

# **Así de fácil.**

**DICTAPICTO, la app  
que convierte la voz a  
pictogramas para  
personas con TEA**










**Disanedu:**

**Diego Guerrero  
Santiago Ortiz**

El **Trastorno del Espectro Autista (TEA)** se define como una disfunción neurológica crónica con fuerte base genética. El grado de gravedad, forma y edad de aparición de cada uno de los criterios va a variar de un individuo a otro, definiendo cada una de las categorías diagnósticas. A pesar de las clasificaciones, ninguna persona que presenta TEA es igual a otro en cuanto a características observables.

Los investigadores no saben con certeza cuál es la causa exacta de estos trastornos. Aparentemente, se deben a factores genéticos o hereditarios, pero también pueden producirse por problemas prenatales o por otros factores no genéticos.

Los niños y jóvenes que presentan TEA muestran dificultades en la socialización, comunicación y conducta. Algunos ejemplos de características que pueden presentar serían:

-  Dificultad para relacionarse con los demás.
-  Evitar el contacto visual.
-  Dificultad para expresar los propios sentimientos y comprender los de los demás.
-  Repetir acciones.
-  Tener dificultades para adaptarse cuando hay un cambio en la rutina.
-  Tener intereses obsesivos.
-  Presentar retraso en las destrezas del hablar y el lenguaje.
-  Usan pocas expresiones faciales.
-  Prefieren jugar solos.

A día de hoy no existe una cura para estos trastornos, pero la identificación precoz y la intervención intensiva cuando el niño es pequeño, puede lograr grandes mejoras y por tanto un mejor pronóstico.

Podemos encontrar tecnología pensada para ayudar a las personas con autismo o a aquellas que usan sistemas pictográficos para mejorar su comunicación. El objetivo es mejorar el acceso a la información y facilitar la comprensión del entorno con independencia de que las personas que rodean a la persona con TEA conozcan estos sistemas de comunicación aumentativos y alternativos.

**DICTAPICTO** es una de esas aplicaciones que puede ayudar a resolver problemas de comunicación.

## 1. ¿Qué es Dictapicto?

**Dictapicto** es una aplicación que brinda la posibilidad de convertir en tiempo real palabras escritas o habladas, a pictogramas (dibujo o signo gráfico que expresa un concepto relacionado materialmente con el objeto al que se refiere).



Esta aplicación permite anticipar y secuenciar actividades de la vida cotidiana de forma dinámica y en diferentes momentos, facilitando así la interacción del usuario con su entorno. Es una idea original de **Doble Equipo**, el proyecto ha sido impulsado por la **Fundación Orange** y desarrollado por **BJ Adaptaciones**.

La App cuenta con una biblioteca de vocabulario basado en los pictogramas de ARASAAC (Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa). Esta biblioteca puede ser modificada añadiendo, editando o eliminando las expresiones visuales que vienen predeterminadas.

La traducción de voz a pictogramas se produce de forma automática a partir de una frase escrita o hablada por el usuario; convirtiéndola inicialmente en texto y, de ahí, en los pictogramas/imágenes que representan las palabras.

Al presentarse la frase traducida ya en pictogramas, el usuario tiene la opción de archivar, permitiendo así su uso posterior, e incluso etiquetarla para facilitar las búsquedas futuras.

Disponer de una herramienta que convierte el lenguaje verbal en pictogramas ayudará a derribar algunos de los muros que actualmente existen entre muchas personas con autismo y su interlocutor.

Los principales **destinatarios** de Dictapicto son las **personas con TEA** y las personas de su entorno. También serán beneficiarias aquellas **personas con dificultades de aprendizaje y de comunicación**, así como otros trastornos del Neurodesarrollo. Indirectamente podrá beneficiarse **cualquier colectivo que requiera de una herramienta de comunicación universal**: por ejemplo, los ambientes educativos que incorporan a estudiantes recién llegados de otros países que desconocen el idioma local y sólo se comunican en su lengua materna.

