que caen en forma de lluvia. Si la temperatura en los suficientemente baja, entonces el agua se hace sólida y cae en forma de granizo o nieve.

El ser humano, desde épocas remotas, se ha preguntado acerca de las causas que provocan diversos cambios que ocurren en la naturaleza. Como resultado de la observación, el registro de información, la experimentación y la consulta persistente se han reconocido algunos factores que influyen en la naturaleza física o química de un objeto, un ser vivo o un fenómeno natural. La luz, el calor, el viento, el movimiento del agua, entre otras causas, provocan transformaciones en la materia.

Los cambios cíclicos propician y dan continuidad a todos los procesos que hacen posible el desarrollo de la vida. Mantienen y garantizan la renovación del ambiente. Esto sucede siempre que la acción de otros factores naturales o provocados por el ser humano no dificulten o impidan la renovación.

TEMA 3 La energía y su relación con el cambio

Energía. Es la capacidad para producir un trabajo, se dice que se hace trabajo cuando un objeto se mueve en la dirección en que la fuerza fue aplicada.

Energía Solar. Es una de las más abundantes formas de energía que existen en la Tierra, se la considera ilimitada y es renovable.

Energía geotérmica. Esta energía es producida por el calor interno de la Tierra. A diferencia de la anterior, se puede agotar.

Energía eólica. Esta energía es producida por el viento.

Existen diferentes tipos de energía: solar, térmica o calorífica, química, eléctrica, geotérmica, eólica y nuclear, entre otras. Del total de energía que se produce, casi la mitad se pierde al ser transformada y transportada, a esto debemos añadir el mal uso que se hace de ella. Una de las primeras formas que utilizó el ser humano para obtener energía fue quemando leña y otros materiales. Después, con la Revolución industrial se empezó a usar el carbón y, posteriormente, el petróleo y el gas natural. En la actualidad, hay una distribución y un uso desigual de la energía: si bien hay sociedades altamente industrializadas que consumen elevadas cantidades y variedades de energía, en cambio, existen otras que, aunque son productoras de energía, tienen un consumo mínimo.

Es indispensable que cuidemos la energía y apoyemos el desarrollo y uso de aquellas que provoquen menos deterioro en el ambiente.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

TEMA 4 Nuestra influencia en los cambios de la naturaleza y de la sociedad

Los cambios que producimos, también son consecuencia de actos negativos, como las guerras y el ansia de poder. Ante algunos problemas provocados por la irresponsabilidad y la actitud intransigente de representantes gubernamentales, es necesario que la sociedad civil se organice y participe en acciones que demanden el cumplimiento del derecho universal para lograr mejores condiciones de vida. La organización de los ciudadanos es necesaria para orientar nuestros esfuerzos hacia el logro de este derecho, sin lesionar la vida del planeta. Valoremos los avances alcanzados por la humanidad, pero seamos críticos sobre aquellas situaciones donde estamos influyendo negativamente, para estar en posibilidad, no sólo de imaginar, sino de crear mejores condiciones de vida en la sociedad.

Los cambios que se han dado en la actualidad, gracias a los avances científicos y tecnológicos, también exigen responsabilidad en relación con los desechos que de ellos se generan. Es necesario formular propuestas para evitar la contaminación ambiental y el cuidado del planeta en el que habitamos todos.

Unidad 4. Unidad y diversidad en la Tierra

TEMA 1 México, un país de contrastes

En México hay paisajes distintos. Éstos se forman por comunidades o grupos de seres vivos, por ejemplo, microorganismos, hongos, abejas, ardillas, pinos y personas, entre muchos otros. Existen relaciones entre los seres vivos, así como entre ellos y la luz, el agua, el aire y la tierra del lugar donde habitan.

Las comunidades de seres vivos de un lugar, los componentes no vivos de éste, así como las interacciones que existen entre ambos reciben el nombre de ecosistemas.

Hay ecosistemas grandes, por ejemplo, un bosque; y pequeños, como un charco. Existen ecosistemas en el aire, en el agua, en la superficie de la tierra y debajo de ella. Los terrestres se pueden distinguir fácilmente por su clima y por su vegetación; los acuáticos, por la cantidad de luz y la concentración de sal que hay en ellos. Ningún ecosistema está aislado. Lo que sucede en uno de ellos afecta a los otros. En los ecosistemas la energía se transforma y distribuye constantemente.

