

ANEXO I: ENCUESTA DE COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

Datos generales

- 1) Género de la persona (marque con una X la casilla correspondiente)

Mujer
Hombre

- 2) Edad

- 3) Tipo de hogar (solo, compartido con amigos, en pareja, hogar monoparental, hogar biparental)

- 4) Número de miembros que componen su hogar

- 5) Nivel de estudios (universitarios, bachiller, grado medio o grado superior, ESO,...)

- 6) Barrio en el que se encuentra el hogar

- 7) Ingresos mensuales del hogar, si tiene, en una escala

0 a 1500€	<input type="checkbox"/>
1500 a 2500€	<input type="checkbox"/>
2500 a 3500€	<input type="checkbox"/>
3500 a 4500€	<input type="checkbox"/>
4500 a 6000€	<input type="checkbox"/>
Más de 6000€	<input type="checkbox"/>

Valores (principios morales)

- 8) ¿Usted piensa qué todos debemos cuidar y respetar el medioambiente? Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

9) ¿Usted piensa qué el trato debe ser igualitario hacia las personas, aun siendo éstas desconocidas? Donde 0= “Totalmente en desacuerdo” y 10= “Totalmente de acuerdo”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

10) ¿Usted considera importante el liderazgo y tener influencia sobre otras personas? Donde 0= “Totalmente en desacuerdo” y 10= “Totalmente de acuerdo”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

11) ¿Usted piensa qué es importante tener mucho dinero? Donde 0= “Totalmente en desacuerdo” y 10= “Totalmente de acuerdo”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Concienciación (responsabilidad para con el medioambiente riesgos futuros)

12) ¿Usted colabora con organizaciones o proyectos para el sostenimiento y cuidado del medioambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

13) ¿Usted se preocupa de las noticias e informaciones sobre el medioambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

14) Ordene según su criterio, quién debería contribuir más al cuidado y protección del medioambiente. Donde 1= “menos contribución” y 4= “mayor contribución”

Gobierno	
Empresas	
Hogares	
Organizaciones medio ambientales	

15) Ordene según su criterio, los problemas más importantes de la economía española. Donde 1= “menos importante” y 5=”más importante”

Población desempleada	
Fracaso escolar	

Productividad	
Desgaste del medio ambiente	
Sistema de pensiones	

16) Ordene qué políticas deberían establecerse para el cuidado del medioambiente:
Donde 1= “menos importante” y 5=“más importante”

Obligar a las empresas para que tengan plantas de tratamiento de aguas	
Prohibir la emisión de humos y gases de las empresas	
Regular la emisión de gases de los vehículos	
Prohibir las bolsas de plástico de los comercios	
Impedir la tala de árboles en los bosques y ciudades	

Comportamiento de la unidad familiar

- Reciclaje

17) ¿Usted recicla los residuos (papel, plásticos y vidrios)? Donde 0=nunca y 10=siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

18) ¿Usted recicla las pilas, cartuchos de tinta y el aceite? Donde 0=nunca y 10=siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

19) ¿Usted recicla los medicamentos caducados? Donde 0=nunca y 10= siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

20) ¿Usted piensa que el espacio es un problema a la hora de reciclar? Donde 0= “totalmente en desacuerdo” y 10= “completamente de acuerdo”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

21) ¿Usted piensa que la distancia a los contenedores específicos impide el reciclaje? Donde 0= “totalmente en desacuerdo” y 10= “completamente de acuerdo”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

22) ¿Usted piensa que, en general, los hogares desconocen cómo hay que reciclar? Donde 0= “totalmente en desacuerdo” y 10= “completamente de acuerdo”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Ahorro de energía y agua

23) ¿Usted aprovecha al máximo la luz solar? Donde 0= nunca y 10= siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

24) ¿En invierno, tiene una actitud eficiente con la calefacción (entendiéndose: no abrir ventanas cuando está puesta, apagarla si no hay nadie en el hogar, etc.)? Donde 0= “actitud nada eficiente” y 10= “actitud muy eficiente”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

