

* **¿Qué es ciencia?**

Todo el conocimiento constituido por una serie de principios y leyes que se desprenden de la observación y el razonamiento de un grupo de información y datos que están estructurados paras u mejor comprensión.

La ciencia es una disciplina que permite que los niños aprendan a pensar de una manera diferente en cuanto a la resolución de problemas

* **Importancia de la enseñanza de las ciencias en nivel preescolar**

Enseñar ciencia a los niños en edad preescolar puede aumentar este interés y ayudar a los más pequeños a que aprendan a explorar su entorno. Las actividades prácticas de ciencia, los experimentos y los proyectos le permiten al niño en edad preescolar hacer descubrimientos sobre fenómenos naturales, actividades al aire libre y demás conceptos científicos.

* **¿Cómo enseñar ciencias en nivel preescolar?**

Primero el docente tiene que revisar sus propios saberes, ampliarlos, conocer conceptos vigentes y las propuestas didácticas.

Desarrollar e implementar proyectos de ciencias naturales, hacer ver mediante explicación o indicación, cómo funciona, se hace o sucede cada cosa

 Es importante que les acerques la ciencia de manera divertida para que tengan ganas de aprender y saber más

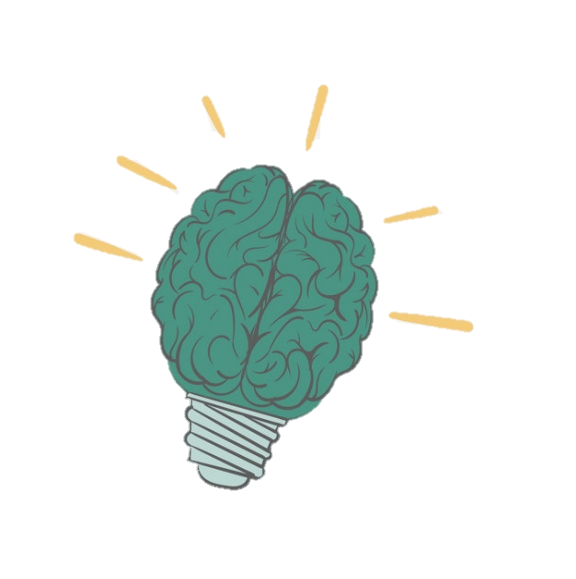
* **¿Cómo aprender ciencias en nivel preescolar?**

El cuidado de plantas y animales, la observación de experimentos, la observación de videos o materiales sobre el conocimiento del cuerpo humano, la siembra de parcelas y, en menor porcentaje, la observación del estado del tiempo, el reciclado de materiales o la visita a áreas verdes.

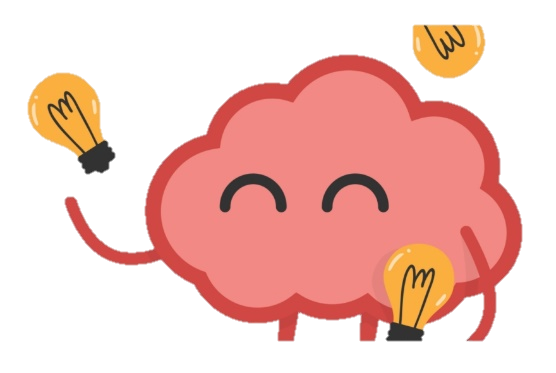
**Enseñanza de las ciencias e infancia**

**Ideas principales**

* La ciencia como parte integrante de nuestra cultura, “actividad humana clave; creación de la humanidad y al servicio de la humanidad”.
* Es indiscutible que la ciencia forma parte de todos los ámbitos de la sociedad, a partir de lo cual se hace evidente la necesidad de favorecer su presencia y aprendizaje en la primera infancia.
* La formación de los educadores que deberán emprender esta tarea de enseñanza resulta un factor crítico de éxito.
* La educación científica significa el desarrollo de modos de observar la realidad y de relacionarse con ella, lo que implica y supone modos de pensar, hablar y hacer, pero sobre todo, la capacidad de integrar estos aspectos.
* Pues basta con observarlos en su contexto natural para evidenciar que, desde su más temprana edad, muestran habilidades científicas relacionadas fundamentalmente con la observación y exploración a través de todos sus sentidos.
* Ellos, de manera espontánea, en cualquier situación cotidiana actúan, exploran, observan, se cuestionan y preguntan, manifestando una fuerte motivación por saber cómo funciona el medio en que están insertos.
* Los niños y los científicos tienen mucho en común, ya que ambos están interesados por objetos muy variados y por todo lo que sucede en el mundo que les rodea.
* Actualmente, existe evidencia suficiente de que los niños son curiosos, exploran e investigan naturalmente, disfrutan naturalmente observando y pensando acerca de la naturaleza.
* Los educadores deben intencionar experiencias en el entorno que los invite a explorar, documentar, discutir y desplegar nuevas ideas que les permita desarrollar las habilidades y el pensamiento científico.
* Evidencian que los profesores en ejercicio creen que la educación científica debe comenzar en las edades iniciales, donde los niños más jóvenes, dada su curiosidad, pueden explorar, experimentar y tomar parte en procesos de indagación.
* Las actividades científicas en educación infantil pueden influenciar las actitudes a largo plazo de los niños y niñas hacia la ciencia
* Entre las actividades que los/as educadores/as consideran para la enseñanza de las ciencias naturales en este nivel educativo, se señalan en primer lugar el cuidado de plantas y animales y la observación de experimentos, y en segundo lugar la observación de videos o materiales sobre el conocimiento del cuerpo humano, la siembra de parcelas y, en menor porcentaje, la observación del estado del tiempo, el reciclado de materiales o la visita a áreas verdes.
* Implementar proyectos de ciencias naturales en el nivel de educación infantil, que favorezcan en los niños y niñas la construcción de las primeras nociones alrededor de fenómenos cotidianos, y la elaboración de representaciones sobre su entorno.
* Varios autores proponen que, aunque existe gran variación entre aulas, educadores y estudiantes, es posible codificar, en un sentido general, las competencias que los habilitan para manejarse dentro de los distintos escenarios en que se desempeñan.
* Estos autores destacan las siguientes: sensibilidad al contexto, sistematicidad en sus componentes, acumulación de sus objetivos, reflexividad y base en la investigación.
* Elaboración de indicadores y atributos que puedan dar cuenta de este desarrollo y diseñar los instrumentos correspondientes, así como las estrategias de intervención más adecuadas que simultáneamente colaboren con las transformaciones o cambios irreducibles en el pensamiento del docente de ciencias.
* La enseñanza de la naturaleza de la ciencia no se limita a la madurez cognitiva y física de los/as estudiantes, lo que posibilita su tratamiento desde la educación preescolar
* plantean que si los educadores de ciencia de la primera infancia generan situaciones que impliquen contradicción entre las representaciones sociales e intuitivas de los niños



