

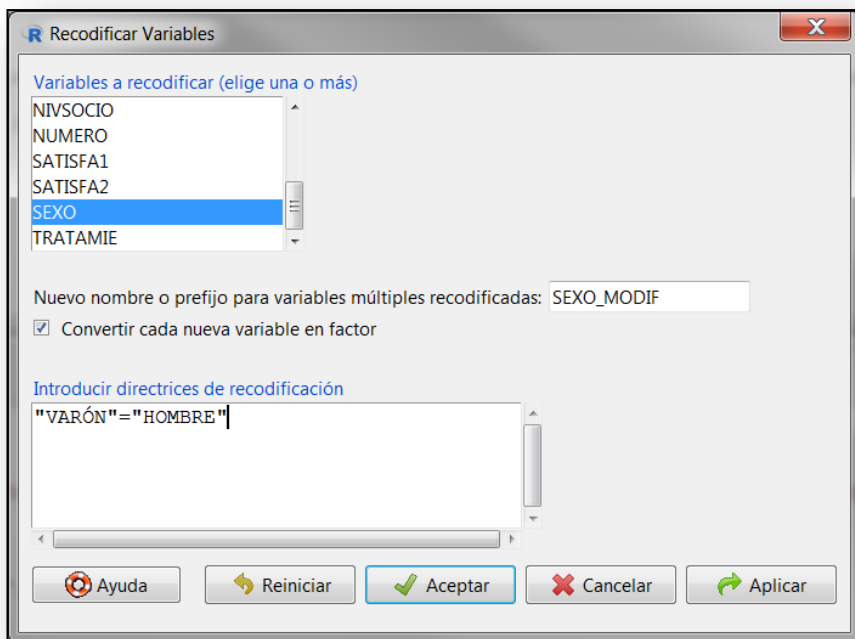


8.- MODIFICARY CREAM VARIABLES

(R COMMANDER)

8.- Modificar y crear variables

- Las opciones disponibles en R Commander para la transformación o creación de variables sobre el conjunto de datos activo se encuentran en el menú dependiente de **Datos> Modificar variables del conjunto de datos activo**.
- Recodificar una variable:** La opción **Recodificar variables ...** permite asignar nuevos valores a las variables existentes en el conjunto de datos activo, y crear nuevas variables partiendo de valores previos.
- Ejemplo:** A partir de los datos de Encuesta vamos a modificar los valores que toma la variable sexo (crear una nueva variable **SEXO_MODIF**) para cambiar la etiqueta Varón por Hombre:



	CIO	ALIMENTA	LIMPIEZA	TRATAMIE	SATISFA2	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	SEXO	MODIF
2	3	3	3	CLASICO	56	1	0	2	3	4	MUJER	
3	2	3	3	CLASICO	37	2	0	0	1	0	MUJER	
4	2	3	3	NOVEDOSO	67	0	1	4	0	0	MUJER	
6	2	2	2	CLASICO	39	0	0	0	4	0	MUJER	
7	3	4	3	NOVEDOSO	56	0	0	3	0	0	MUJER	
8	3	5	3	CLASICO	25	4	4	0	4	4	HOMBRE	
9	3	3	2	NOVEDOSO	44	0	1	2	4	2	MUJER	
10	3	2	2	CLASICO	41	0	0	2	0	1	MUJER	
11	3	2	2	NOVEDOSO	41	1	2	0	1	4	HOMBRE	
12	2	2	2	NOVEDOSO	59	0	0	4	2	1	HOMBRE	
13	2	2	2	NOVEDOSO	50	0	0	4	1	0	MUJER	
14	3	4	5	CLASICO	36	0	0	4	0	0	HOMBRE	
15	3	3	2	CLASICO	44	0	1	3	1	0	MUJER	
16	3	4	3	NOVEDOSO	45	1	0	4	0	4	MUJER	
17	2	2	2	CLASICO	40	0	0	4	0	0	MUJER	
18	1	3	2	NOVEDOSO	61	1	0	3	2	3	MUJER	
19	1	3	2	CLASICO	51	4	2	2	1	4	MUJER	
26	3	3	3	CLASICO	51	0	0	2	1	0	MUJER	
27	2	1	1	CLASICO	47	0	0	3	0	0	HOMBRE	
28	2	1	1	NOVEDOSO	67	0	0	4	0	0	MUJER	
29	4	3	2	CLASICO	43	0	0	4	1	0	MUJER	
30	1	2	2	CLASICO	38	0	0	4	0	0	MUJER	
33	2	2	2	NOVEDOSO	68	0	0	4	0	0	MUJER	
34	2	2	2	CLASICO	18	0	0	3	0	0	HOMBRE	
35	3	2	3	CLASICO	39	1	0	3	0	0	HOMBRE	
36	4	5	5	NOVEDOSO	64	0	0	4	0	0	MUJER	
37	3	2	3	CLASICO	49	0	0	4	0	0	HOMBRE	
38	3	2	3	NOVEDOSO	49	2	4	2	3	3	MUJER	
39	3	3	2	NOVEDOSO	58	2	1	3	0	4	MUJER	
40	3	3	2	CLASICO	38	2	2	1	3	3	MUJER	

