PROPUESTA PEDAGÓGICA

MI AMIGO INVISIBLE

EL AIRE

Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

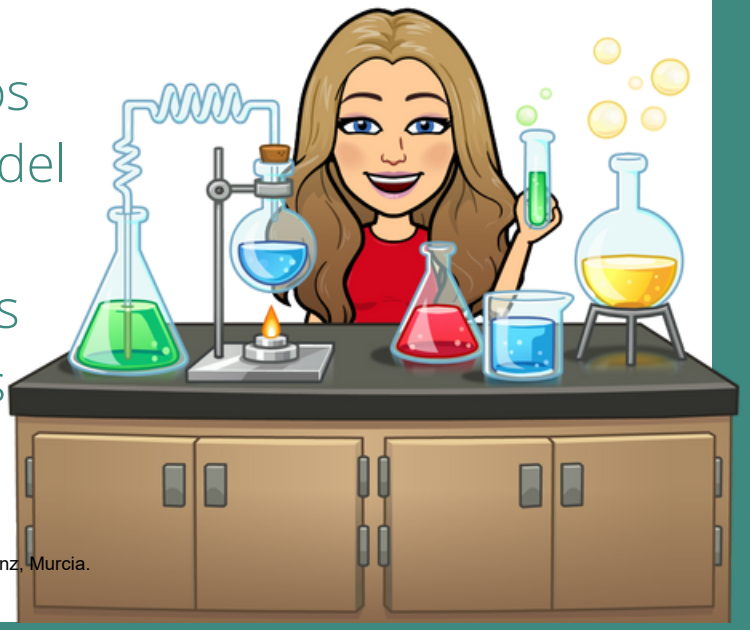
MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

INTRODUCCIÓN

Según el D. 196/2022, de 3 de noviembre, las aulas de Educación Infantil deben ser lugares que faciliten un aprendizaje de experiencias eficientes y emocionalmente positivas, donde se fomente un aprendizaje activo y participativo, que permita al niño construir su propio conocimiento.

Por esta razón, es importante que, desde los primeros años de vida, acerquemos a los niños al conocimiento del mundo que lees rodea a través de la ciencia.

Por la edad de nuestros alumnos (3 años) debemos comenzar con elementos que sean cercanos a sus intereses y , por ello, he decidido trabajar en esta propuesta pedagógica el aire y sus cualidades.



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz. Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

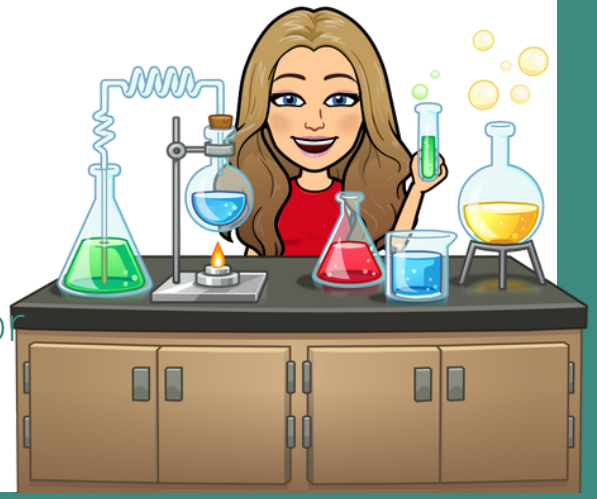
CONTEXTUALIZACIÓN

Nos encontramos en el CEIP San José de Calasanz. Este centro está situado en un barrio céntrico de Yecla (Murcia).

Las familias que acuden a este centro tienen un nivel socioeconómico medio y se muestran muy preocupadas por la educación de sus hijos.

Además, el centro se encuentra situado frente al CETEM (Centro Tecnológico del Mueble y la Madera), por lo que muchas de las familias que acuden al centro trabajan allí y están familiarizados con la tecnología y la ciencia. Esto les lleva a mostrar inquietudes acerca de estos aspectos, que nos lleva a replantear el valor de acercar al niño a la ciencia desde la Educación Infantil.

