

Manual de Usuario **STIMULUS® HOME**

(versión 1.4.0)



Versión 1.4.0
27/06/2016

Software DELSOL. Todos los derechos reservados.

Contenido

1. General.....	2
1.1. Introducción	2
1.2. Descarga e instalación.....	2
1.3. Registro y activación	4
1.4. Navegación (menú lateral).....	7
2. Gestión de la información	8
2.1. Inicio de Stimulus Home.....	8
3. Estimulación Cognitiva	10
3.1. Planificación	10
3.2. Ejecución de sesión	11
3.3. Acceso Libre a los ejercicios	13
4. Explotación de la información.....	15
4.1. Resultados	15
4.2. Evolución	16

1. General

1.1. Introducción

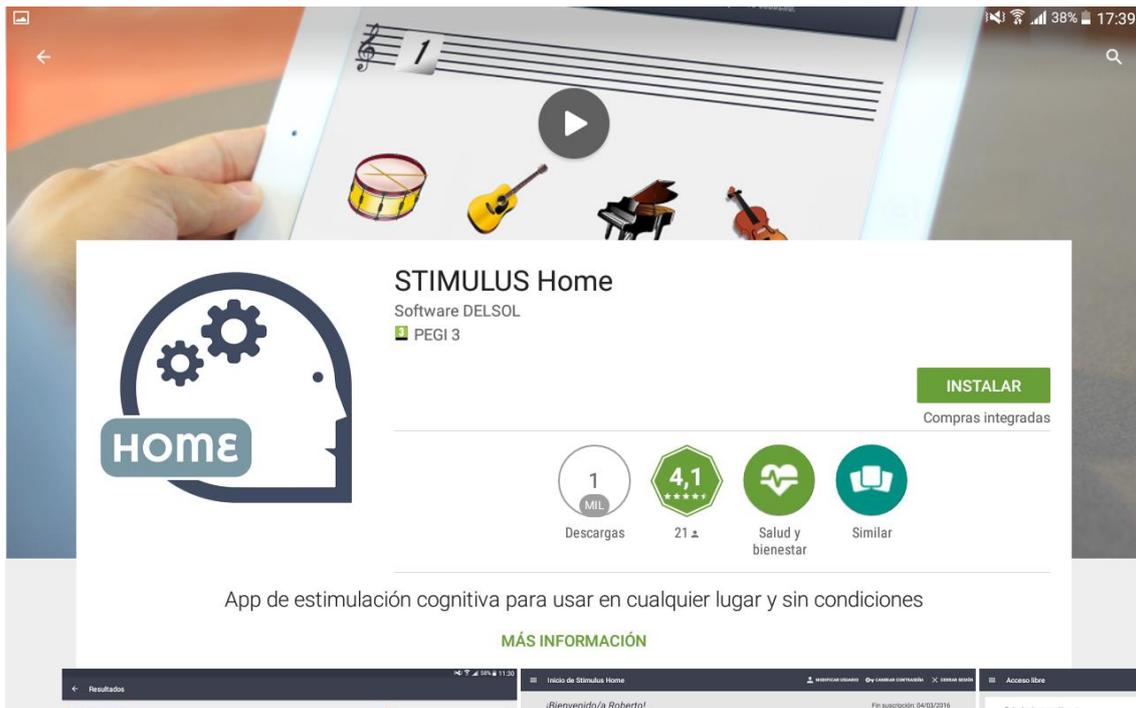
Stimulus Home es la versión de la herramienta dirigida a usuarios finales, que permitirá realizar entrenamiento (sesiones), de forma “autoadministrada” o ejecutar sesiones planificadas de forma remota por un terapeuta.

Contiene toda la funcionalidad para poder configurar una sesión personalizada (tiempo y áreas de entrenamiento) así como para poder consultar y hacer un seguimiento de todas las métricas que se registran.

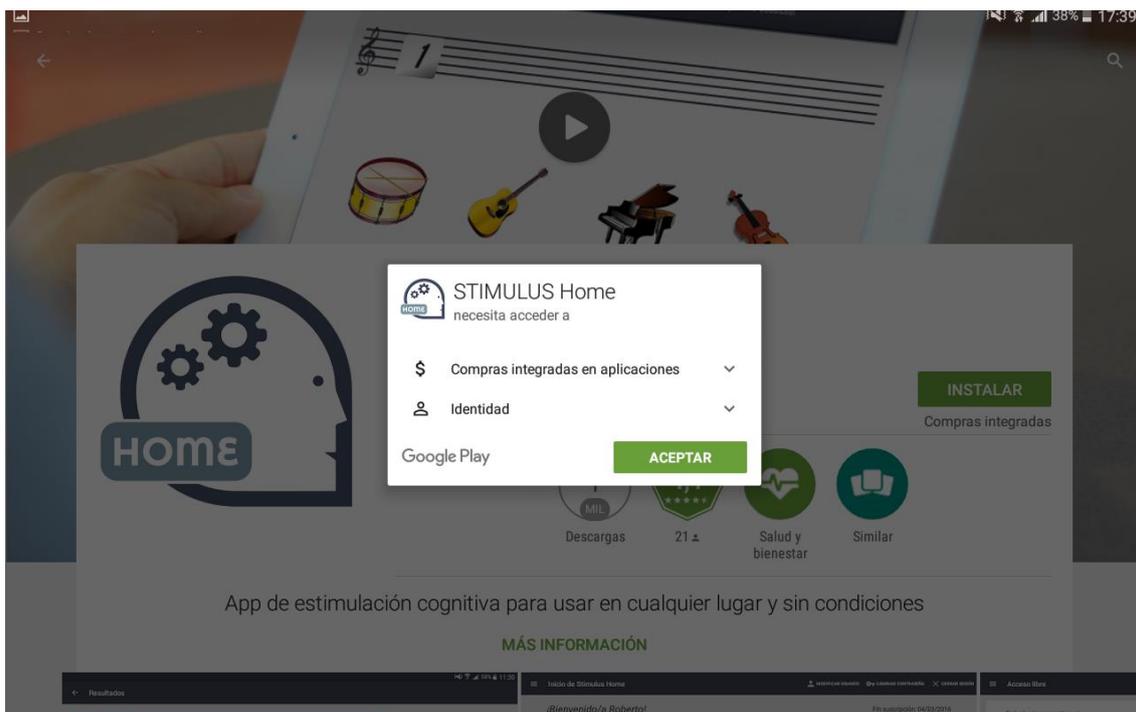
1.2. Descarga e instalación

La descarga de la aplicación se llevará a cabo desde el *marketplace* de Android, a través de la web o bien a través de su aplicación *Google Play*. La URL de descarga es la siguiente:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=mobi.stimulus.stimulushome>