TEMA 2 Los ecosistemas en el mundo

Al conjunto total de las formas de vida que existen en la Tierra se le llama biodiversidad, desde el nivel de las partículas más pequeñas que se encuentran en un ser vivo, sus genes,* los organismos microscópicos, pasando por las plantas, animales y personas, hasta llegar a las unidades más complejas como son los ecosistemas. La diversidad biológica se debe, principalmente, a las diferencias en la temperatura, el tipo de suelo, la cantidad de lluvia y a la altitud de un lugar. Todos estos factores, en conjunto, ocasionan una variedad de climas, condiciones ambientales y formas de vida.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

Los principales ecosistemas del mundo son:

La Tundra: se ubica cerca de los círculos polares y en montañas muy elevadas como el Himalaya, los Andes y los Pirineos, la temperatura se mantiene debajo de cero grados durante la mayor parte del invierno.

Taiga: la palabra taiga significa "bosque frío", presenta bajas temperaturas y poca luz solar. **Bosque.** La temperatura varía de acuerdo con la estación del año, la lluvia es moderada y se mantiene todo el año.

Pradera: Se ubica en lugares de clima templado, tiene una temperatura semejante al bosque, pero la cantidad de lluvia es menor.

Sabana: Tiene un clima cálido con temporadas húmedas y secas. Se caracteriza por la presencia de extensos pastizales en época de lluvia.

Selva Tropical: se ubica en lugares próximos al ecuador. Mantiene temperaturas elevadas y lluvias abundantes durante todo el año.

Desierto: Este ecosistema se caracteriza por su clima seco extremo. Lluvia con muy poca frecuencia. Se pueden presentar fuertes vientos.

TEMA 3 Cuidemos el patrimonio de la humanidad

La contaminación afecta nocivamente al ambiente y a sus habitantes. A partir del siglo anterior, como resultado de la Revolución industrial y el gran desarrollo de las áreas urbanas, los problemas de contaminación del aire, la tierra y el suelo han aumentado considerablemente. Los factores contaminantes son residuos de cosas que hacemos, utilizamos y luego eliminamos sin control alguno. Antes, las zonas contaminadas eran muy reducidas; en nuestros días ha aumentado de manera descontrolada por todo el planeta. Las relaciones del ser humano con el ambiente han causado fuertes alteraciones en la vida de todos los ecosistemas. Sólo la participación consciente y organizada de las personas puede hacer posible que se reduzcan las actividades contaminantes.

TEMA 4 Conservemos la Tierra

Una persona sola poco puede hacer para evitar que miles de litros de petróleo floten o ardan sobre la superficie de los mares, contaminen el agua y destruyan la vida. Pero todos juntos, a diario, podemos lograr que la producción y el consumo de ese recurso sean más racionales, y también que los dirigentes de las distintas naciones no antepongan intereses económicos y políticos al interés legítimo de millones de personas que deseamos conservar la Tierra y las formas de vida que hay en ella. Infórmate, manifiesta tus inquietudes y une tus esfuerzos con otras personas interesadas en hacer escuchar sus voces.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

Unidad 5. Una mirada al cielo

TEMA 1 La Tierra, nuestra casa en el universo

Todo lo que vemos a nuestro alrededor forma parte del universo. La historia del universo explica, a su vez, la historia del Sol, de nuestro planeta, de la Luna y los demás planetas que conocemos. El universo se encuentra en movimiento y esto se refleja en el comportamiento de los objetos del cielo o cuerpos celestes y en muchos de los fenómenos que ocurren en la Tierra. Los conocimientos que los seres humanos hemos alcanzado del universo nos permiten darnos cuenta de que muchos fenómenos terrestres están ligados a lo que ocurre en el resto del universo.