Esta situación se llevará a cabo en un aula de 23 niños de 3 años, en la que el juego y la manipulación de objetos tienen un gran valor como herramientas de aprendizaje.



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

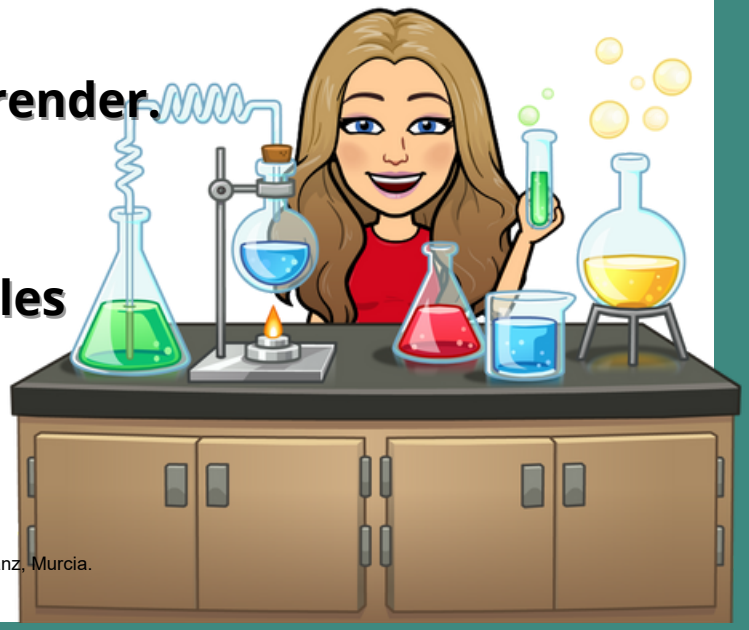
MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

3 COMPETENCIAS CLAVE

a) Competencia en comunicación lingüística.
b) Competencia plurilingüe.

c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

d) Competencia digital.
e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.
f) Competencia ciudadana.
g) Competencia emprendedora.
h) Competencia en conciencia y expresiones culturales



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz. Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

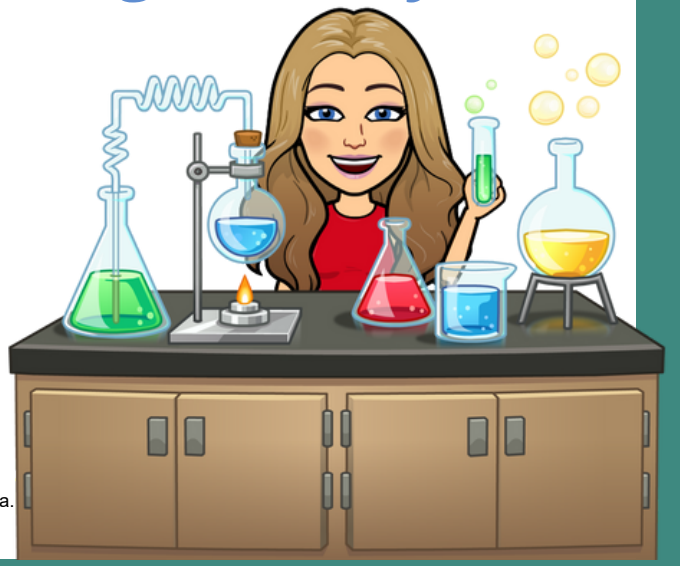
MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

OBJETIVOS

Según lo establecido en el artículo 7 del Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, la Educación Infantil contribuirá a desarrollar en los niños las capacidades que les permitan:

b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.

g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectura y la escritura, en el desarrollo de estrategias cognitivas, y en el movimiento, el gesto y el ritmo



