



## Adaptaciones en 3D para la accesibilidad cognitiva.



Este obra se publica bajo una  
[Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)



## Adaptaciones en 3D para la accesibilidad cognitiva.

### Breve descripción

De pictogramas en 2D a objetos pictográficos en 3D que podemos tocar y manipular.

### Para quién se hizo y con qué objeto

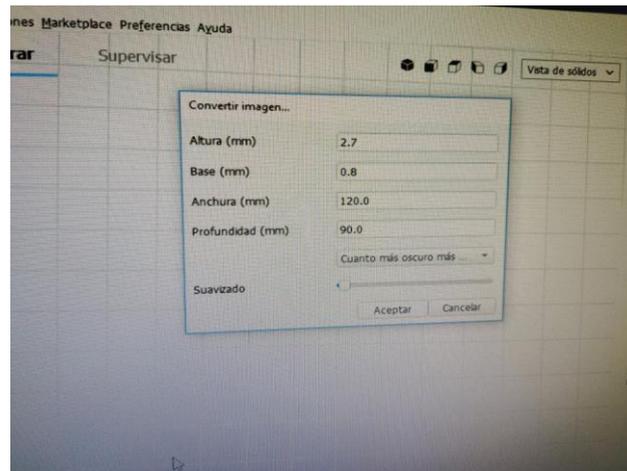
Las personas con autismo o TEA, sin lenguaje oral, discapacidad intelectual, trastorno del desarrollo, etc. emplean pictogramas o imágenes pictográficas para su comunicación, realizar peticiones o simplemente terapia del lenguaje para mejorar éste. El clásico modelo 2D se complementa ahora con otro 3D, que como ventaja supone otro elemento de gran significatividad más de trabajo y otro entorno para generalizar el aprendizaje.

### Materiales y modo de funcionamiento

Necesitamos un ordenador y una impresora 3D, con ellos convertiremos de una manera muy simple y rápida cualquier imagen a un archivo .stl que imprimir con una impresora 3D.

## Proceso de elaboración

Descargamos en el ordenador una imagen .jpg, .png, etc. y lo abrimos con el programa Ultimaker Cura\* , como no se trata de un archivo 3D el propio programa se encarga de convertirlo.

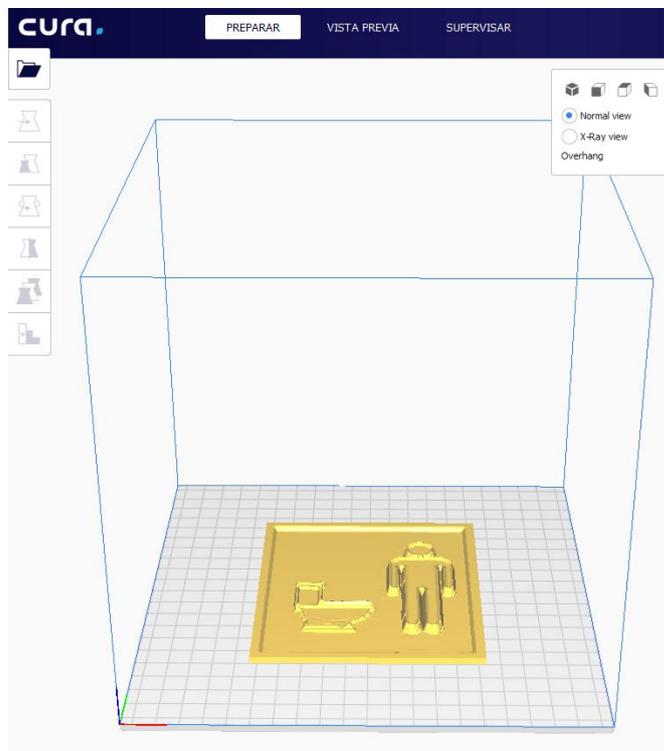


Captura de pantalla del proceso de conversión

Fuente: Elaboración propia Licencia CC BY SA.

A las medidas de largo y ancho según la imagen, se le asigna una profundidad. Como se tratará de un pictograma la sugerencia es ponerle en torno a 5mm de altura, pero esto es opcional y cada usuario podrá personalizar este valor aquí o más adelante.

Sí repararemos en el siguiente campo: "cuanto más claro más alto" o "cuanto más oscuro más alto" en el que adapta las líneas, tramas y colores de la imagen al modelo 3D. En los modelos realizados sugiero utilizar esta segunda opción "cuanto más oscuro más alto", pero conviene probar las 2 porque los resultados son distintos.



Pictograma ASEO de DIVERTIC en 3D. Captura de pantalla una vez convertido en el programa CURA

*Fuente: Elaboración propia Licencia CC BY SA.*

Ya tenemos el pictograma listo para laminar e imprimir. Configuramos el relleno al 100%.

## Precauciones

Este proceso automatizado funciona con los pictogramas más comunes, hemos probado muchos y sólo en algunos casos como en la creación de miniaturas (TV, furgoneta...) será necesaria la edición con un programa de diseño 3D