Para instalar, simplemente es necesario pulsar el botón “INSTALAR” y posteriormente aceptar los permisos pulsando en “ACEPTAR”:



1.3. Registro y activación

Una vez instalada la aplicación, lo primero que el usuario profesional deberá realizar, será el registro y activación de la cuenta. Esta es la primera pantalla que cargará la APP:



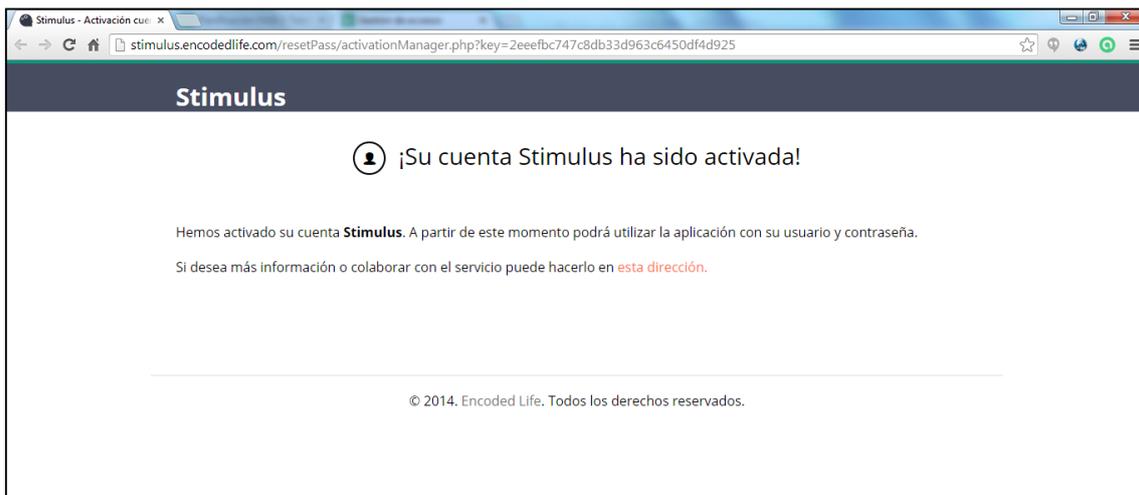
Previamente a acceder con usuario y contraseña deberá registrarse, accediendo a través del botón “**Registro**” correspondiente. Sólo se pide “correo electrónico” de acceso y contraseña. Obsérvese también que existe un enlace para recuperar la contraseña, donde se pedirá su correo para ello.

Una vez registrado, el sistema enviará de forma automática un correo electrónico de activación, que validará el correo. Es posible que entre a la carpeta de SPAM (o correo no deseado), por lo que recomendamos revisen esa carpeta.

El correo contiene un botón “**Activar Cuenta**” con el que se activa y finaliza el proceso de activación. A continuación las pantallas de registro, y el correo de activación respectivamente:



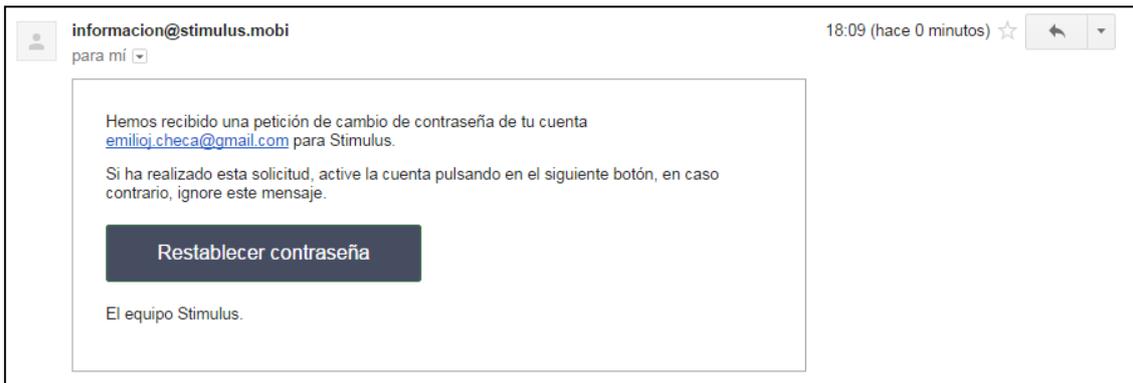
Este es el mensaje recibido tras completar el proceso:



Para restablecer la contraseña en caso de olvido, esta es la pantalla correspondiente, accedida a través del enlace que aparecía en la figura 4 ("Recuperar contraseña"):



Y la siguiente figura es el correo que se recibe para completar el proceso.



Una vez completado el registro, y activada la cuenta, ya es posible acceder a la aplicación (hacer “**login**”), rellenando los datos “correo electrónico” y “contraseña” y pulsando “**entrar**”.

Sólo será necesario hacerlo una única vez, ya que al igual que ocurre en el resto de aplicaciones (lo cual ya es un estándar de facto), los datos de acceso quedan registrados de forma local en el dispositivo, ahorrando este paso en la siguientes ocasiones.

Destacar que la misma cuenta Stimulus (correo electrónico con que se efectuó el registro), puede ser usado en varios dispositivos, y la información se sincronizará entre ellos, de forma que un centro no necesite adquirir varias cuentas (una por dispositivo), ni administrar/compartir/gestionar la información, ya que de manera automática es accesible en todos ellos.