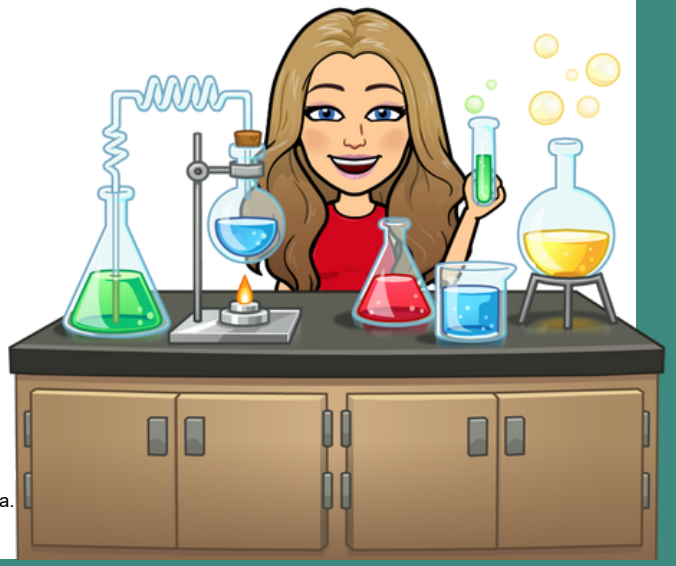
Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

OBJETIVOS

A partir de estos objetivos generales de etapa, derivamos en objetivos didácticos como última instancia para su consecución.
los objetivos didácticos propuestos en esta situación de aprendizaje son los siguientes:

- Descubrir la existencia del aire.
- Conocer algunas propiedades del aire.
- Realizar diferentes hipótesis acerca de la existencia del aire.
- Comprobar la existencia del aire y sus cualidades a través de la realización de diferentes experimentos



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

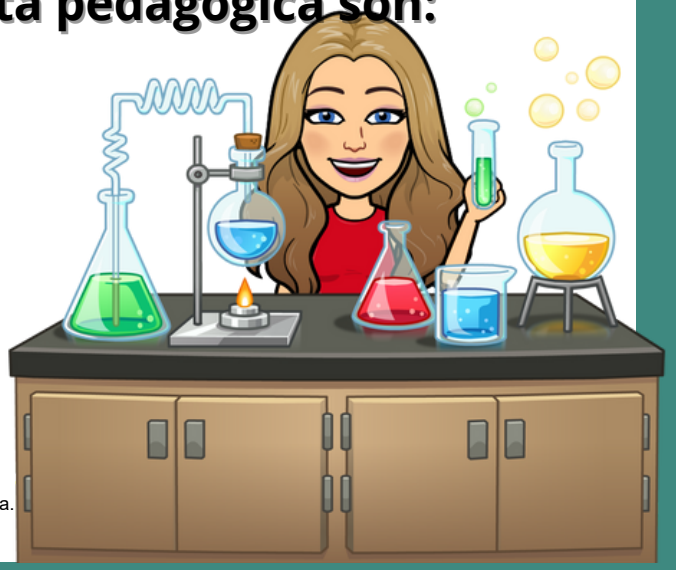
MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

SABERES BÁSICOS Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Según el Decreto 196/2022, de 3 de noviembre, por el que se establece el currículo para la Educación Infantil en la Región de Murcia, se requerirá un planteamiento educativo que promueva la configuración de situaciones de aprendizaje globales, significativas y estimulantes que ayuden a establecer relaciones entre todos los elementos que las conforman.

Las áreas en las que vamos a enmarcar nuestra propuesta pedagógica son:

- CRECIMIENTO EN ARMONÍA
- DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO
- COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

SABERES BÁSICOS

- Concepto: la existencia del aire.
- Conocimiento de algunas propiedades del aire.
- Realización diferentes hipótesis acerca de la existencia del aire.
- Comprobación la existencia del aire y sus cualidades a través de la realización de diferentes experimentos.

Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

ÁREA DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO

B. Experimentación en el entorno. Curiosidad, pensamiento científico, razonamiento lógico y creatividad.

- Pautas para la indagación en el entorno: interés, curiosidad, asombro, cuestionamiento y deseos de conocimiento.

- Estrategias de construcción de nuevos conocimientos: relaciones y conexiones entre lo conocido y lo novedoso, y entre experiencias previas y nuevas; andamiaje e interacciones de calidad con las personas adultas, con iguales y con el entorno.