## 2. Descarga de Dictapicto

Los usuarios de Android podrán descargarlo de Google Play:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.dictapicto&hl=es>

Los usuarios de iOS lo tienen en el Apple Store

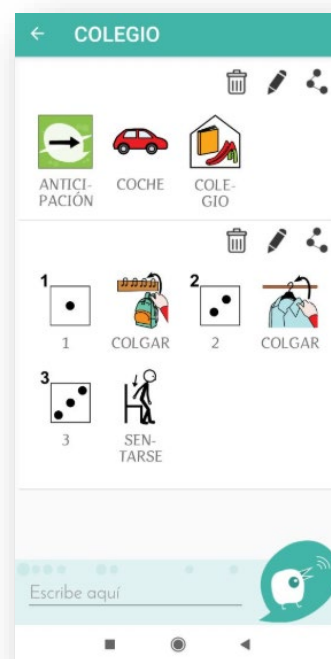
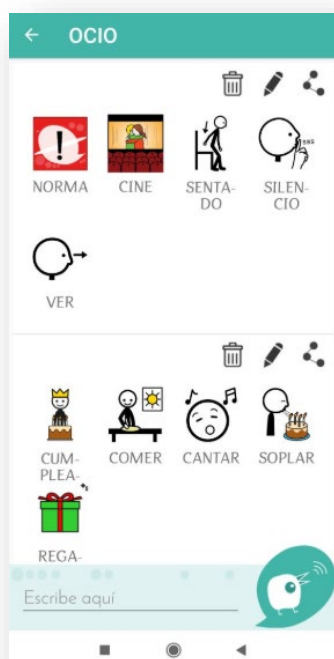
<https://itunes.apple.com/es/app/dictapicto/id1449019695?mt=8>

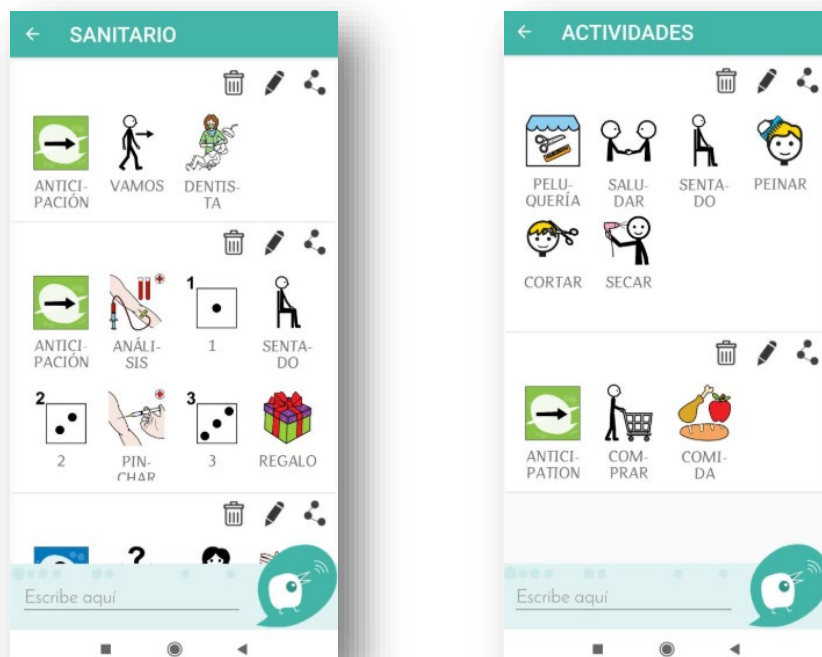
### 3. La pantalla de Dictapicto

Al abrir la aplicación en nuestro dispositivo (tablet, móvil...) veremos la siguiente pantalla:



Dictapicto incluye una serie de ejemplos que están organizados por categorías: familia, ocio, colegio, sanitario y actividades. Para ver una de las frases que tenemos guardadas solo hay que presionar sobre la categoría.





Una vez dentro de la categoría, presionaremos sobre la frase para verla a pantalla completa y en horizontal.