25) ¿Usted tiene una actitud eficiente con la electricidad (entendiéndose por ejemplo: apagar la luz cuando no se está utilizando, desenchufar electrodomésticos que no estén en funcionamiento, etc.)? Donde 0= “actitud nada eficiente” y 10= “actitud muy eficiente”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

26) ¿Usted tiene una actitud eficiente con el uso del agua (entendiéndose por ejemplo: cerrar el grifo mientras te cepillas los dientes, ducharse en vez de bañarse, etc.)? Donde 0= “actitud nada eficiente” y 10= “actitud muy eficiente”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Consumo

27) ¿Usted adquiere habitualmente productos ecológicos alimenticios? Donde 0=nada habitual y 10=muy habitual

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

28) ¿Usted utiliza bombillas de bajo consumo? Donde 0=nunca y 10=siempre

0	1	2	3	4	5	6x	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	----

29) ¿Usted compra productos reciclados, tales como papel? Donde 0=nunca y 10=siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Transporte

30) ¿Usted utiliza habitualmente la bicicleta? Donde 0=nunca y 10=siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

31) ¿Usted conduce de forma eficiente, intentando reducir el consumo de combustible? Donde 0=nunca y 10= siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

32) ¿Usted utiliza habitualmente el transporte urbano? Donde 0=nunca y 10=siempre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

33) Ordene el medio transporte por el uso que realiza. Donde 1=menos frecuente y 5=más frecuente

Coche	
Autobús	
Bicicleta	
Taxi	
Tranvía	

ANEXO II: ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Variable 1: “Género del encuestado”

Como muestra la tabla de frecuencia y el gráfico circular hay más encuestadas que encuestados. Esto es debido a que en el análisis previo a la realización de la encuesta, se observó, para cada junta municipal de Zaragoza, la cantidad de mujeres y hombres sobre el total y se concluyó la superioridad numérica de mujeres.

Tabla AII 1. Frecuencia de la variable 1

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	98	49,0
Mujer	102	51,0
Total	200	100,0

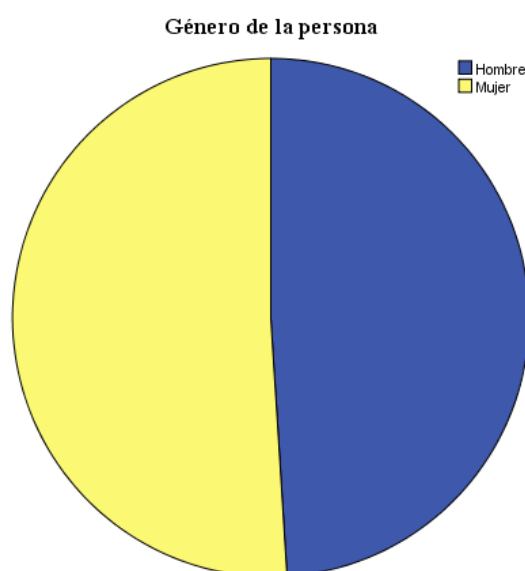


Figura AII 1. Gráfico circular de la variable 1

Variable 2: “Edad del encuestado”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la edad media del encuestado es 46,54, está por debajo de la mediana (47) lo que es indicativa de asimetría negativa, no obstante, si dividimos el coeficiente de asimetría entre el error (0.172) el cociente resultante está en el intervalo (-1,96; 1,96) por lo que se concluye que la variable es simétrica. Además, fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable platicúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis

negativo, por el cociente entre el mismo y su error (0,342), al ser menor de -1,96 y por el QQplot, al tener forma de S invertida.

