

Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior, Formación Docente y Evaluación

Dirección de Formación y Actualización Docente

Escuela Normal “Estefanía Castañeda y Núñez de Cáceres”

Clave: C.T. 02DNL0004Z



CIENCIAS NATURALES EN PREESCOLAR

MTRA. ROSA MA. JIMÉNEZ C.

UNIDAD DE APRENDIZAJE I

PREGUNTAS



Mexicali, B.C., a 21 de Septiembre del 2015.

1. ¿Cuáles son las estrategias básicas?

Las estrategias básicas de aprendizaje apoyan para la realización de una secuencia didáctica dentro del preescolar; permitiendo así llevar a cabo una aplicación más compuesta y enriquecedora para la etapa de crecimiento de los niños. Dichas estrategias delimitan a las secuencias didácticas con un toque de función eficaz, realizando así un camino más seguro y estructurado, con un fin más significativo y fácil de seguir para los docentes.

Las estrategias de aprendizaje son seis:

1. **El aprendizaje a través del juego.** El juego, además de ser una actividad natural en los niños, se considera como una estrategia didáctica básica porque a través de él es posible propiciar que los niños aprendan, pongan a prueba sus conocimientos, ejerzan y desarrollen sus habilidades intelectuales como la memoria, la atención, el lenguaje en sus diversas manifestaciones y sus capacidades de relación social y afectiva.
2. **El ejercicio de la expresión oral.** La capacidad de expresarse oralmente implica el poder exponer ideas con claridad y precisión, así como la capacidad de escuchar a otros y de retener la esencia de lo que están diciendo; ésta es una habilidad que se adquiere ejerciéndola, es decir, hablando y escuchando. Aunque los niños que llegan al preescolar poseen esta capacidad, la escuela debe ofrecer oportunidades y experiencias que le permitan llegar a niveles superiores de desarrollo en su dominio.
3. **El trabajo con textos.** El trabajo con textos de distintos tipos es también una estrategia de trabajo permanente y sistemático que permite familiarizar a los niños con diferentes fuentes de información, con la lectura y la escritura, propiciando el uso de las capacidades cognitivas. Ello no significa enseñar a los niños a trazar y descifrar letras y palabras. Se trata de poner al alcance de las niñas y los niños materiales escritos con distintas intenciones comunicativas para que los usen en situaciones naturales de consulta y permitirles construir estrategias de trabajo con materiales escritos de uso social: identificar títulos de libros, secciones de los periódicos, usar el índice para hacer inferencias, deducir qué dicen los pies de foto, etcétera, actividades en las que la intervención de la educadora es indispensable, no para indicar qué y cómo hacerlo, sino para propiciar que los niños lo hagan.
4. **La observación de objetos del entorno y fenómenos naturales.** La observación es un recurso fundamental que lleva al descubrimiento de los fenómenos sociales y naturales y al planteamiento de interrogantes que dan lugar a múltiples oportunidades de aprendizaje. Los niños pequeños tienen un interés natural por conocer el mundo, por saber qué, cómo y por qué pasa lo que pasa. Les gusta explorar, preguntar, se interesan por cosas

nuevas y aspectos de su entorno pero también, mediante los medios de comunicación a los que tienen acceso, muestran gran interés por conocer e investigar sobre contextos lejanos para ellos.

5. **Resolución de problemas.** La resolución de problemas favorece el desarrollo de la capacidad de razonamiento cuando se tiene la oportunidad de movilizar los recursos propios en la búsqueda de alternativas de solución. La resolución de problemas es una estrategia básica para el trabajo con las actividades de pensamiento matemático, pero su uso no se restringe a este campo formativo, pues en la educación preescolar son múltiples las necesidades de los niños y las oportunidades para plantearles problemas de diversa índole, que propicien la construcción de conocimientos, cualquiera que sea el campo formativo en que se trabaje y que demande observar, reunir y organizar datos, comparar, clasificar, resumir, buscar supuestos, imaginar, interpretar, hacer predicciones, comentarios, aplicar principios a nuevas situaciones, tomar decisiones y observar el resultado de sus acciones.
6. **Experimentación.** La experimentación es otra de las estrategias que puede contribuir al desarrollo de un pensamiento crítico y divergente, siempre y cuando la educadora tenga claridad del propósito a lograr y haya planeado la situación de manera que su intervención oportuna propicie la reflexión y evite las conclusiones apresuradas. Al participar en la experimentación se estimula la curiosidad de los niños y niñas, aprenden a establecer relaciones y a explicar los porqués de los sucesos. La búsqueda de experimentos interesantes y novedosos, la adecuada preparación de las actividades, la selección de materiales, así como la información básica que se requiere para guiar el trabajo, son tareas que la educadora debe prever para lograr los propósitos esperados.