1.4. Navegación (menú lateral).

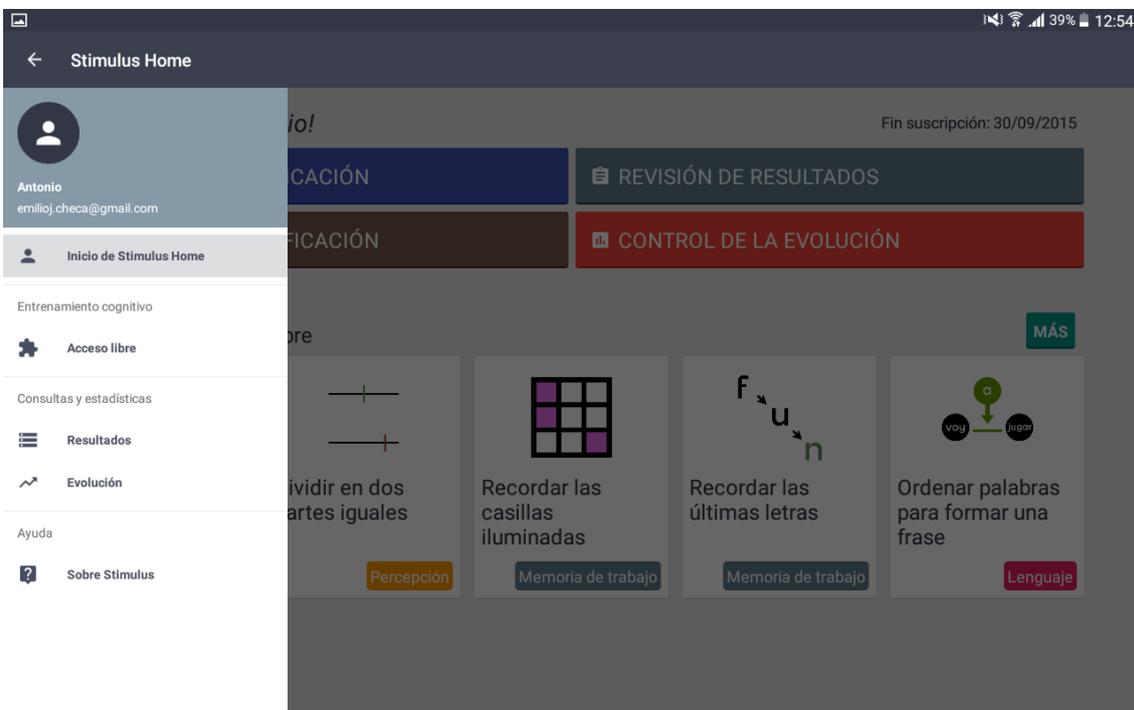
Una vez dentro de la aplicación, la navegación de la aplicación se realiza a través del **menú lateral**.

El menú lateral es mostrado tras pulsar en el control correspondiente en la parte superior izquierda (En el botón , junto al nombre de la sección actual).

También se muestra deslizando el dedo desde el borde lateral izquierdo hacia el interior de la pantalla. Y se oculta pulsando en el mismo control que lo muestra, o realizando el mismo deslizamiento en sentido inverso o pulsando fuera del menú.

Además, la pantalla actual en la que está situado el usuario aparece “resaltada” con un fondo más oscuro en el menú.

En la siguiente imagen se puede apreciar (pantalla actual: “Inicio de Stimulus Home”):



Para moverse entre las distintas pantallas de la aplicación habrá que utilizar siempre este menú lateral. La pulsación de tecla de retorno de Android®, provocará la salida de la APP (estándar en las aplicaciones para este sistema).

2. Gestión de la información

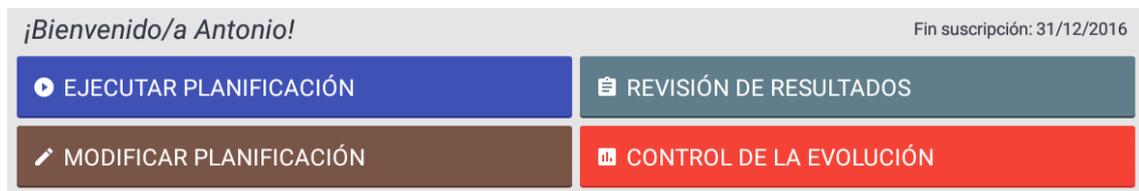
2.1. Inicio de Stimulus Home.

Siempre que se acceda a la aplicación, ésta será la pantalla de recepción. Está dividida en **varias secciones**:

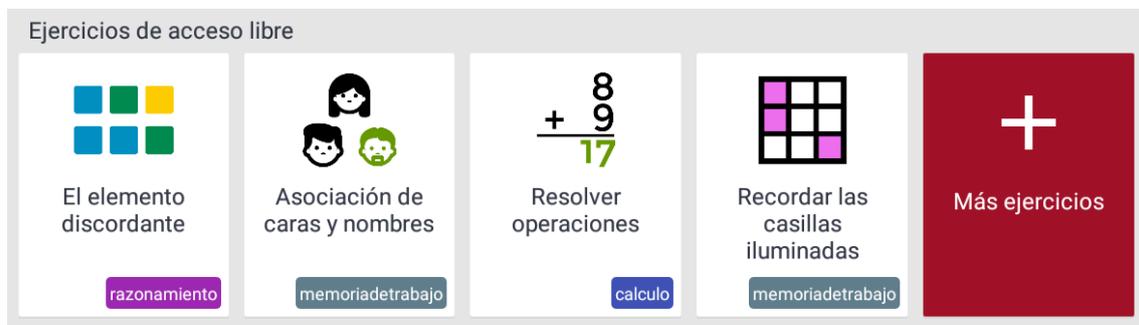
En la barra superior podremos acceder a la modificación de datos del centro, cambiar contraseña, cerrar sesión, así como al menú lateral (si pulsamos el botón )



En la parte intermedia nos encontramos con accesos a las funcionalidades más comunes, que son: Ejecutar entrenamiento, Crear/Modificar Planificación, Resultados y Evolución.