$$\text{Contraste de asimetría} \rightarrow \frac{-0.074}{0.172} = -0,43$$

$$\text{Contraste de curtosis} \rightarrow \frac{-1,057}{0.342} = -3,09$$

Tabla AII 2. Estadísticos descriptivos de la variable_2

	Estadístico	
Media	46,54	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	44,89
	Límite superior	48,18
Media recortada al 5%	46,59	
Mediana	47,00	
Varianza	138,954	
Desviación estándar	11,788	
Mínimo	22	
Máximo	71	
Rango	49	
Rango intercuartil	19	
Asimetría	-,074	
Curtosis	-1,057	

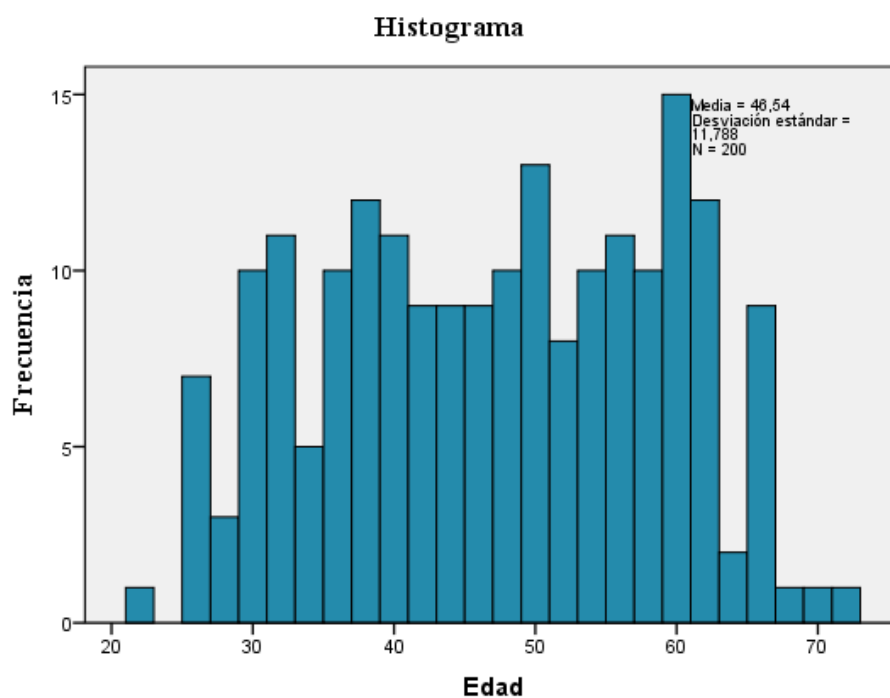


Figura AII 2. Histograma de la variable 2

Tabla AII 3. Contraste Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Edad	,077	200	,006