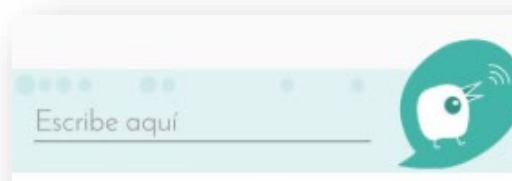
Pulsando el botón de retroceso del móvil (o tablet) llegamos a la pantalla anterior.

Los usuarios **podremos crear nuestras propias categorías y** almacenar en ellas las **frases** que utilizemos de forma habitual.

## 4. Añadir frases a Dictapicto

Antes de nada, hemos de asegurarnos que nuestro dispositivo está conectado a Internet, de esta forma se podrán transcribir los mensajes a pictogramas.

Al entrar, en la parte inferior de la pantalla, tenemos un cuadro de texto y el logotipo de Dictapicto.



Si pulsamos en el logo de Dictapicto aparecerá esta pantalla para que empecemos a hablar con voz alta y clara:



Al terminar tendremos la **pantalla de edición** con la frase que se ha convertido en texto (parte inferior de la pantalla) y a pictogramas (imágenes de la parte superior).



También se pueden escribir las frases con el teclado, no hay más que presionar sobre el cuadro de texto que tenemos en la parte inferior de la pantalla. Del mismo modo, podemos hacer uso de esta opción para modificar el texto que ahí aparece.

Algunas palabras llevan asociadas varios pictogramas de ARASAAC, presionando sobre la imagen podremos cambiarla.



Cada pictograma lleva tres puntos en vertical, al pulsar sobre ellos aparece:







Esto nos permite seleccionar otro pictograma de ARASAAC, una foto que realicemos con nuestro móvil o que tengamos almacenada en la Galería. También podremos quitar esa imagen o tacharla (muestra el pictograma con una cruz roja).

Arriba, en la **pantalla de edición** tenemos:



La función de cada uno de estos botones es:

	Permite compartir esta frase por correo electrónico, WhatsApp, redes sociales...
	Para seleccionar el número de imágenes que queremos mostrar en cada línea cuando se visualiza el mensaje a pantalla completa o se comparte. Para el móvil está bien 4 o 5. En una tablet podemos poner alguna más.
	Muestra las categorías que tenemos en Dictapicto para que guardemos ahí nuestra frase. Solo hay que presionar sobre la(s) categoría(s) en la(s) que deseamos almacenarla.
	Presenta la frase a pantalla completa.

Al introducir una frase ya sea hablada o escrita tenemos en la parte inferior de la pantalla una marca de verificación, pulsando sobre ella podremos salir de la pantalla de edición. Si no hemos guardado la frase nos pregunta si queremos añadirla a alguna etiqueta (categoría). Si queremos almacenarla presionaremos sobre **Añadir a etiqueta**. Nos mostrará las categorías que tenemos en Dictapicto para que guardemos ahí nuestra frase. Solo hay que presionar sobre la(s) categoría(s) en la(s) que deseamos almacenarla.








## 5. Editar las frases de Dictapicto


Para editar cualquiera de las frases que tenemos en Dictapicto, no hay más que entrar en la categoría en la que se encuentra.

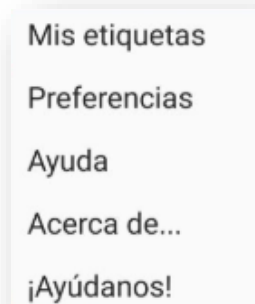


Encima de la frase tenemos tres botones que realizan estas tareas:

	Elimina la frase de esta categoría. Si está almacenada en otras, de ahí no desaparece.
	Nos lleva a la pantalla de edición. Así podremos realizar las tareas que hemos visto en el apartado anterior.
	Permite compartir esta frase por correo electrónico, WhatsApp, redes sociales...

## 6. Configuración de Dictapicto

En la parte superior derecha de la pantalla de inicio tenemos tres puntos en vertical  pulsando sobre ellos se accede a las diferentes opciones del menú: Mis etiquetas, Preferencias, Ayuda...



### 6.1 Mis etiquetas

Mediante esta opción del menú se pueden gestionar las categorías almacenadas en la aplicación.

Al seleccionar **Mis etiquetas** veremos en pantalla todas las categorías que tenemos.