2. ¿Qué es biología?

Es la ciencia de la vida, que trata del estudio de los seres vivos. En sentido etimológico, biología significa estudio de la vida (bios = vida y logos = estudio). Esta ciencia estudia los seres vivos: su clasificación, organización, constitución química, funcionamiento, capacidad reproductiva y su interacción con el medioambiente. Según el aspecto parcial que estudia, la Biología se puede dividir en muchas ramas, entre otras las siguientes:

- Bacteriología: estudia las bacterias.
- Biofísica: estudia el estado físico de la materia viva.
- Biología: estudia las moléculas que constituyen los seres vivos.
- Botánica: estudia las plantas.

- Citología: estudia los tejidos.
- Ecología: estudia los ecosistemas.
- Embriología: estudia cómo se desarrollan los óvulos fecundados.
- Etología: estudia el comportamiento de los animales.
- Evolución: estudia cómo han ido variando las especies a lo largo del tiempo.
- Fisiología: estudia las funciones orgánicas de los seres vivos.
- Genética: estudia cómo se heredan los caracteres biológicos.
- Histología: estudia los tejidos.
- Microbiología: estudia los organismos microscópicos.
- Morfología: estudia la estructura de los seres vivos.
- Paleoecología: estudia los ecosistemas del pasado.
- Paleontología: estudia los restos de vida en el pasado.
- Taxonomía: estudia la clasificación de los seres vivos.
- Virología: estudia los virus.
- Zoología: estudia los animales.

3. ¿Qué es química?

Química es la ciencia que estudia la composición, estructura y las propiedades de las moléculas y átomos que componen la materia y sus reacciones. grandes rasgos la química se divide en dos grupos bien definidos, la **química orgánica** y la **química inorgánica**.

- La **química orgánica** es la encargada de estudiar las reacciones químicas y la combinación de los átomos de carbono, hidrocarburos y los derivados de ambos, alcanzando a todos los elementos naturales y los tejidos orgánicos (vivos).
- Por su parte, la **química inorgánica** estudia a los minerales y los productos artificiales conseguidos a partir de reacciones químicas.

4. ¿Qué es física?

Física es un término que proviene del griego *physis* y que significa “realidad” o “naturaleza”. Se trata de la ciencia que estudia las propiedades de la naturaleza con el apoyo de la matemática. La física se encarga de analizar las características de la energía, el tiempo y la materia, así como también los vínculos que se establecen entre ellos.

La Física se divide en 3 Ramas: la Física clásica, la Física moderna y la Física contemporánea.

- La **Física Clásica** se encarga del estudio de aquellos fenómenos que tienen una velocidad relativamente pequeña comparada con la velocidad de la luz y cuyas escalas espaciales son muy superiores al tamaño de átomos y moléculas.
- La **Física Moderna** se encarga de los fenómenos que se producen a la velocidad de la luz o valores cercanos a ella o cuyas escalas espaciales son del orden del tamaño del átomo o inferiores y fue desarrollada en los inicios del siglo 20.
- La **Física Contemporánea** se encarga del estudio de los fenómenos no-lineales, de la complejidad de la naturaleza, de los procesos fuera del equilibrio termodinámico y de los fenómenos que ocurren a escalas mesoscópicas y nanoscópicas.

5. ¿Qué es genoma humano?

De manera muy general, se dice que el genoma es todo el ADN de un organismo, incluidos sus genes, unos treinta mil en el caso de los humanos (hasta hace poco se pensaba que eran sobre ochenta mil). Al decir "todo el ADN" de un organismo se tiende a pensar en "el ADN de todas las células" (sumadas) del organismo, lo cual es cierto, pero con una salvedad, el ADN de todas ellas es el mismo, por lo tanto, en cada célula está contenido el genoma. Con excepción de los glóbulos rojos, los cuáles no tienen núcleo, el genoma humano está localizado en el núcleo de cada célula diploide del cuerpo. Los humanos poseemos diez billones de células. Cada célula tiene un núcleo en el que se almacena la información genética en 46 cromosomas organizados en 23 pares de cromosomas y que constituyen lo que se conoce como el genoma humano.