a. Corrección de significación de Lilliefors

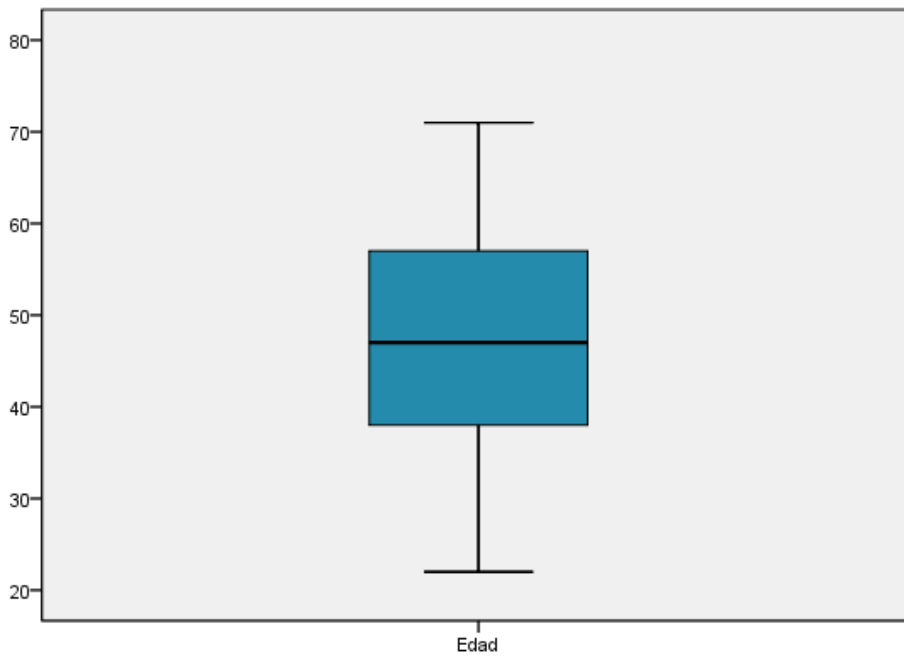


Figura AII 3. Diagrama de caja de la variable 2

Gráfico Q-Q normal de Edad

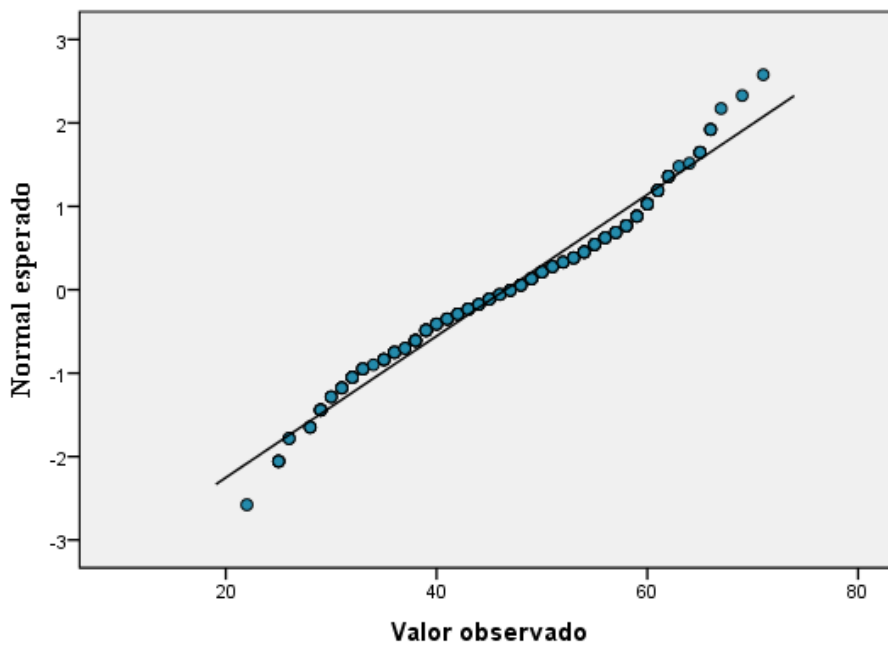


Figura AII 4. Gráfico Q-Q normal de la variable 2

Variable 3: “*Tipo de hogar del encuestado*”

Se observa que el tipo de hogar más frecuente entre los encuestados es el hogar biparental, seguido del hogar en pareja.

Tabla AII 4. Frecuencia de la variable 3

	Frecuencia	Porcentaje
Solo	9	4,5
Sompartido con amigos	4	2,0
En pareja	46	23,0
Hogar monoparental	23	11,5
Hogar biparental	118	59,0
Total	200	100,0