8.- Modificar y crear variables

- En las reglas de asignación es suficiente indicar "valor antiguo = valor nuevo".
- Para recodificar una secuencia de valores consecutivos, pueden especificarse los valores separados por comas, o pueden utilizarse dos puntos (":") para indicar a R que recodifique todos los valores comprendidos entre ellos.
- Para recodificar varios valores es posible especificar solo algunos de ellos y recodificar el resto utilizando "else":

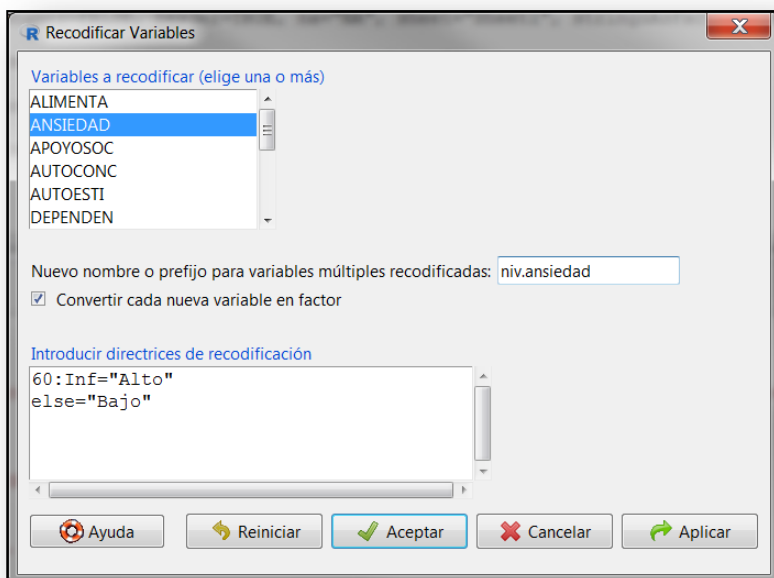
18:23, 25, 27:30=1

else = 2

- Si las variables a recodificar son factores, se habrán de indicar los valores entre comillas.
- Si se quiere reconvertir una variable de tipo factor en una variable numérica basta con especificar los nuevos valores sin el uso de apóstrofes.

8.- Modificar y crear variables

Obtener una nueva variable (**niv.ansiedad**) que me indique si el nivel de ansiedad es Alto o Bajo. Un valor por encima de 60 en la variable ANSIEDAD es alto y bajo si es inferior.