- Solución creativa de problemas. Generación de nuevas ideas y soluciones diferentes. Interés y curiosidad.

- Modelo de control de variables. Estrategias y técnicas de investigación: ensayo-error, observación, experimentación, formulación y comprobación de hipótesis, realización de preguntas, manejo y búsqueda en distintas fuentes de información.

- Estrategias de pensamiento creativo y divergente: preguntas abiertas con respuestas múltiples y sorprendentes. Reestructuración de esquemas preestablecidos

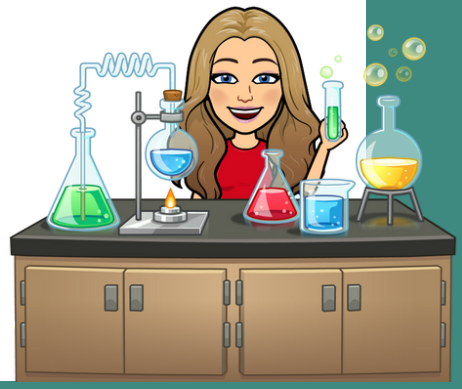
Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

6 SITUACIONES DE APRENDIZAJE

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

1. LA GLOBALIZACIÓN,
2. EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO,
3. LA AFECTIVIDAD,
4. LA INDIVIDUALIZACIÓN,
5. EL JUEGO,
6. LA ACTIVIDAD FÍSICA Y MENTAL,
7. LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD,
8. UNA ADECUADA ORGANIZACIÓN DEL AMBIENTE



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

6 SITUACIONES DE APRENDIZAJE

ESPACIO

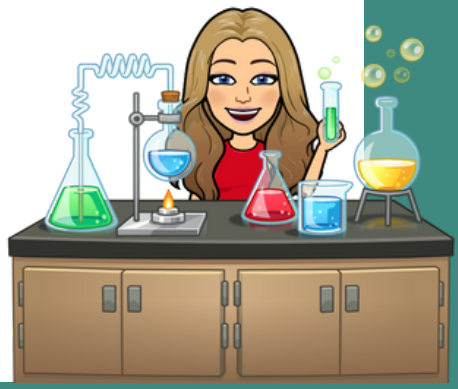
Las actividades se llevarán a cabo dentro del aula.

TIEMPO

3 sesiones de 45 minutos

MATERIALES

-Globos
-Botella de plástico
-Cañas
-Hojas de otoño
-Agua



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

6 SITUACIONES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES

SESIÓN 1. Detección de conocimientos previos

En esta sesión acercamos al niño al descubrimiento de la existencia del aire. Después realizamos un experimento para comprobar que dentro de nuestro cuerpo hay aire. Para ello, soplamos en nuestra mano e inflamos un globo y fuimos soltando aire.

Para ello, primero realizamos una asamblea en la que hicimos varias preguntas (*respuestas) como:

¿Qué es el aire?

*El aire está en el cielo

*Es el viento

¿Dónde está el aire?

*En el cielo

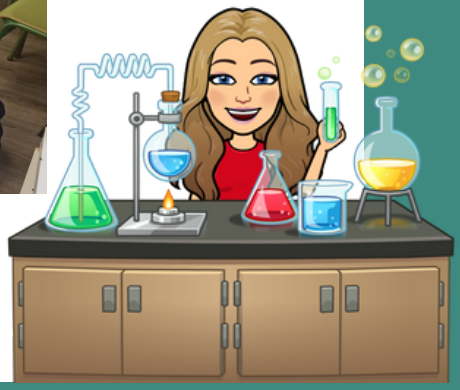
Cuando inflamos el globo, le preguntamos:

¿Dónde está ahora el aire?

*En el globo

¿El aire se gasta?

*Sí, porque ya hemos usado mucho.