En la parte más baja de la pantalla se proponen de forma aleatoria algunos ejercicios. La última posición corresponde a un control (+ más ejercicios) cuya pulsación lleva al usuario a la pantalla de "acceso libre" donde está el repositorio completo.

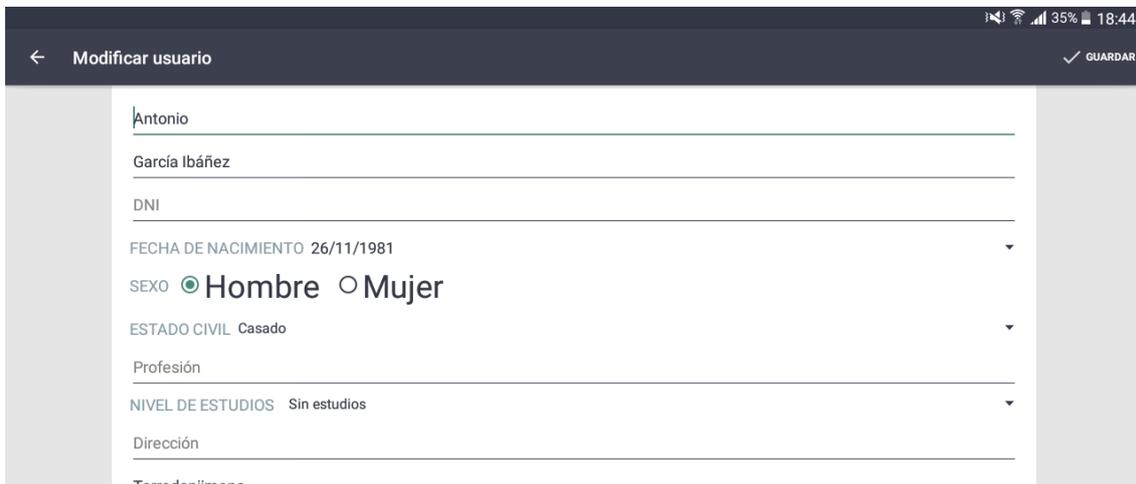


Pantalla en estado normal:



Pantalla en modo edición del usuario (aparece tras pulsar el control “modificar usuario” que hay en la parte superior).

La edición de los datos es intuitiva, basta con moverse por los distintos campos y rellenarlos mediante el teclado nativo del dispositivo:



Finalmente, se usará el control de la parte superior: **Guardar**, o botón retorno de la aplicación (←) en la esquina superior izquierda, para salir sin guardar. En ambos casos se vuelve a la pantalla de inicio.

La primera vez que se accede, los datos relativos al centro estarán vacíos.

3. Estimulación Cognitiva

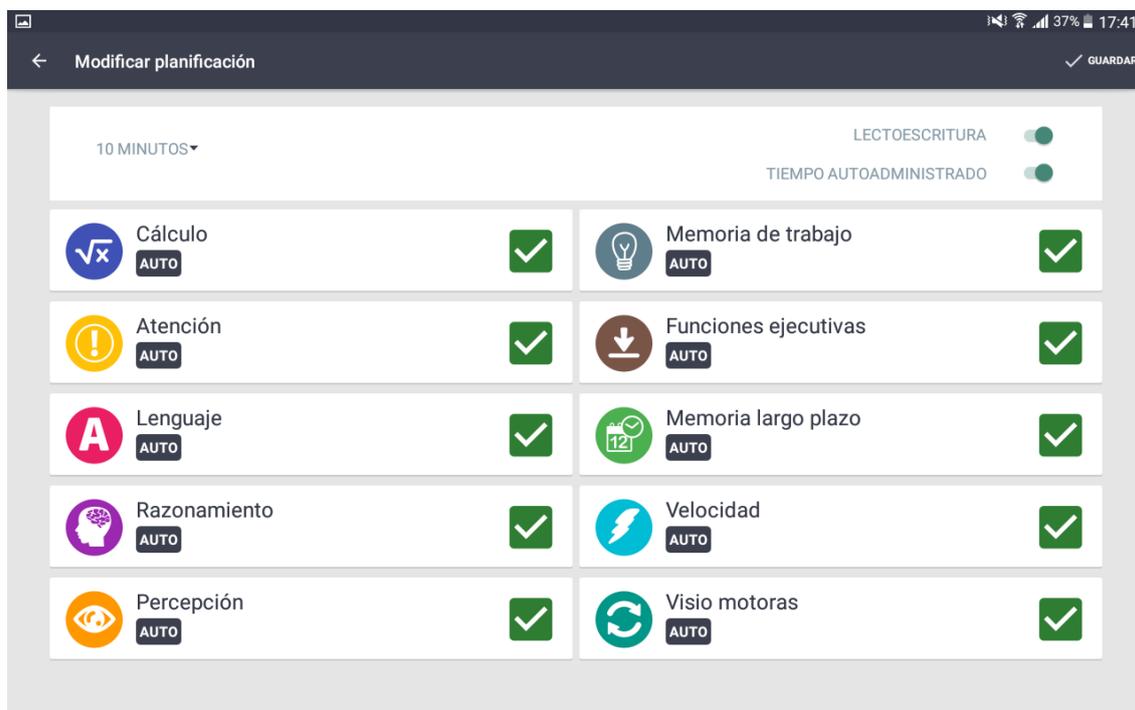
Se podrá planificar la sesión, en cuanto a duración y funciones cognitivas a trabajar, así como configurar otras opciones.

3.1. Planificación

La planificación del “entrenamiento” para un usuario sigue un sencillo proceso.

Crear o modificar planificación: Para ello, pulsar sobre el botón correspondiente en la pantalla principal.