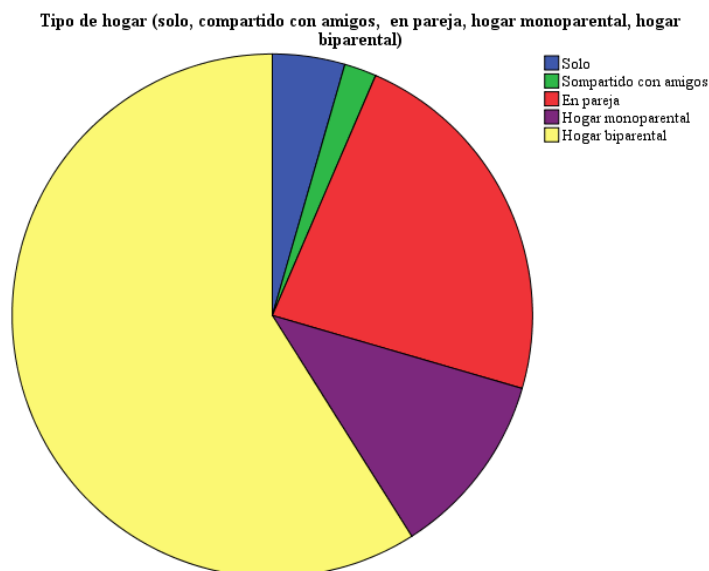


Figura AII 5. Gráfico circular de la variable 3

Variable 4: “*Número de miembros que componen su hogar*”

La tabla de frecuencia muestra que el nº de miembros del hogar del encuestado más frecuentes son 3 y 2 seguido de cerca de 4 miembros.

Tabla AII 5. Frecuencia de la variable 4

	Frecuencia	Porcentaje
1	10	5,0
2	65	32,5
3	66	33,0
4	52	26,0
5	7	3,5
Total	200	100,0

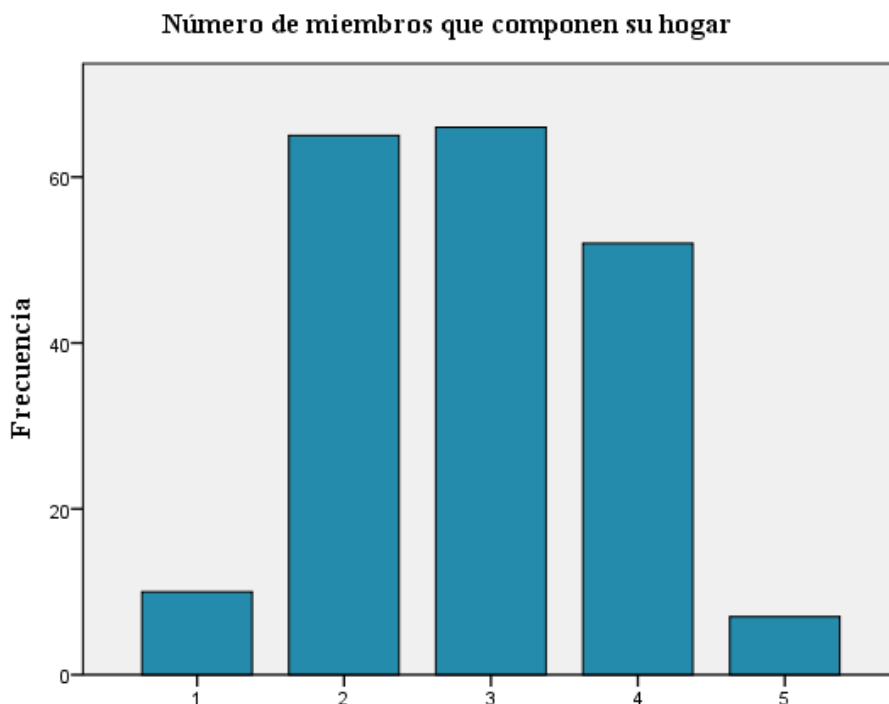


Figura AII 6. Diagrama de barras de la variable 4

Variable 5: *“Nivel de estudios del encuestado”*

Como muestra la tabla el nivel de estudios predominante es el universitario con un 34,5%, seguido muy de cerca de la formación profesional 30,5%, en último lugar se encuentran los encuestados que sólo han estudiado hasta la educación secundaria obligatoria 6%.

Tabla AII 6. Frecuencia de la variable 5

	Frecuencia	Porcentaje
Universitarios	69	34,5
Bachiller-Grado Superior	35	17,5
FP-Grado medio	61	30,5
ESO	12	6,0
Primarios	23	11,5
Total	200	100,0

Nivel de estudios (universitarios, bachiller, grado medio o grado superior, ESO,...)

