

Tutorial de la App para determinar puntuaciones normalizadas de la prueba CERAD-MX considerando la edad o escolaridad

La estandarización busca restar la puntuación esperada en la población típica a la puntuación obtenida de una persona considerando ciertas variables (edad o escolaridad), con la finalidad de llevarla a 0. Luego, dividirla entre un estadístico como desviación estándar para que la varianza de los datos estandarizados sea, en teoría, igual a 1.

De este modo se espera que, si una persona pertenece a la población típica, sus puntuaciones estandarizadas se muevan al 0 y tengan una variación ± 3 . Mientras que más alejado del 0 puede tener un mejor (valores positivos) o peor (valores negativos) rendimiento en las pruebas. Se espera que las puntuaciones sigan una distribución normal con media 0 y varianza 1.

Falta poner imagen o algo

Contenido

Tutorial.....	3
Base de datos en formato xlsx.....	3
Menú.....	3
Datos de la población típica	4
Elección de datos.....	4
Previo a estandarizar	4
Subir o cargar datos.....	4
Acomodo o elección de datos.....	4
Pruebas faltantes	5
Para varias personas	5
Para una persona.....	5
Para una persona.....	5
Información sobre CERAD-MX	5
Información sobre variables de las bases precargadas	5
Definiciones de algunos estadísticos para la estandarización	5
Estandarizar datos	5
Carga base para estandarización y selección del método.....	6
Menú	6
Gráfica: puntuaciones estandarizadas de la persona	6
Gráficas sobre el modelo.....	6
Información extra	6
Carga datos principalmente estandarizados	7
Relación con la edad y escolaridad	7
Desarrollo, contacto y referencias.....	7
Grupo de trabajo.....	7
Referencias.....	7
Contacto	7

Tutorial

A forma de aclarar posibles dudas sobre el uso y la metodología de la app. Se cuenta con el presente tutorial.

Considere que de forma principal se busca estandarizar las puntuaciones de algunas tareas del CERAD-MX, pero puede ser utilizado para otras pruebas **neuropsicológicas**.

Base de datos en formato xlsx

El formato xlsx, es un tipo de archivo con el cual se puede mostrar hojas de cálculo en Microsoft Excel. Permite tener datos numéricos, texto, fechas y demás. Por lo que es útil para administrar una base de datos con toda la información de las personas evaluadas mediante la prueba CERAD-MX.

Generalmente este formato se da por defecto en Excel, pero se puede cambiar o exportar en el mismo Excel, Google sheets y R.

La app esta pensada para trabajar con la información de la edad, escolaridad, ambas en años, y las pruebas que conforman el CERAD-MX. Sin embargo, la app permite generar un archivo xlsx únicamente con esta información, para ello se extrae de otra base o bien se sube la información para una única persona.

Se hace notar que todos los archivos deben de contar con el formato xlsx. En caso contrario, la app no tendrá un buen funcionamiento. Si desconoce el formato y el orden, utilice la parte de la app 'Previo a estandarizar'.

Menú

El menú principal se muestra en la figura 1, el este tutorial comentaremos cada parte de este menú.

Figura 1	
Nota:	

Datos de la población típica

En este apartado se selecciona la población típica, es necesario para realizar la estandarización y en caso de ser necesario, reacomodar tu base de datos o subir la información de un único individuo.

Elección de datos

Si cuenta con alguna base de datos la cual es considerada como población típica la puede subir o bien seleccionar alguna de las bases precargadas. La forma de proceder se muestra en la figura 2.

Figura 2	
Nota:	

Previo a estandarizar

Aunque su base se encuentre en formato xlsx, es recomendable verificar el acomodo de tu base de datos. La cual se realiza por columnas por izquierda a derecha son: edad y escolaridad, ambas en años. Las siguientes son las tareas de la prueba CERAD-MX, si bien puede trabajar con un número de pruebas menor, por ejemplo, únicamente con la prueba MMSE. Es imprescindible contar con el mismo orden.

Para más especificaciones ver 'Subir datos'.

Subir o cargar datos

El menú para subir datos se muestra en la figura 3, según el caso.

Figura 3	
Nota:	

Al finalizar, descarga tu base, para ello pulsa el botón y guárdala en un lugar de fácil acceso o visible.