Aparecerá entonces una pantalla como la siguiente:



Como se puede comprobar, hay 2 datos a cumplimentar:

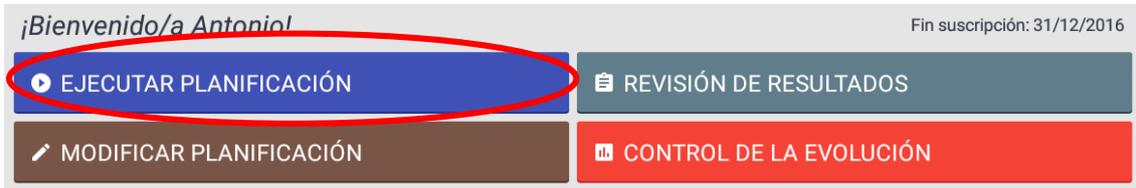
- **Duración:** Es el tiempo en minutos que durarán las sesiones. En realidad una vez excedido ese tiempo, finalizará cuando el usuario termine el ejercicio en curso. Actualmente se pueden seleccionar desde 5 minutos hasta 40 (en saltos de 5 minutos).
- **Funciones cognitivas:** Se marcarán las áreas que se desean entrenar. El nivel de dificultad en todos los casos es “adaptativo”, es decir, comenzará en el nivel más bajo, y a partir de la experiencia la APP irá promocionando o decrementando la dificultad.

Adicionalmente, existe un par de controles en la parte superior derecha, para configurar dos aspectos:

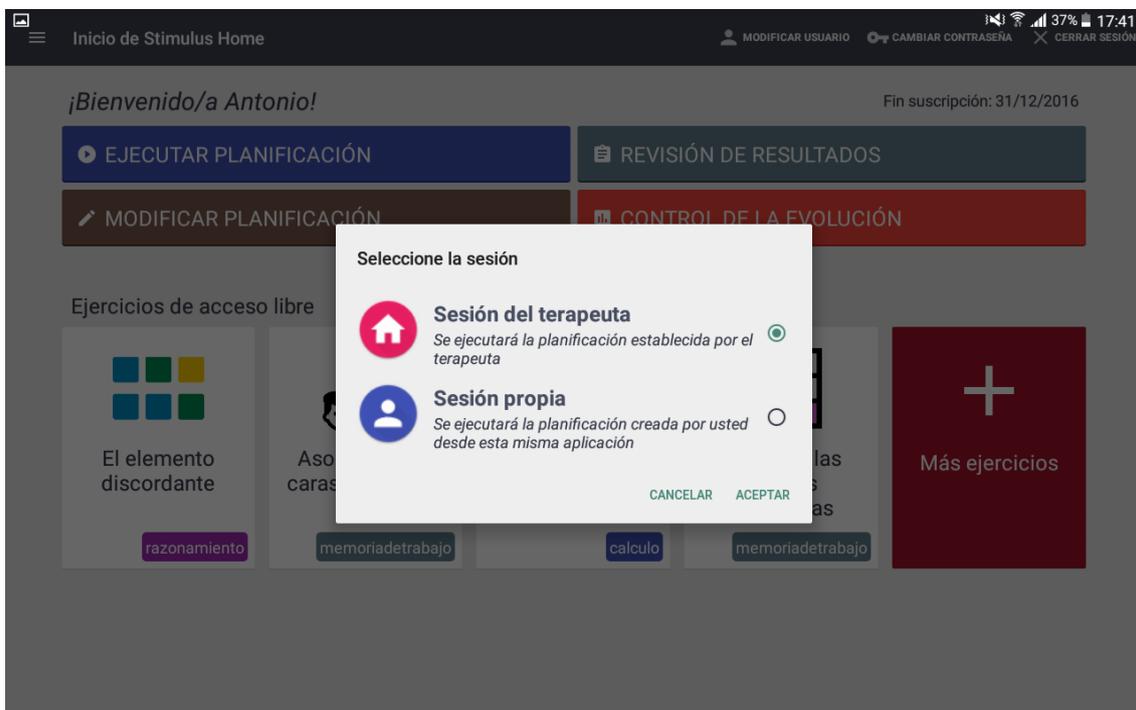
- a) La posibilidad de cribar tareas que requieran lectura. Se consigue desactivando “LECTOESCRITURA” (por defecto activado, es decir: todos los ejercicios).
- b) La posibilidad de establecer “TIEMPO AUTOADMINISTRADO”. Esto es, eliminar el tiempo de reacción predeterminado en los ejercicios, de manera que no finalizarán hasta que el usuario responda o finalice el ejercicio.

3.2. Ejecución de sesión

Para lanzar la ejecución de la sesión, será tan sencillo como pulsar el botón correspondiente en la pantalla principal:



A partir de aquí, pueden ocurrir dos cosas, bien comenzará la sesión, o bien aparecerá el siguiente cuadro de diálogo (en caso de que el usuario esté vinculado a la cuenta de algún profesional):



Si se selecciona la sesión del terapeuta se ejecutará la sesión configurada de forma remota por el terapeuta. Si se selecciona sesión propia será la configuración generada en el punto 3.1.

Una vez “lanzada” la sesión, se irán sucediendo los ejercicios, seleccionados por la herramienta de manera aleatoria, sobre aquellos que cumplen los criterios establecidos (funciones cognitivas y nivel). Hasta que se cubra el tiempo de sesión estipulado.

Es posible interrumpir la sesión en cualquier momento pulsando el botón de pausa:



Al pulsar este botón el ejercicio queda en segundo plano y en estado de pausa, aparecerá un panel con información detallada del ejercicio, así como de un botón para reanudar el ejercicio y otro para interrumpir la sesión.

Busque la palabra que define al objeto en la siguiente sopa de letras ...