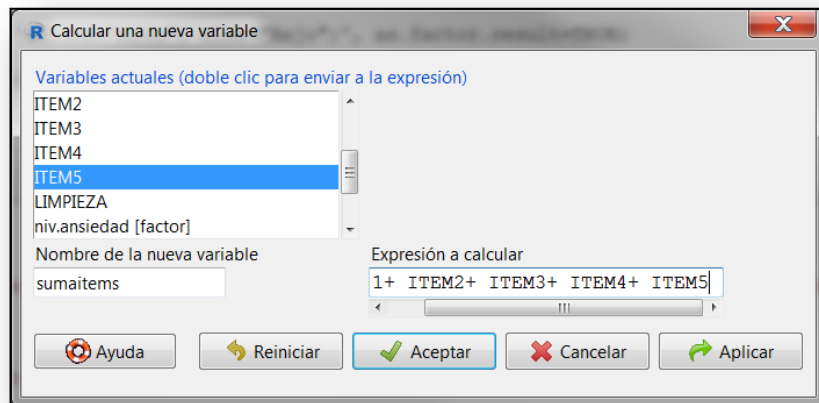


R Encuesta_sin_NA

	LIMPIEZA	TRATAMIE	SATISFA2	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	SEXO	MODIF	niv.ansiedad
2	3	CLASICO	56	1	0	2	3	4	MUJER		Alto
3	3	CLASICO	37	2	0	0	1	0	MUJER		Alto
4	3	NOVEDOSO	67	0	1	4	0	0	MUJER		Alto
6	2	CLASICO	39	0	0	0	4	0	MUJER		Alto
7	3	NOVEDOSO	56	0	0	3	0	0	MUJER		Alto
8	3	CLASICO	25	4	4	0	4	4	HOMBRE		Alto
9	2	NOVEDOSO	44	0	1	2	4	2	MUJER		Alto
10	2	CLASICO	41	0	0	2	0	1	MUJER		Alto
11	2	NOVEDOSO	41	1	2	0	1	4	HOMBRE		Alto
12	2	NOVEDOSO	59	0	0	4	2	1	HOMBRE		Alto
13	2	NOVEDOSO	50	0	0	4	1	0	MUJER		Alto
14	5	CLASICO	36	0	0	4	0	0	HOMBRE		Alto
15	2	CLASICO	44	0	1	3	1	0	MUJER		Alto
16	3	NOVEDOSO	45	1	0	4	0	4	MUJER		Alto
17	2	CLASICO	40	0	0	4	0	0	MUJER		Alto
18	2	NOVEDOSO	61	1	0	3	2	3	MUJER		Alto
19	2	CLASICO	51	4	2	2	1	4	MUJER		Alto
26	3	CLASICO	51	0	0	2	1	0	MUJER		Alto
27	1	CLASICO	47	0	0	3	0	0	HOMBRE		Bajo
28	1	NOVEDOSO	67	0	0	4	0	0	MUJER		Bajo
29	2	CLASICO	43	0	0	4	1	0	MUJER		Alto
30	2	CLASICO	38	0	0	4	0	0	MUJER		Bajo
33	2	NOVEDOSO	68	0	0	4	0	0	MUJER		Bajo
34	2	CLASICO	18	0	0	3	0	0	HOMBRE		Bajo
35	3	CLASICO	39	1	0	3	0	0	HOMBRE		Alto
36	5	NOVEDOSO	64	0	0	4	0	0	MUJER		Alto
37	3	CLASICO	49	0	0	4	0	0	HOMBRE		Bajo
38	3	NOVEDOSO	49	2	4	2	3	3	MUJER		Bajo
39	2	NOVEDOSO	58	2	1	3	0	4	MUJER		Alto
40	2	CLASICO	38	2	2	1	3	3	MUJER		Alto

8.- Modificar y crear variables

- **Crear una nueva variable:** La opción Calcular una nueva variable permite crear nuevas variables mediante transformaciones, combinaciones de variables ya existentes o por medio de operaciones algebraicas.
- La nueva variable será añadida como columna al conjunto de datos activo.
- Generar una nueva variable (**sumaitems**) a partir de la suma de las puntuaciones obtenidas por los participantes en las variables item1, item2, item3, item4 e item5.



	RATAMIE	SATISFA2	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	SEXO	MODIF	niv.ansiedad	sumaitems
1	OVEDOSO	51	3	0	2	0	0	HOMBRE		Alto	5
2	CLASICO	56	1	0	2	3	4	MUJER		Alto	10
3	CLASICO	37	2	0	0	1	0	MUJER		Alto	3
4	OVEDOSO	67	0	1	4	0	0	MUJER		Alto	5
5	CLASICO	41	1	0	4	0	0	HOMBRE		Alto	5
6	CLASICO	39	0	0	0	4	0	MUJER		Alto	4
7	OVEDOSO	56	0	0	3	0	0	MUJER		Alto	3
8	CLASICO	25	4	4	0	4	4	HOMBRE		Alto	16
9	OVEDOSO	44	0	1	2	4	2	MUJER		Alto	9
10	CLASICO	41	0	0	2	0	1	MUJER		Alto	3
11	OVEDOSO	41	1	2	0	1	4	HOMBRE		Alto	8
12	OVEDOSO	59	0	0	4	2	1	HOMBRE		Alto	7
13	OVEDOSO	50	0	0	4	1	0	MUJER		Alto	5
14	CLASICO	36	0	0	4	0	0	HOMBRE		Alto	4
15	CLASICO	44	0	1	3	1	0	MUJER		Alto	5
16	OVEDOSO	45	1	0	4	0	4	MUJER		Alto	9
17	CLASICO	40	0	0	4	0	0	MUJER		Alto	4
18	OVEDOSO	61	1	0	3	2	3	MUJER		Alto	9
19	CLASICO	51	4	2	2	1	4	MUJER		Alto	13
20	CLASICO	73	3	3	0	4	3	MUJER		Bajo	13
21	CLASICO	32	0	0	4	0	0	MUJER		Alto	4
22	OVEDOSO	59	0	0	4	0	0	MUJER		Alto	4
23	CLASICO	49	1	0	4	0	0	HOMBRE		Bajo	5
24	OVEDOSO	69	0	0	4	1	0	HOMBRE		Bajo	5
25	CLASICO	46	0	0	4	0	0	HOMBRE		Alto	4
26	CLASICO	51	0	0	2	1	0	MUJER		Alto	3
27	CLASICO	47	0	0	3	0	0	HOMBRE		Bajo	3
28	OVEDOSO	67	0	0	4	0	0	MUJER		Bajo	4
29	CLASICO	43	0	0	4	1	0	MUJER		Alto	5
30	CLASICO	38	0	0	4	0	0	MUJER		Bajo	4