**La enseñanza de la ciencia en las primeras edades**

* La ciencia es una de las contribuciones más importante de la gran aventura intelectual de las sociedades humanas a lo largo de su historia, lugar donde se concreta la curiosidad y los incansables intentos de representar el mundo en el que construimos y vivimos.
* Los niños son capaces de un aprendizaje basado en conceptos desde sus primeras edades, período en que se ha comprobado tienen un potencial de desarrollo y aprendizaje sustancialmente mayor que en las etapas posteriores, debido a la gran cantidad de conexiones neuronales que pueden llegar a generar, durante los 6 años de vida, período que nos atañe.
* Cuanto a más temprana edad intervengamos, aportando oportunidades con sentido, estaremos entregando más opciones para su desarrollo en los diferentes ámbitos.
* Es evidente que enseñamos Ciencias Naturales en el nivel inicial, para formar ciudadanos con competencias científicas básicas, que les permitan comprender el mundo que los rodea y actuar en él.
* Crear situaciones específicas para favorecer que los niños desarrollen y enriquezcan su capacidad de experimentación científica, relacionándolas con su vida cotidiana, actual y futura.
* Debemos encontrar formas de estructurar los contenidos para favorecer que los niños reconozcan y desarrollen sus propias ideas, en contextos que para ellos tengan significado.
* Es fundamental que los educadores ofrezcan oportunidades de aprendizaje consistentes desde las Ciencias Naturales, a partir de sus características e intereses, y que los lleven a descubrir y comprender el mundo que los rodea de manera consciente.
* La educación científica significa el desarrollo de modos de observar la realidad y de relacionarse con ella; lo que implica y supone modos de pensar, hablar y hacer, pero sobre todo la capacidad de integrar estos aspectos.
* Ellos no tienen una manera única de visualizar, sino formas cualitativas diferentes a las diferentes edades.
* Las ideas que tienen los niños, de cómo son los hechos y fenómenos, sociales y naturales, que se basan en sus experiencias en la realidad, son estables en el tiempo, poseen coherencia interna y son relativamente comunes en el grupo de pares.
* Con los niños menores será necesario “prestar nuestras palabras” en las experiencias ofrecidas y en las por ellos iniciadas, para aportar las herramientas necesarias de conceptualización en su acercamiento al mundo.
* Con los mayores, dentro de esta etapa, es clave favorecer el discutir y comparar sus observaciones con sus pares, como también describir en detalle las observaciones, con la intención de avanzar hacia la comprensión de los fenómenos científicos, sin llegar a exigir explicaciones disciplinares.
* La exploración y el juego son actividades centrales en la acción cotidiana de los niños y por lo tanto herramientas potentes de enseñanza de las ciencias naturales en los primeros años, por lo que es necesario ser sensibles a la naturaleza de estas actividades y favorecer su desarrollo de manera permanente en diferentes contextos.
* Juego es una actitud ante los objetos, los otros y ante nosotros mismos que marca la situación de tal forma que decimos que “estamos jugando”.
* El juego es algo que podemos caracterizar en sí mismo como un comportamiento en el que el uso de los objetos y las acciones no tiene un objetivo obligatorio para el niño, si bien, éste puede, si así lo desea, obligarse a cumplir unas pautas y normas que, estando incluidas en el juego, son de libre cumplimiento, en la realidad.
* A través del juego se ejercita la libertad de elección y de ejecución de actividades espontáneas y eso proporciona al ser humano la dimensión de ser libre, activo y seguro.
* La escuela en edades iniciales, no debe olvidar que las primeras formas de conocer y dominar el entorno de los niños son los movimientos y las acciones espontáneas con los objetos, con las personas y con el entorno.
* La escuela debería ser sensible a la naturaleza de estas actividades y permitir que tuvieran cabida dentro del conjunto complejo de la vida escolar.