OPORTUNIDADES

4



Q	J	Z	Q	B	L
U	X	C	R	N	E
R	U	W	E	J	C
A	E	B	Y	Y	H
P	A	J	F	K	E

Detalle del panel de pausa (ejemplo):

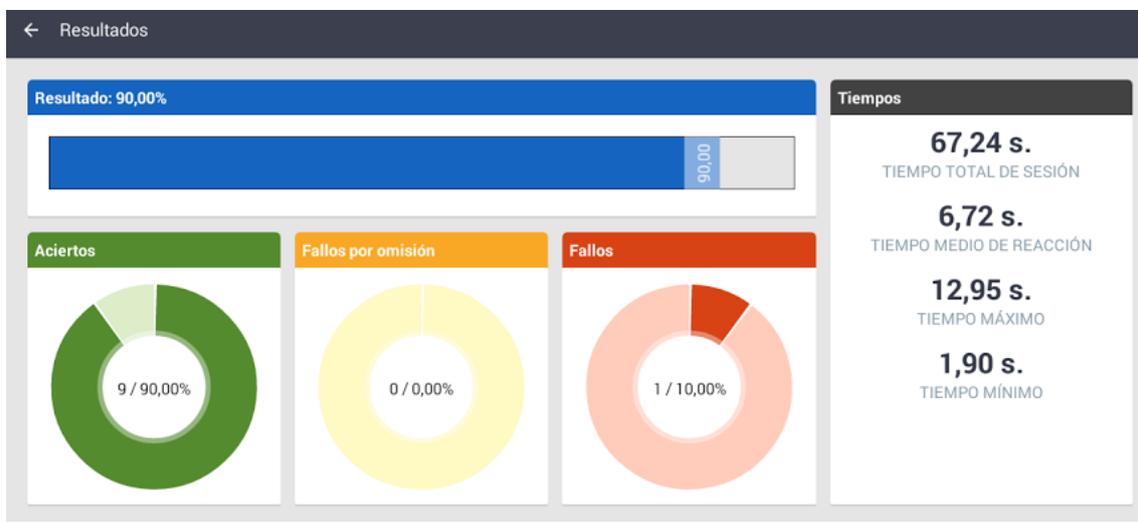
Se trata de atender a un listado de letras y recordar la/s últimas/s que se presenten. Conocida como running memory task esta tarea entrena el componente ejecutivo de actualización de la memoria de trabajo.

CERRAR SESIÓN

CONTINUAR

En caso de interrupción, vuelve a la pantalla anterior, y se habrá almacenado la información para todos los ejercicios completados durante ella (siempre y cuando se haya completado al menos uno)

Tras finalizar la sesión de manera natural, se carga en pantalla el resumen:

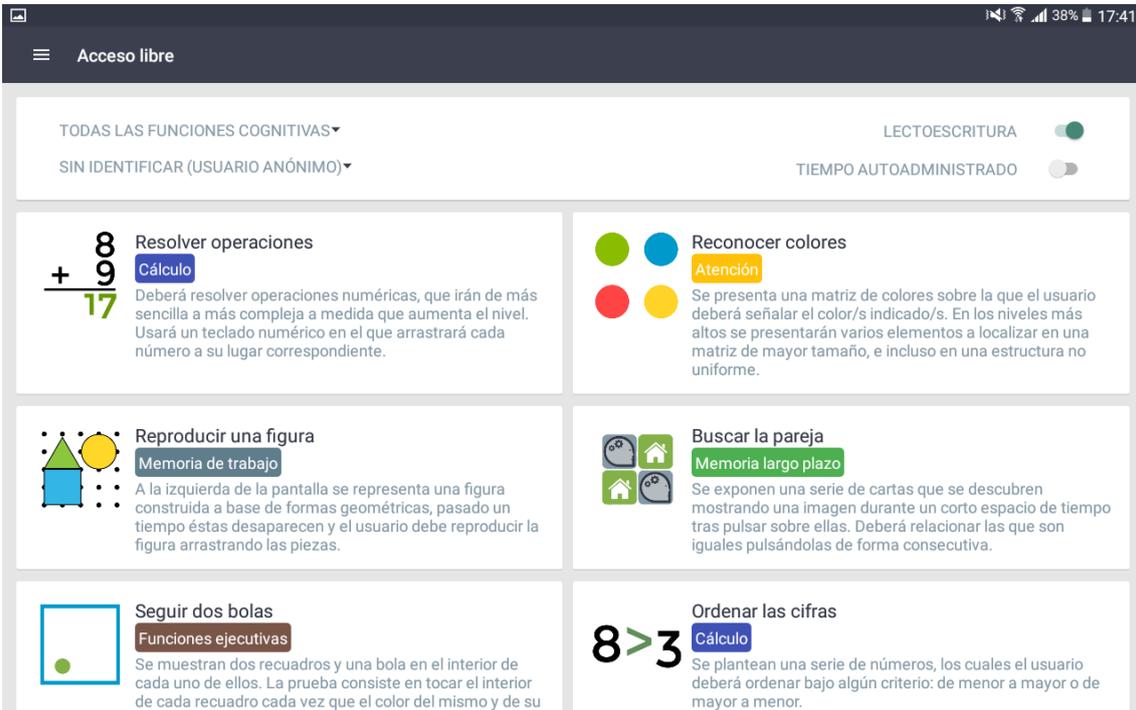


Pulsando el botón retorno (←) en la parte superior izquierda, vuelve a la pantalla anterior.

Esta misma información podrá ser consultada después en la pantalla de “resultados”.

3.3. Acceso Libre a los ejercicios

Constituye en sí **otra forma de entrenamiento** más a medida, pudiendo seleccionar el el/los ejercicio/s que desea practicar, identificando el nivel en que lo ejecutará justo en el momento de lanzarlo (siendo independiente para cada ejercicio, y pudiendo seleccionar un nivel manual, distinto al adaptativo).