Acomodo o elección de datos

Pruebas faltantes

La app puede funcionar si se cuenta con pruebas faltantes, siempre y cuando en la base de datos a estandarizar se cuente con alguno de los dos casos

Figura 4 (crear)	
Edad, escolaridad, mmse	Edad, escolaridad, mmse (no esta, poner 0), siguiente prueba
Nota: poner 0 y no considerar en el caso derecho	

Si se selecciono **subir base con varios sujetos figura 3 izq**, agregue una columna, recomendamos que en cada fila tenga un 0. En caso contrario dejar un NA o algún otro valor. No obstante, recuerde que en su base a estandarizar no se cuenta con esa información.

Para varias personas

Si se selecciono **tal cosa o figura 3 izq** .

Figura 5	
Nota: considere ..	

Para una persona

Si se seleccionó **tal cosa o figura 3 der** .

Figura 6	
Nota: considere ..	

Para una persona

Información sobre CERAD-MX

En este apartado se muestra alguna información de la prueba.

Información sobre variables de las bases precargadas

Contamos con 3, las cuales llevan por nombre: **falta nombres**. La información es básica, muestra desde el orden de las variables, lo que miden y el valor máximo.

Definiciones de algunos estadísticos para la estandarización

En caso de desconocer, se puede verificar el tipo de estadísticos usados en algunas estandarizaciones o información en los estadísticos descriptivos.

Estandarizar datos

Se trata de la principal parte de la app

Carga base para estandarización y selección del método

En este apartado, se considera las acciones a realizar en caso de contar con datos faltantes (tipo NA); el tipo de estandarización, ya sea puntuaciones estilo Z o percentil; método estadístico para estandarizar. Esta última se cuenta con **falta (se pueden encontrar en Método)**. Además, dependiendo del método seleccionado se puede elegir o especificar.

Lo anterior se puede visualizar en la figura7

Figura 7
Nota: considere ..

Menú

El menú en esta parte se aprecia en la figura 7, donde se cuenta con: ...

Comentamos que una vez cargada al menos una base se puede visualizar los descriptivos de esa base. Una vez terminada la estandarización puede visualizar los descriptivos de estos datos.

Figura 8
Nota: considere ..

Gráfica: puntuaciones estandarizadas de la persona

En este apartado se puede visualizar las puntuaciones estandarizadas para una persona, esto puede ser de gran utilidad para comentar sobre la estandarización en su trabajo o bien, resumir la información para un paciente.

Figura 9
Nota: considere ..

Gráficas sobre el modelo

Le permite visualizar como el modelo utiliza la información de la población típica para estandarizar sus datos

Figura 10
Nota: considere ..

Información extra

En este apartado, puede subir cualquier base de datos en formato xlsx, donde únicamente contenga información numérica. Por ejemplo, su base estandarizada.

Los resultados de este apartado, nos pueden ayudar a saber como se controla el efecto de la edad y la escolaridad en los datos estandarizados. Cabe mencionar que no necesariamente se eliminan dichos efectos, por lo cual si persisten puede utilizar estas variables en su análisis.

Carga datos principalmente estandarizados

Para cargar los datos considere a siguiente figura

Figura 11
Menú en gris
Nota: considere ..

Relación con la edad y escolaridad

En la figura 12, se aprecian dos pruebas en las cuales después de la estandarización se controla el efecto y otra en la que el efecto persiste. El efecto puede persistir dado que algunas tareas pueden tener una fuerte relación con las variables de edad y escolaridad.

Figura 12	
Grafica sin efecto	Gráfica con efecto
Nota: considere ..	

Desarrollo, contacto y referencias

Grupo de trabajo

Únicamente cuenta con la información del grupo que participo en el desarrollo de esta app.

Referencias

Se cuentan con varios links para referencias de artículos, paginas web sobre alguna paquetería de R, así como las versiones de este software, paginas sobre GitHub y su documentación. Finalmente, un PDF, que muestra la estructura de la app, así como sugerencias para una futura actualización.

Contacto

El principal contacto se muestra a forma de link, Neuropsicología y Neurolingüística. Otras formas de contacto se muestran a la derecha, mientras que a la izquierda algunas páginas de Instagram sobre el grupo y el instituto.