Para añadir una categoría presionamos sobre el icono del más situado en la parte inferior derecha de la pantalla.

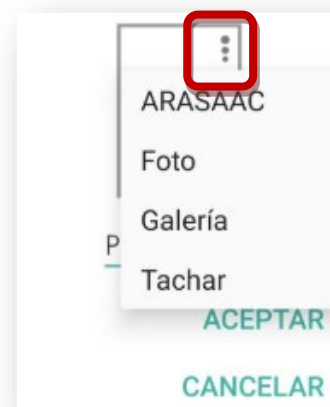


Aparecerá una ventana en la escribiremos el nombre de la categoría. Por ejemplo: *Deportes*.



Para asignar una imagen a la categoría presionaremos los tres puntos en vertical. Podremos seleccionar un pictograma de ARASAAC, una imagen de nuestra Galería, o realizar una Foto.

Cuando tengamos la imagen presionaremos sobre **Aceptar**.



En cualquier momento podremos **Modificar** o **Eliminar** una categoría, para ello no hay más que ir a **Mis etiquetas**, presionar sobre ella y nos aparecerán ambas opciones.



## 6.2. Preferencias

En preferencias tenemos:

- 📖 **Idioma.** Para cambiar el idioma del reconocimiento de voz de entre los que están disponibles, actualmente: español, inglés y catalán.
- 📖 **Mi vocabulario**, permite personalizarlo:
  - **Vocabulario general:** aquí incluiremos las palabras que utilizemos habitualmente y requieran un pictograma o imagen personalizado. Por ejemplo, las palabras mamá, papá, abuela, abuelo... con las fotos reales.
  - **Vocabulario sin imagen asociada:** para minimizar el ruido visual añadiremos términos que no deseemos que se representen pictográficamente. Por ejemplo, los artículos (el/la/los/las), preposiciones... Seleccionaremos la opción de **Agrupar palabras sin imagen** para reducir los huecos blancos en pantalla.
- 📖 **Información visual** permite seleccionar el tamaño del texto, así como la posición de la imagen.
- 📖 **Copias de seguridad.** Con esta opción podremos crear una copia de seguridad. Esta copia de seguridad podremos cargarla en este dispositivo o llevarla a otro y así conservar/compartir la información que hemos ido creando. **Limpiar base de datos** elimina las frases y categorías que hayamos creado en Dictapicto.

## 6.3. Ayuda

Ofrece una información que es muy recomendable leer pues va a aclarar todas nuestras dudas.

## 6.4. Acerca de...

Información sobre los desarrolladores de Dictapicto y de los recursos utilizados.

## 6.5. ¡Ayúdanos!

Nos lleva a un formulario para recoger nuestro grado de satisfacción con la aplicación, así como nuestras propuestas de mejora.

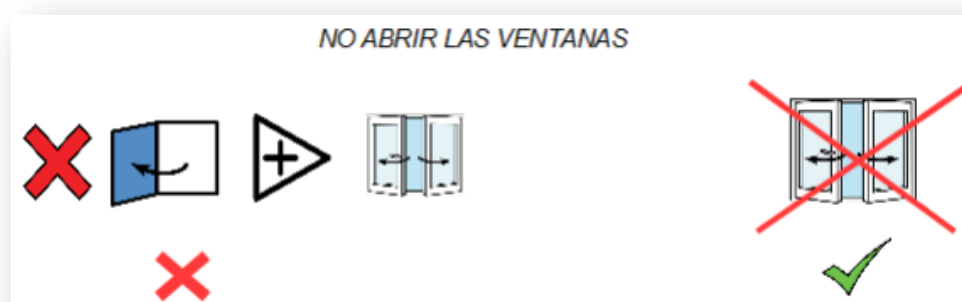
## 7. Algunos consejos

Los desarrolladores de Dictapicto nos hacen esta serie de recomendaciones:

- Es importante decir frases cortas y evitar el ruido exterior para que la transcripción se realice correctamente.
- Evitar el **ruido visual** en las frases.