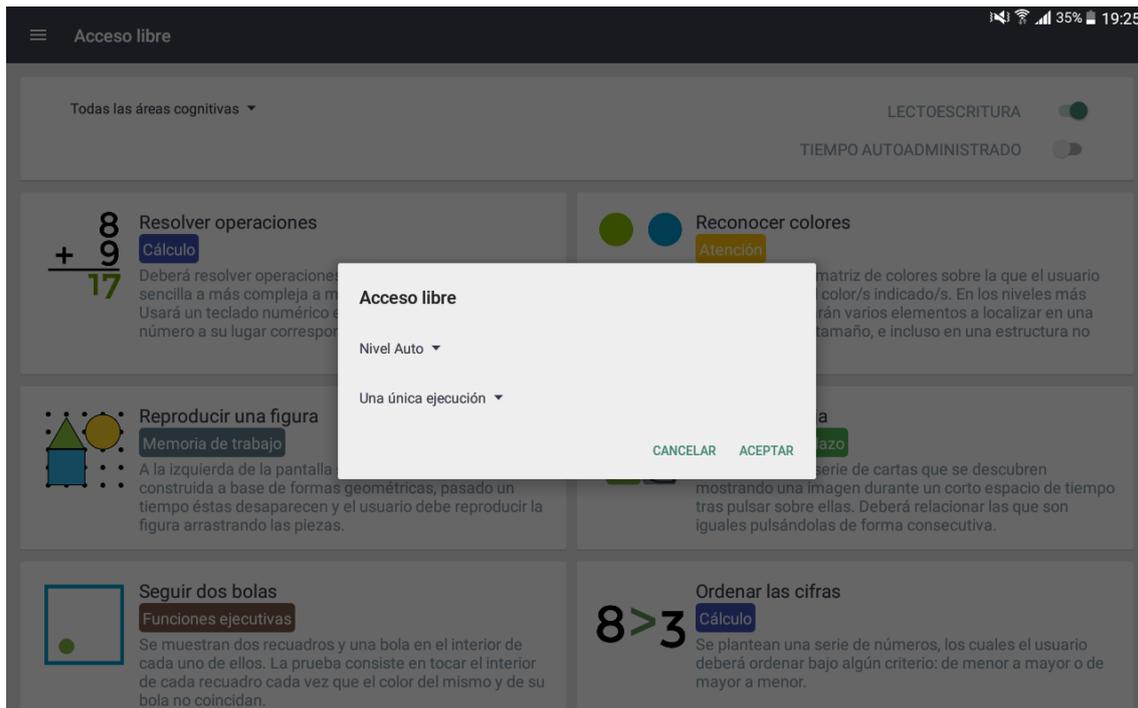
The screenshot shows the 'Acceso libre' (Free Access) screen of the Stimulus app. At the top, there is a navigation bar with a hamburger menu icon and the text 'Acceso libre'. Below this, there are two status indicators: 'TODAS LAS FUNCIONES COGNITIVAS' (All cognitive functions) and 'SIN IDENTIFICAR (USUARIO ANÓNIMO)' (Not logged in (anonymous user)). To the right, there are two toggle switches: 'LECTOESCRITURA' (Reading/Writing) which is turned on, and 'TIEMPO AUTOADMINISTRADO' (Self-administered time) which is turned off. The main area contains a grid of six exercise cards:

- Resolver operaciones** (Cálculo): Shows a math problem $\begin{array}{r} 8 \\ + 9 \\ \hline 17 \end{array}$. Description: 'Deberá resolver operaciones numéricas, que irán de más sencilla a más compleja a medida que aumenta el nivel. Usará un teclado numérico en el que arrastrará cada número a su lugar correspondiente.'
- Reconocer colores** (Atención): Shows four colored circles (green, blue, red, yellow). Description: 'Se presenta una matriz de colores sobre la que el usuario deberá señalar el color/s indicado/s. En los niveles más altos se presentarán varios elementos a localizar en una matriz de mayor tamaño, e incluso en una estructura no uniforme.'
- Reproducir una figura** (Memoria de trabajo): Shows a 2x2 grid of geometric shapes (triangle, circle, square, dot). Description: 'A la izquierda de la pantalla se representa una figura construida a base de formas geométricas, pasado un tiempo éstas desaparecen y el usuario debe reproducir la figura arrastrando las piezas.'
- Buscar la pareja** (Memoria largo plazo): Shows four house icons with different patterns. Description: 'Se exponen una serie de cartas que se descubren mostrando una imagen durante un corto espacio de tiempo tras pulsar sobre ellas. Deberá relacionar las que son iguales pulsándolas de forma consecutiva.'
- Seguir dos bolas** (Funciones ejecutivas): Shows a 2x2 grid with a green dot in the top-left cell. Description: 'Se muestran dos recuadros y una bola en el interior de cada uno de ellos. La prueba consiste en tocar el interior de cada recuadro cada vez que el color del mismo y de su...
- Ordenar las cifras** (Cálculo): Shows the numbers 8 and 3 with a greater-than sign between them. Description: 'Se plantean una serie de números, los cuales el usuario deberá ordenar bajo algún criterio: de menor a mayor o de mayor a menor.'

Obsérvese que puede filtrarse por “área cognitiva”. Por defecto está seleccionada “Todas”. En la parte superior de la pantalla. De la misma manera puede seleccionarse

En realidad, los ejercicios no trabajan una única función cognitiva de manera pura, siempre intervienen varias, aunque es habitual clasificarlas en función de aquella que tiene un mayor peso en la ejecución del ejercicio para lograr los objetivos marcados.

Tras pulsar el ejercicio deseado, aparecerá el siguiente diálogo:



Como se ha descrito anteriormente puede seleccionarse el nivel en que se desea ejecutar. Además de seleccionar el usuario que ejecutará el ejercicio. Por defecto está seleccionado el nivel auto. Los niveles van de más fácil a más difícil (hasta 10 niveles en cada ejercicio).

También se puede establecer **un tiempo determinado** (por defecto “una única ejecución” con el nº de iteraciones que haya predefinidas en el ejercicio).

Todos los ejercicios incluyen además de la **instrucción escrita**, un **audio** con la **locución** de la misma (los que hay implementados actualmente tienen carácter provisional hasta cerrarse el texto definitivo de la aplicación), así como **refuerzos** (positivos y negativos), tanto **visuales** como **auditivos**.

Actualmente hay implementados en torno a **50 ejercicios**. Aunque la plataforma tiene carácter evolutivo, es decir, se irán publicando nuevos ejercicios de forma periódica.

Todos ellos, además de tener implementados niveles de dificultad, disponen de un motor de “aleatorización” para que dos ejecuciones en el mismo nivel, nunca sean iguales.