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

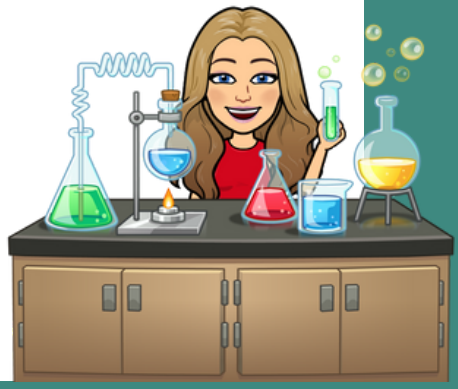
6 SITUACIONES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES

SESIÓN 2. ACTIVIDADES DE DESARROLLO

En esta sesión, aprovechando el centro de interés del otoño, los niños utilizaron su propio aire para hacer carreras con hojas secas .

Además, también hicimos otro experimento utilizando la formulación de preguntas como ¿qué pasa si le soplamos al agua? Para ello, utilizamos el soplo con cañas ,introduciendo la caña en el agua para crear burbujas.



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

6 SITUACIONES DE APRENDIZAJE

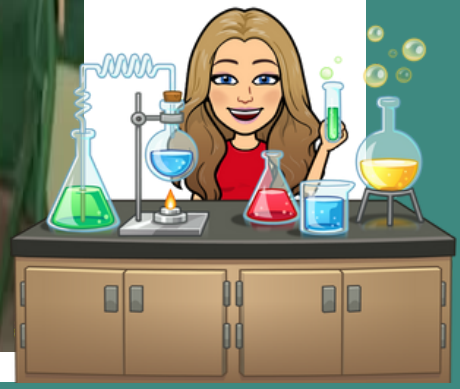
ACTIVIDADES

SESIÓN 3. LA BOTELLA QUE HACE PIS

En esta sesión, trabajamos sobre la hipótesis de si el aire ocupa un espacio.

Para ello, realizamos el experimento con "EL CONEJO PEPÓN", una simpática mascota que se hacía pis en los momentos más oportunos.

A través de esta actividad, los niños comprobaron que el aire siempre ocupa un espacio.



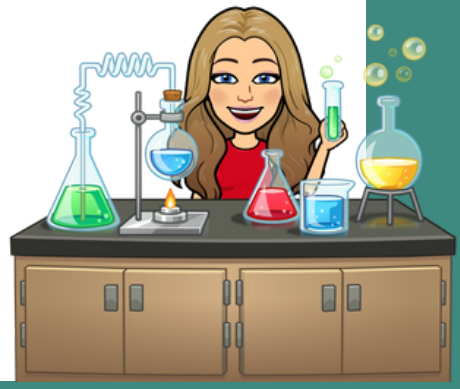
Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

7. EVALUACIÓN

La evaluación será, global, continua y formativa y tendrá en cuenta la evolución del alumno durante todo el proceso, se realizará, por tanto:

- Una evaluación inicial para detectar los conocimientos previos de los alumnos sobre el aire.
- Una evaluación progresiva durante todas las actividades para determinar el grado de implicación y consecución de las objetivos de la propuesta pedagógica.
- Una evaluación final a través de adivinanzas en la que se detectarán los conocimientos adquiridos por los alumnos sobre el aire y sus cualidades .



Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/

MI AMIGO INVISIBLE: EL AIRE

8 CONCLUSIÓN

A través de la puesta en marcha de esta propuesta, he podido comprobar el gran interés y curiosidad que tienen los niños por conocer el mundo que le rodea de forma veraz.

Los niños tienen la necesidad de explorar, manipular y experimentar para crear un conocimiento real del mundo que les rodea y que mejor manera que introducirlos en el mundo de la ciencia desde edades tempranas para potenciar la asimilación de aprendizajes significativos y consolidarlos sin dar lugar a estructuras mentales erróneas que más tarde son difíciles de modificar.

Como señala **Decroly, "el interés nace de la necesidad", así que es importante aprovechar la necesidad del niño por experimentar para crear el interés por la ciencia.**

Mi amigo invisible-el aire. Autora: Ana María Carrillo Marín. CEIP San José de Calasanz, Murcia.
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA. Publicado 06/2023
https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/