### ¿Qué es el ruido visual?

Es toda aquella imagen o secuencia de imágenes (pictogramas, imágenes o fotografías) que no aporta información relevante y entorpece la comprensión y el correcto significado del mensaje. Supone dar la información necesaria para la comprensión del sentido global del mensaje.



### ¿Cómo evitar el ruido visual?

- No traducir palabra a palabra. Adaptar la información a la comprensión del niño/a.

Escribe aquí  **"Vamos a casa y después a comer"**


VAMOS A CASA Y DESPUÉS A COMER

Escribe aquí  **"Uno comer dos casa"**


1 CASA 2 COMER




- Crear secuencias cortas de información.
- Utilizar un lenguaje sencillo y explícito.
- Escribir o dictar lo que esperamos que haga la persona. Transmitir mensajes en **POSITIVO**. La palabra **NO**, no da ninguna información de lo que **SÍ** tenemos que hacer.

Escribe aquí  **"No se corre , vamos andando"**

NO SE CORRE VAMOS ANDANDO

Escribe aquí  **"Norma. Andando"**

NORMA ANDANDO

## Hacer uso de los pictogramas de intencionalidad.

Dictapicto dispone de una opción para **marcar visualmente la intención del hablante** con el objetivo de que la persona con TEA identifique si es una **pregunta** (función interrogativa), si es una **afirmación** (función afirmativa) o si es una **orden** (función imperativa). Facilitando así, la comprensión del mensaje.

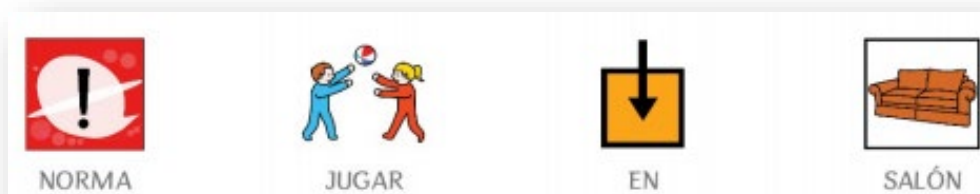
Podemos señalar de manera visual la intención del hablante y por tanto del mensaje, y ésta aparecerá al inicio del mensaje.



### Norma

Diremos la palabra norma seguido del mensaje. De esta forma, ayudamos al niño/a a comprender que todo lo que viene seguido de la indicación visual norma es **una orden**.

Ejemplo: *Norma. Jugar en salón.*



### Anticipación

Esta opción está pensada para anticipar un hecho o conjunto de sucesos que van a ocurrir en un tiempo inmediato o a corto plazo. De esta forma, ayudamos al niño/a a interiorizar que todo lo que viene seguido de la indicación visual anticipación **le informa de lo que va a suceder o le indica que va a tener que hacer**.

Ejemplo: *Anticipación. Vamos a casa de la abuela* (el pictograma abuela puede sustituirse por una foto de la abuela del niño/a).






## Pregunta

El icono pregunta ayudará en la comprensión del mensaje de las frases interrogativas que esperan una contestación/elección por parte de la persona a la que se la hacemos. El énfasis se hace en el signo de interrogación ayudando a la persona con TEA a emitir una respuesta. Para ello diremos o escribiremos la palabra pregunta antes de la oración.

Ejemplo: *Pregunta. ¿Qué quieres merendar?*



## 8. Ampliar información

-  <http://www.fundacionorange.es/aplicaciones/dictapicto-tea/>
-  [http://www.arasaac.org/zona\\_descargas/software/32/Manual\\_DictaPicto.pdf](http://www.arasaac.org/zona_descargas/software/32/Manual_DictaPicto.pdf)
-  La ayuda de la propia aplicación.

## 9. Agradecimientos

A nuestra compañera y amiga Begoña García Gudiño por su disposición a compartir su **Conocimiento** con nosotros.

# Disanedu.com

## Compartiendo conocimiento

Con el fin de seguir mejorando puedes enviarnos propuestas,  
sugerencias, aportaciones y críticas a:

[diego@disanedu.com](mailto:diego@disanedu.com)

[santiago@disanedu.com](mailto:santiago@disanedu.com)