Algunas estrellas como el Sol dan origen a planetas que giran a su alrededor. Así nació el sistema solar al que pertenecemos. Primero se formó el Sol; después los planetas, los satélites, los asteroides y cometas que giran a su alrededor. La Tierra es el tercero de los planetas, es el único planeta del sistema solar en el que se sabe que existe vida. Los planetas que giran alrededor del sol son 8: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

Los planetas, a diferencia de las estrellas, no tienen luz propia, sino que reflejan la luz solar. Los movimientos más importantes de los planetas son dos: el de rotación y traslación. En el movimiento de rotación, los planetas giran sobre sí mismos; esto determina el día y la noche de cada planeta. En el movimiento de traslación, los planetas giran alrededor del sol, este recorrido representa el año del planeta. Cada planeta tarda un tiempo diferente en dar la vuelta al Sol y mientras más lejos se encuentren de él, la temperatura del planeta es más fría.

TEMA 2 Origen y evolución de la vida

Existen distintas formas de explicar el origen de la vida. Estas formas de explicación surgen en distintos momentos de la historia de los seres humanos que, preocupados e interesados por comprender su origen y su presencia en el mundo, han formulado diferentes respuestas. Esas ideas están relacionadas con el pensamiento religioso de los pueblos, con la observación e interpretación de lo que sucede en el entorno y con la capacidad y esfuerzo de algunas personas en el estudio de la naturaleza.

Eras geológicas: Etapas de tiempo para estudiar la transformación de la Tierra. Son cuatro eras:

Precámbrica: Inicio con la formación de la Tierra aproximadamente hace 4500 millones de años, bacterias y algas verdeazules vivieron en esta era.

Paleozoica: inicio hace unos 540 millones de años, peces con escamas, mandíbulas y dientes, evolucionaron y dieron lugar a los anfibios, reptiles, escorpiones marinos, cucarachas y otros insectos.

Mesozoica: inicio hace unos 245 millones de años, dinosaurios y mamíferos, aves, coníferas y gimnospermas.

Cenozoica: Inicio hace 65 millones de años, era actual, mamíferos herbívoros y carnívoros, primates, ancestros de los monos, los simios y el ser humano.



COORDINACION DE ZONA 03 ZACATELCO

Reflexionar acerca del origen de la vida y de las diferentes explicaciones acerca de éste nos permite ampliar nuestra comprensión del mundo. De igual forma, el conocimiento de las formas en que la vida terrestre evolucionó nos facilita la comprensión de las características de los distintos organismos vivos que existen en la actualidad. Los seres humanos nos caracterizamos por tener una actitud de búsqueda permanente. Nuestros antepasados nos heredaron el interés por tener respuestas, cada vez más satisfactorias, a preguntas que la humanidad se ha hecho desde hace miles de años. La evolución, biológica y social de la humanidad nos hace actuar con decisión para conquistar nuevos conocimientos y explicaciones más amplias del mundo del que formamos parte.

TEMA 3 Estaciones, eclipses y mareas

**Eclipse de Sol: Cuando la luna la viajar en su órbita en torno a la Tierra, se interpone entre ésta y el Sol, sucede uno de los fenómenos astronómicos más espectaculares.
Eclipse de Luna: la Tierra se interpone entre el Sol y la Luna.**

**Los movimientos y desplazamientos de la Tierra, la Luna y el Sol se combinan y son causa de algunos cambios que se dan en forma regular en la Tierra.
Las estaciones del año son cambios que se dan de manera cíclica; podemos esperar que cada cierto tiempo se presenten y prever nuestras actividades. Otros fenómenos, como los eclipses, simplemente son sucesos que ocurren eventualmente y que nos recuerdan que existe una cercanía con el Sol y la Luna, al igual que las mareas, provocadas por la atracción permanente de estos astros. Finalmente, los desastres son también una consecuencia del movimiento constante de los componentes del planeta; podemos hacer muy poco para evitarlos, pero sí podemos prevenirnos y protegernos para enfrentarlos con mejores defensas y actuar oportunamente una vez que han ocurrido.**

TEMA 4 Nuestras ideas acerca del mundo y la vida cambian

Las diferentes formas de entender e interpretar el mundo están relacionadas con nuestras experiencias de vida y con la información que tenemos acerca de su origen y de lo que existe en él. En la medida en que nos intereseamos por conocer mejor lo que nos rodea y las características de nuestro planeta, tendremos mayores posibilidades de participar en la conservación de la vida. Reconocer que los seres humanos formamos parte del universo es un privilegio y una responsabilidad que nos deben conducir a respetar el derecho de la Tierra y de todos sus habitantes.