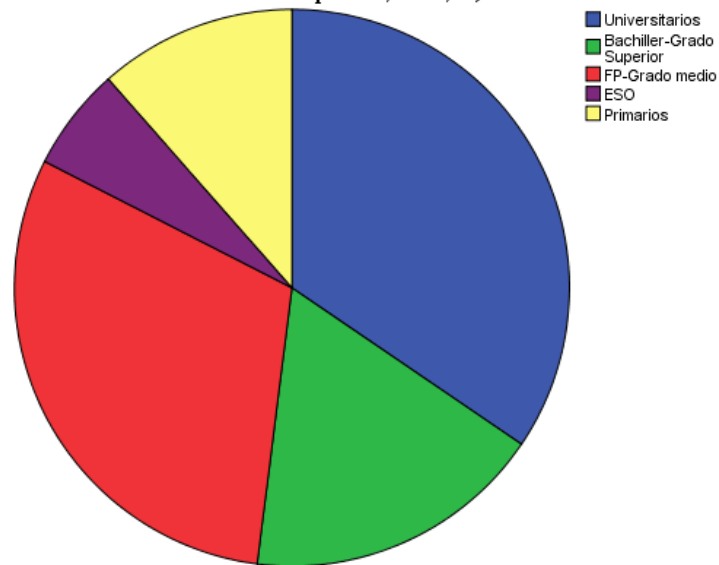


Figura AII 7. Gráfico circular de la variable 5

Variable 6: “Barrio en el que se encuentra el hogar”

La frecuencia de cada barrio venía determinada por el muestreo aleatorio realizado anteriormente.

Tabla AII 7. Frecuencia de la variable 6

	Frecuencia	Porcentaje
Casco histórico	15	7,5
Centro	15	7,5
Delicias	32	16,0
Universidad	15	7,5
Casablanca	12	6,0
San José	19	9,5
Las fuentes	12	6,0
Almozara	9	4,5
Miralbueno	4	2,0
Oliver-Valdefierro	11	5,5
Torrero-La Paz	13	6,5
Actur-Rey Fernando	16	8,0
El Rabal	23	11,5
Santa Isabel	4	2,0
Total	200	100,0

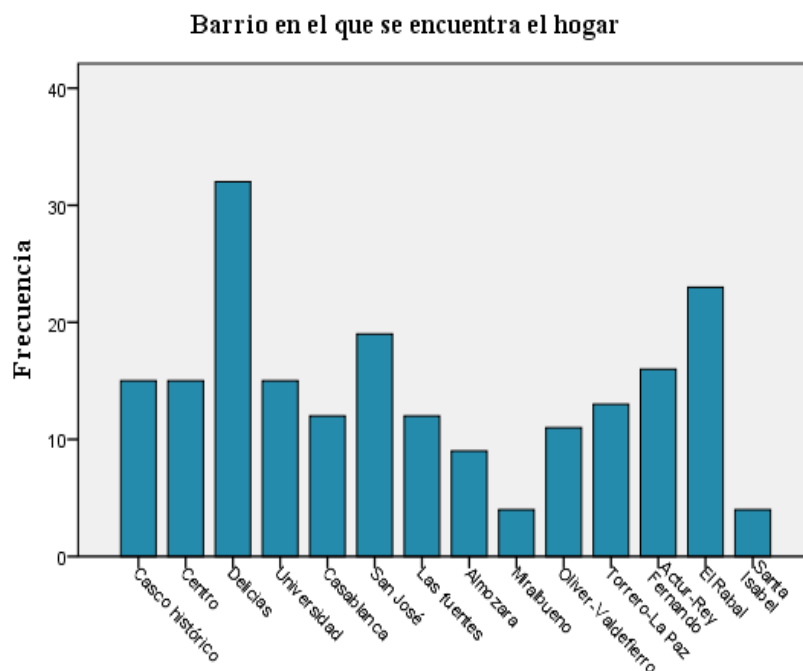


Figura AII 8. Diagrama de barras de la variable 6

Variable 7: “Ingresos mensuales del hogar”

Como muestra la tabla los ingresos mensuales más frecuentes de los encuestados son 1500 a 2500€ y 2500 a 3500€.