## Autores y datos de contacto

Apellidos: Couto Escanciano

Nombre: Feliciano José

Dirección: Pérez Lugín 10

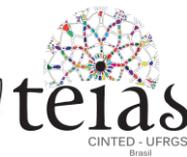
Código Postal : 15011

Ciudad: A Coruña

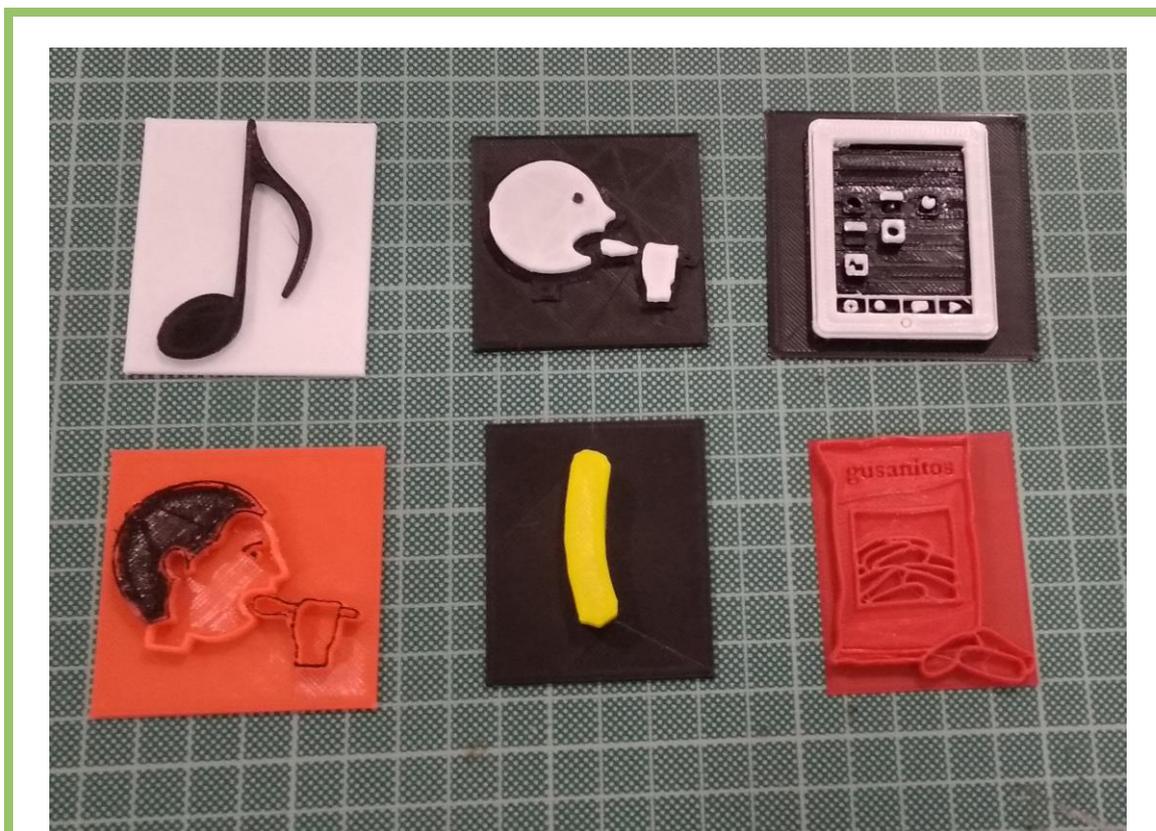
País: España

Teléfono: 607335460

Correo electrónico : fcouto@gmail.com

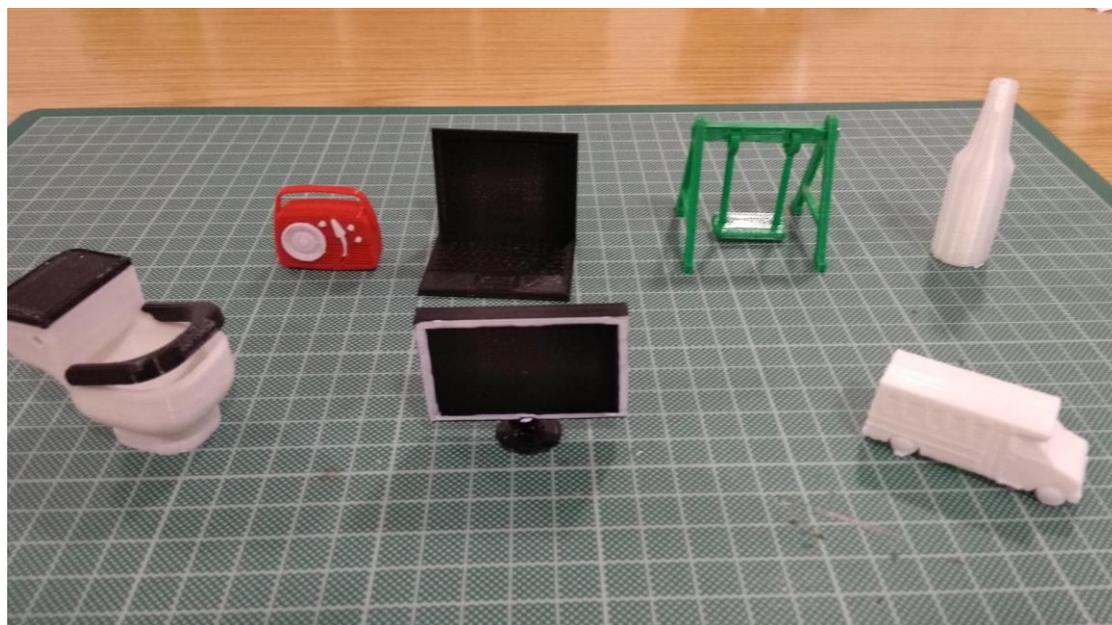


## Galería de imágenes.



Pictogramas ARASAAC en 3D. De arriba abajo e izquierda a derecha: música, comer, Tablet, comer, gusanito (adaptado) y gusanitos.

*Fuente: Elaboracion propia Licencia CC BY SA.*



Miniaturas en 3D. De arriba abajo e izquierda a derecha: radio, portátil, columpio, botella, WC, TV y furgoneta.

*Fuente: Elaboracion propia Licencia CC BY SA.*