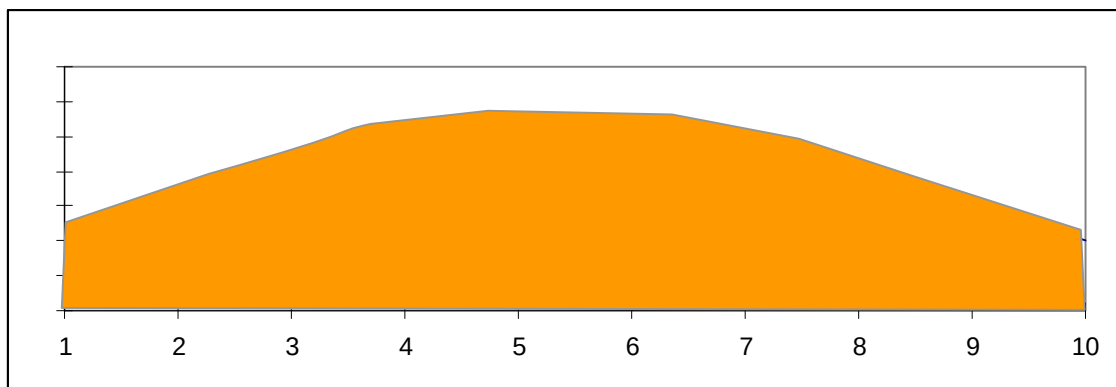


Tema 7: La variabilidad total frente a la variabilidad de la mayoría: la curtosis

Tema 7. Práctica nº 1

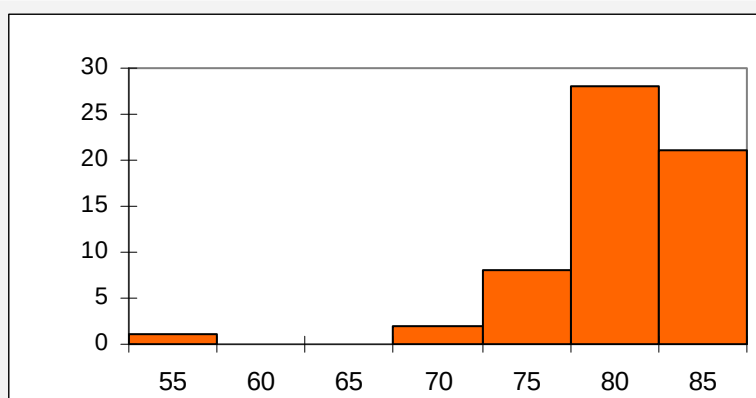


La gráfica superior es un polígono de frecuencias que representa la distribución de valores una variable hipotética ¿Consideras que, sea cual fuere la variable, el promedio sería una medida representativa de la distribución? Razona la respuesta.

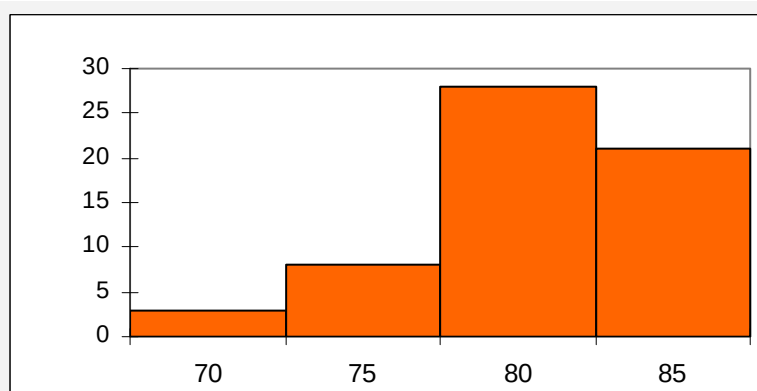
Tema 7. Práctica nº 2

El histograma que figura a continuación ha sido elaborado con los datos de la esperanza de vida al nacer, pertenecientes a un conjunto de países que el Banco Mundial considera como países de renta alta. Se trata en total de sesenta naciones en las que la esperanza de vida al nacer varía entre los 50,2 y 80,1 años. Un vistazo al histograma basta para advertir que esta elevada variabilidad del rango se debe a la presencia de un valor extremo. Concretamente, es el dato perteneciente a Guinea Ecuatorial, con una esperanza de vida al nacer de 50,2 años, el responsable del alargamiento de la distribución.

Esperanza de vida al nacer. Países de renta alta



Para elaborar el segundo histograma, hemos eliminado el valor extremo, es decir, el dato correspondiente a Guinea Ecuatorial.



A continuación, te ofrecemos el listado de descriptores que has aprendido a utilizar a lo largo del curso:

Todos los datos		Sin el valor extremo	
Media	77,78	Media	78,25
Mediana	79,05	Mediana	79,10
Desviación estándar	4,82	Desviación estándar	3,21
Curtosis	15,41	Curtosis	0,52
Coeficiente de asimetría	-3,27	Coeficiente de asimetría	-0,96
Rango	32,41	Rango	14,28
Mínimo	50,23	Mínimo	68,35
Máximo	82,63	Máximo	82,63
Cuenta	60	Cuenta	59

El objetivo ahora es que hagas una descripción de la variabilidad de la variable analizada, utilizando los resultados de los descriptores y de que expliques cómo

afecta la presencia de un valor extremo a los resultados del coeficiente de asimetría y de la curtosis.

País	2008
Equatorial Guinea	50,2274878
Greenland	68,3541463
Trinidad and Tobago	69,3392683
Latvia	72,2382927
Saudi Arabia	73,1190488
Bahamas, The	73,4854634
Estonia	73,9731707
Hungary	74,0090244
French Polynesia	74,4873659
Aruba	74,6889756
Slovak Republic	74,8107317
Poland	75,5331707
Guam	75,6242683
Bahrain	75,9114878
Croatia	75,9121951
Oman	75,9132195
Qatar	75,9420976
Netherlands Antilles	76,033122
New Caledonia	76,115122
Barbados	77,0089024
Czech Republic	77,2112195
Brunei Darussalam	77,3640976
United Arab Emirates	77,7480732
Kuwait	77,9696341
United States	78,4390244
Puerto Rico	78,5589268
Denmark	78,7004878
Virgin Islands (U.S.)	78,9303415
Slovenia	78,9739024
Bermuda	79,0038049
Channel Islands	79,1049512
Portugal	79,2497561
Malta	79,6409756
Cyprus	79,6614878
Finland	79,7919512
Korea, Rep.	79,8326829
Ireland	79,8568293
United Kingdom	79,9033659

Greece	79,9631707
Germany	80,0885366
Belgium	80,109561
New Zealand	80,1512195
Netherlands	80,4007317
Austria	80,447561
Luxembourg	80,5246341
Macao SAR, China	80,6691463
Norway	80,7414634
Singapore	80,7414634
Canada	80,964878
Israel	81,002439
Spain	81,0880488
Sweden	81,2371707
Australia	81,395122
France	81,5204878
Iceland	81,575122
Italy	81,9452098
Switzerland	82,1617073
Hong Kong SAR, China	82,3397561
Japan	82,587561
Liechtenstein	82,6341463

Fuente: Base de datos del Banco Mundial

[http://databank.worldbank.org/ddp/editReport?REQUEST_SOURCE=search
&CNO=2&country=&series=SP.DYN.LE00.IN&period=](http://databank.worldbank.org/ddp/editReport?REQUEST_SOURCE=search&CNO=2&country=&series=SP.DYN.LE00.IN&period=)