4. Explotación de la información

Una de las bases de la herramienta, es servir de diagnóstico y monitorización, de manera que se pueda obtener un perfil del “estado cognitivo” del usuario (sin ánimo de sustituir ningún test o batería de pruebas neuropsicológicas).

A ello contribuye este último módulo de la aplicación, con el propósito de ofrecer información de la actividad realizada por el usuario en la aplicación en torno a una serie de parámetros.

4.1. Resultados

En esta pantalla, podrán generarse informes a partir de una entrada de datos. La pantalla queda dividida en dos secciones. Una formada por una tabla de resultados, y otra en la parte derecha formada por los controles para indicar esa entrada de datos.

La entrada de datos pretende ser bastante intuitiva. Hay 3 parámetros:

- **Tipo de sesión.** Planificada o libre (por defecto “ambas”).
- **Área cognitiva.** Permite acotar los resultados a los ejercicios realizados clasificados en una determinada función cognitiva (por defecto “todas”).
- **Periodo de actividad.** En realidad se apoya en dos campos: Fecha de inicio informe, y Fecha fin de informe. Por defecto, está seleccionado el último mes.

Luego, también en esta sección hay una lista de parámetros que se imprimirán, según estén marcados sus “checks” o no. Por defecto sólo está marcado el de resultado.

A cada cambio que se efectúe en este panel, debe pulsarse el botón “**aplicar**” de la parte superior del mismo para verlo reflejado en la tabla de resultados:

☰ Resultados
✓ APLICAR

Antonio García Ibáñez

Fecha	Ejercicios	Resultado	Tiempo total de sesión	Aciertos	Fallos
04/02/2016	1	100,00	1,00	100,00	0,00
04/02/2016	1	100,00	3,00	100,00	0,00
10/02/2016	3	82,00	41,00	85,67	13,67
16/02/2016	3	100,00	16,00	100,00	0,00
16/02/2016	1	100,00	3,00	100,00	0,00
16/02/2016	1	100,00	10,00	100,00	0,00
16/02/2016	1	100,00	4,00	100,00	0,00
16/02/2016	1	55,00	64,00	100,00	90,00
16/02/2016	1	75,00	32,00	75,00	0,00
17/02/2016	1	90,00	80,00	92,00	3,00
17/02/2016	1	100,00	17,00	100,00	0,00
02/03/2016	1	75,00	4,00	100,00	50,00

TIPO DE SESIÓN
Planificada y libre

ÁREA COGNITIVA
Todas las áreas cognitivas

FECHA INICIAL
03/02/2016

FECHA FINAL
03/03/2016

DATOS A MOSTRAR

Resultado

Tiempo total de sesión

Aciertos

Fallos

Fallos por omisión

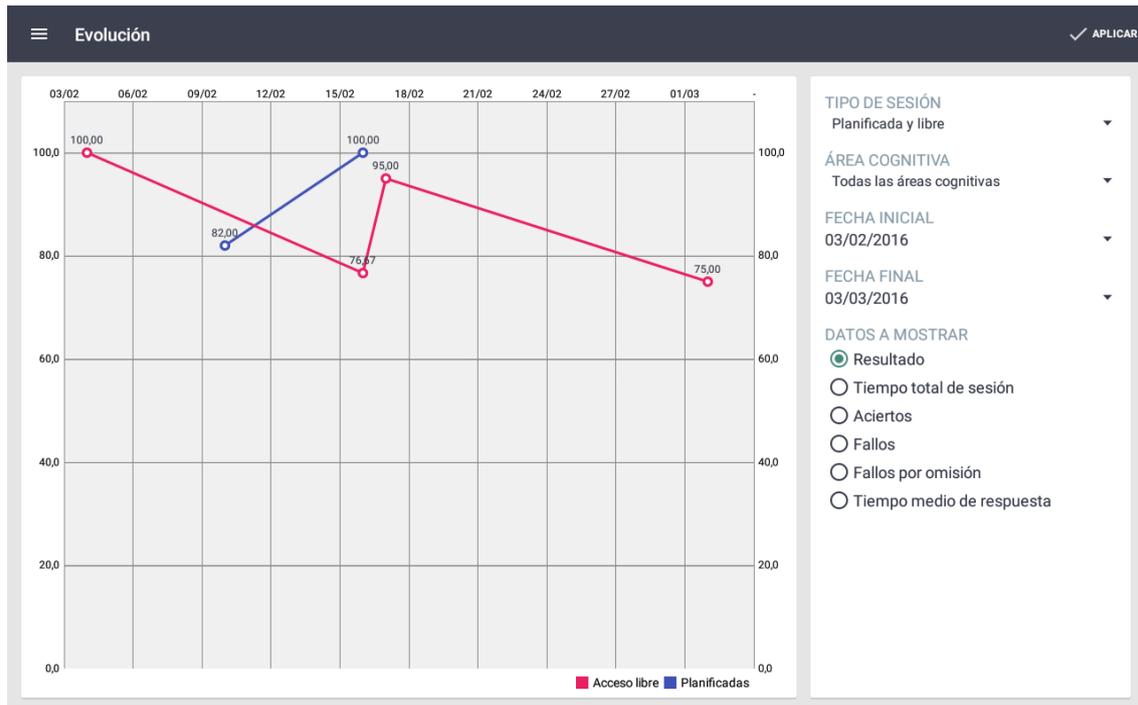
Tiempo medio de respuesta

4.2. Evolución

Por último, y siguiendo una dinámica prácticamente igual al de la pantalla anterior, se presenta esta otra. Realmente es una ampliación de la funcionalidad anterior, y es permitir la **evolución en el tiempo**, a través de las distintas sesiones, de un determinado parámetro.

La entrada de datos es igual al caso anterior. Cada punto en la gráfica representa una sesión, y pulsando sobre el propio punto, aparece el detalle de los valores.

Sólo es posible por tanto marcar **un único parámetro**.



Es posible hacer Zoom en la gráfica, como si de una imagen se tratara: marcando dos puntos con los dedos y separándolos.