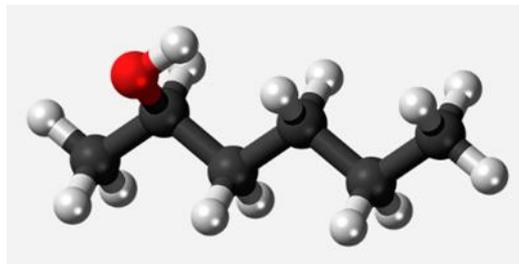


## Aplicación 3D en educación



El progreso científico y tecnológico no pasa por alto la educación.

Un estudiante del siglo XXI es una persona que busca nuevas soluciones interesantes, para la que no hay barreras para utilizar equipos, tecnología o aplicaciones modernas.

La combinación de equipos, tecnología y aplicaciones puede utilizarse en las clases con una impresora 3D.

El uso de la tecnología de impresión 3D en la escuela aumenta las habilidades prácticas del estudiante en el proceso de diseño, el interés por la ciencia y la comprensión del espacio tridimensional.

El trabajo en programas gráficos y de modelado 3D supone el desarrollo del pensamiento espacial, la participación en el proceso de creación.

La introducción de la impresión 3D en el proceso didáctico fomenta el desarrollo del pensamiento, desarrolla la creatividad y la actividad del alumno.

La impresión 3D se está convirtiendo en un reto clave en la educación para comprender conceptos abstractos y así dominar los conocimientos.

Una impresora 3D en la escuela es una promoción innovadora del proceso de aprendizaje, da acceso a una serie de modelos educativos: biológicos, químicos, físicos o históricos.

Trabajar con el 3D te da la oportunidad de diseñar y desarrollar tus propios modelos de edificios, máquinas, robots, vehículos complejos o esqueletos.

Algunos ejemplos son los modelos de vehículos con piezas móviles, o incluso sus propios diseños de modelos de dirección.

La impresión en 3D es cada vez más barata y popular entre los jóvenes, así que vale la pena aprovechar tus intereses e inspiración para imprimir maquetas.

La tecnología de impresión 3D permite producir modelos arquitectónicos, objetos y personajes que pueden utilizarse para hacer más atractivas las lecciones de historia y arte.

La humanidad siempre ha estado fascinada por los dinosaurios, que en la actualidad se han convertido en una inspiración para la impresión 3D, que podemos utilizar en diferentes grupos de edad con diferentes grados de dificultad.

Los conocimientos en el campo de la impresión 3D serán utilizados por un estudiante con alma artística y otro con mente científica.

La impresión 3D puede despertar el interés por las profesiones de arquitecto, constructor, médico, joyero, diseñador de moda e incluso pastelero. Por el momento, la impresión es una gran diversión para el estudiante, y en unos años una muy buena posición en el mercado laboral como especialista.

El modelado 3D con impresión da la oportunidad de trabajar en grupo en la creación conjunta y construcción de modelos, maquetas geográficas, instalaciones educativas en física.

En las clases de física, los modelos del átomo utilizados dejarán de ser una abstracción, y la construcción de máquinas simples ayudará a comprender el significado de los conceptos físicos.

El mundo de la tecnología moderna enseña a enfrentarse a los retos y a resolver los problemas utilizando la creatividad y el ingenio.

En cada clase se puede utilizar la impresión 3D para hacer más atractivo el proceso didáctico.

Incluso el trabajo con los más pequeños puede dar resultados fantásticos al crear decoraciones de temporada.

Los más pequeños también pueden imprimir juguetes. El diseño conjunto, la selección del modelo e incluso la corrección de errores combina la capacidad de resolver problemas con la creatividad y la innovación.

La impresión 3D permite producir formas y tamaños muy complejos que pueden utilizarse en las clases de biología. La creación de un esqueleto humano o de modelos anatómicos proporcionará a los estudiantes unos conocimientos muy recordados.

Los modelos impresos de órganos, células, tejidos, incluso prótesis, desencadenan la creatividad y la imaginación de los jóvenes artistas, aportándoles mucha satisfacción.

El uso de una impresora 3D desarrolla el sentido del pensamiento tecnológico entre los alumnos y, al mismo tiempo, estimula el interés por la ciencia y la tecnología.

Una impresora 3D en la escuela puede tener un uso ilimitado.

La creatividad de profesores y alumnos es el potencial educativo que se puede utilizar en la enseñanza.

El profesor, junto con los alumnos, puede diseñar e imprimir elementos que servirán de material didáctico.

El aprendizaje por contacto con el modelo es más rápido y eficaz.

El uso de modelos impresos aumentará la participación de los alumnos en la lección.

Las personas con capacidad para modelar el espacio y manejar equipos avanzados deberían inspirarse y comprometerse a desarrollarse en el ámbito de la innovación.

En las clases de matemáticas, la tecnología de impresión 3D puede utilizarse para producir sólidos de cualquier geometría. El alumno tiene la posibilidad de diseñar individualmente, ajustar la forma y el tamaño. La inteligencia espacial incluye las relaciones entre objetos, la interpretación de la forma y el tamaño. Los conocimientos adquiridos sobre los sólidos pueden comprobarse durante el diseño de una malla de poliedros.

También podemos crear ayudas que sirvan para comprender mejor los gráficos o las funciones.

Para las clases de geografía, historia, física o química, el alumno puede diseñar un modelo él mismo o utilizar los modelos disponibles de forma gratuita en muchas plataformas.

Una de las plataformas más populares es Thingiverse, que cuenta con instalaciones educativas.

<https://www.thingiverse.com/>

Las impresoras 3D pueden utilizarse para crear mapas interactivos que muestren asentamientos antiguos y ciudades modernas.

La preparación de un modelo para su impresión requiere que el estudiante tenga conocimientos en el campo del diseño espacial y de la impresión 3D.

Las impresoras 3D son herramientas para el aprendizaje de nuevas habilidades que los estudiantes pueden practicar en tecnología, informática y grupos de interés.

Los medios didácticos impresos aceleran la adquisición de conocimientos, estimulan la imaginación, hacen más atractivo el proceso didáctico y permiten obtener mejores resultados didácticos.

Una escuela con una impresora 3D es una escuela moderna, percibida por los alumnos y sus padres como una escuela atractiva.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

---

Małgorzata Żybura, profesora de física de MA

Si le interesa saber en qué sectores influye la impresión 3D y cuáles son las próximas aplicaciones posibles de esta tecnología, siga nuestro proyecto porque pronto aparecerá uno de nuestros productos: "3DP TEACHERS' GUIDEBOOK".