8.- Modificar y crear variables

- **Funciones algebraicas:**

$+$, $-$, $*$, $/$ (Suma, Resta, Multiplicación, División)

abs (Valor absoluto)

asin, acos, atan (Inversas de las funciones trigonométricas)

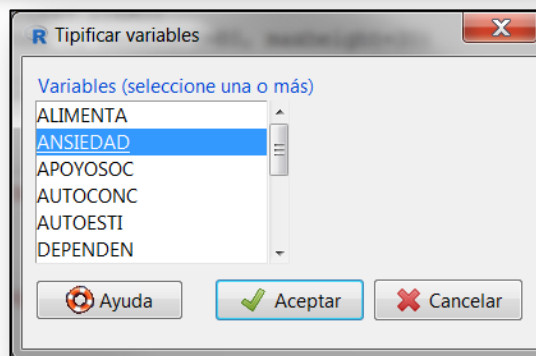
exp, log (Exponencial y logaritmo natural)

round (Redondea)

sin, cos, tan (Funciones trigonométricas)

sqrt(), ^ (Raíz cuadrada, Potencia)

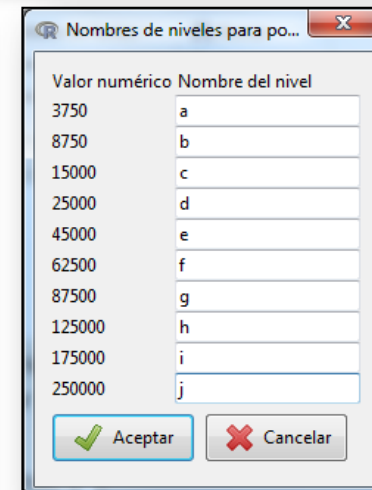
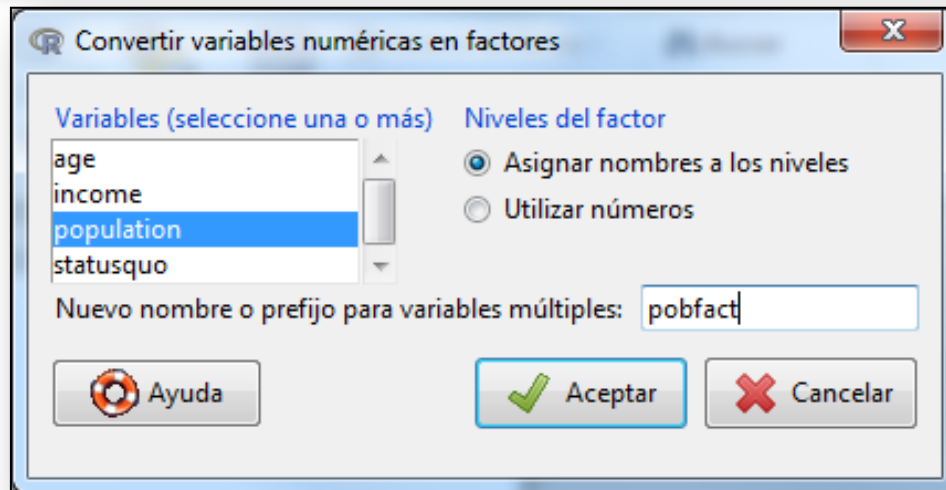
- **Tipificar una variable:** La opción **Tipificar Variables ...** crea una variable tipificada que se añade como nueva variable en el conjunto de datos activo. El nombre por defecto de esta nueva variable está formado por el nombre de la variable origen antepuesta por Z.



Z.ANSIEDAD
1.6132077849
1.5154771032
0.3915742644
0.3915742644
-0.2436751662
-0.0482138029
0.7824969910
0.9779583542
0.8802276726
0.4893049461
0.4893049461

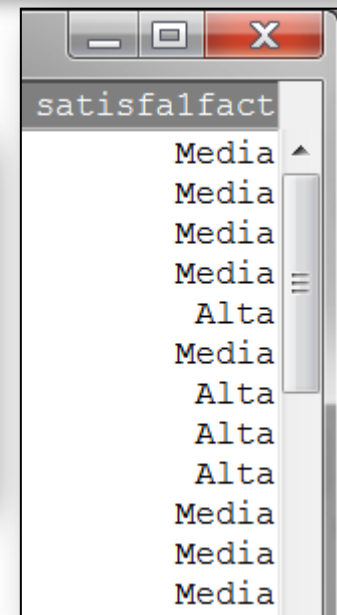
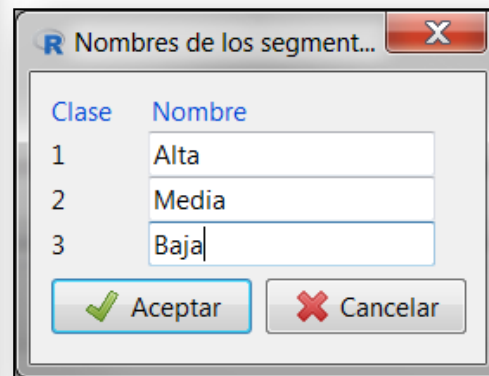
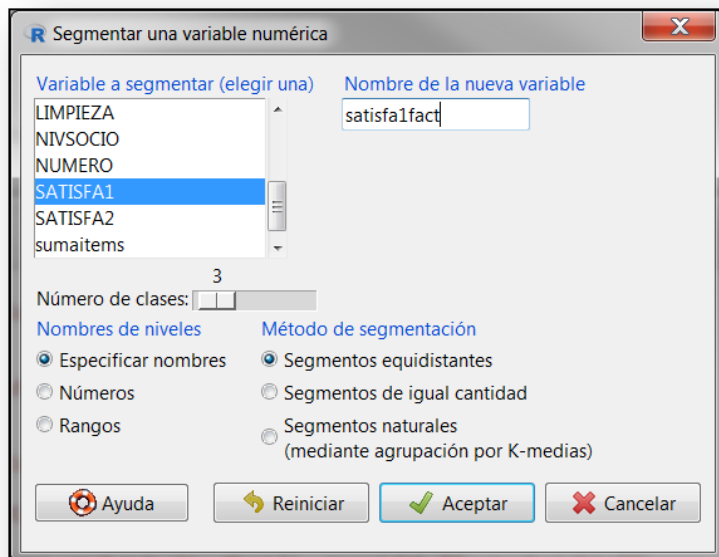
8.- Modificar y crear variables

- **Convertir una variable numérica en factor** : Un factor es una variable categórica con un número de niveles finito que se utiliza habitualmente para clasificar y reorganizar datos.
- En el cuadro de diálogo seleccionamos la variable que queremos convertir en factor, le asignamos un nuevo nombre (o se mantiene el antiguo), y definimos las etiquetas para cada uno de sus niveles, o simplemente numeramos cada uno de ellos. La nueva variable queda integrada en el conjunto de datos activo.
- Si cargamos el fichero chile del paquete car podemos convertir la variable **población** a un factor. El factor lo guardamos en la variable **poblafact** de forma que:



8.- Modificar y crear variables

- **Segmentar una variable numérica:** La opción de segmentación crea categorías a partir de los valores de una variable numérica.
- Segmentar una variable numérica abre una ventana de diálogo en la que se seleccionará la variable origen, se le asignará un nuevo nombre, y se definirán los criterios para ejecutar la categorización en un número de clases que definirá el investigador. La variable resultante es un factor.
- Vamos a categorizar la variable `satisfa1` del conjunto de datos Encuesta en una nueva variable (**`satisfa1fact`**) con 3 clases equidistantes.



8.- Modificar y crear variables

- **Reordenar los niveles de un factor :** Por defecto los niveles de un factor se almacenan siguiendo un orden alfanumérico; por lo tanto "Mujer" precedería a "Varón" o "1" precedería a "2".
 - El orden de los niveles del factor es importante porque determina el orden en que aparecerán las etiquetas en las tablas o gráficos en los que vayan a utilizarse.
 - Para imponer un orden predeterminado se utiliza la opción **Reordenar niveles de factor**.
- **Renombrar variables:** Esta opción permite asignar un nuevo nombre de variable a otra ya existente.
- **Eliminar variables:** Esta opción es útil para eliminar variables del conjunto de datos. Basta para ello seleccionar del cuadro de diálogo la/s variable/s a eliminar.