Tabla AII 8. Frecuencia de la variable 7

	Frecuencia	Porcentaje
0 a 1500€	16	8,0
1500 a 2500€	86	43,0
2500 a 3500€	67	33,5
3500 a 4500€	21	10,5
más de 4500€	10	5,0
Total	200	100,0



Figura AII 9. Diagrama de barras de la variable 7

Variable 8: “¿Usted piensa que todos debemos cuidar y respetar el medioambiente?
Donde 0= Totalmente en desacuerdo y 10= Totalmente de acuerdo”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media de esta variable 9,63 está por debajo de la mediana (10) lo que es indicativa de asimetría negativa, corroborada por el coeficiente negativo de asimetría y por el cociente entre el mismo y el error (0,172). Además, fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable leptocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis positivo, por el cociente entre el mismo y su error (0,342), al ser mayor de 1,96.

El contraste de Kolmogorov-Smirnov rechaza la hipótesis nula de normalidad debido a los problemas de asimetría y curtosis.

$$\text{Contraste de asimetría} \rightarrow \frac{-1,871}{0,172} = -10,88$$

$$\text{Contraste de curtosis} \rightarrow \frac{3,052}{0,342} = 8,92$$

Tabla AII 9. Estadísticos descriptivos de la variable 8

		Estadístico
Media		9,63
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,54
	Límite superior	9,72
Media recortada al 5%		9,72
Mediana		10,00
Varianza		,455
Desviación estándar		,675
Mínimo		7
Máximo		10
Rango		3
Rango intercuartil		1
Asimetría		-1,871
Curtosis		3,052

Tabla AII 10. Contraste Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
¿Usted piensa que todos debemos cuidar y respetar el medio ambiente? Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"	,433	200	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Histograma

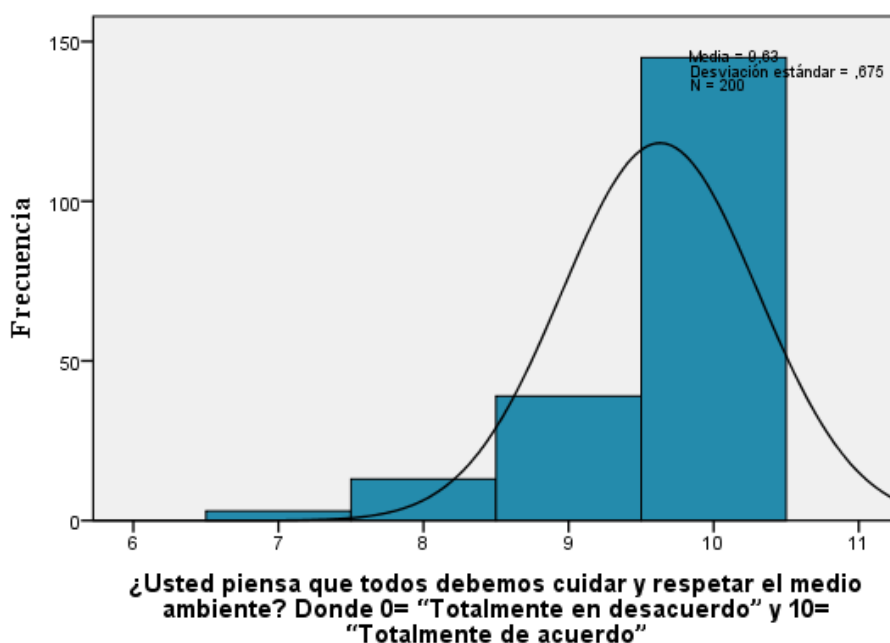


Figura AII 10. Histograma de la variable 8

Gráfico Q-Q normal de ¿Usted piensa que todos debemos cuidar y respetar el medio ambiente?
 Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"

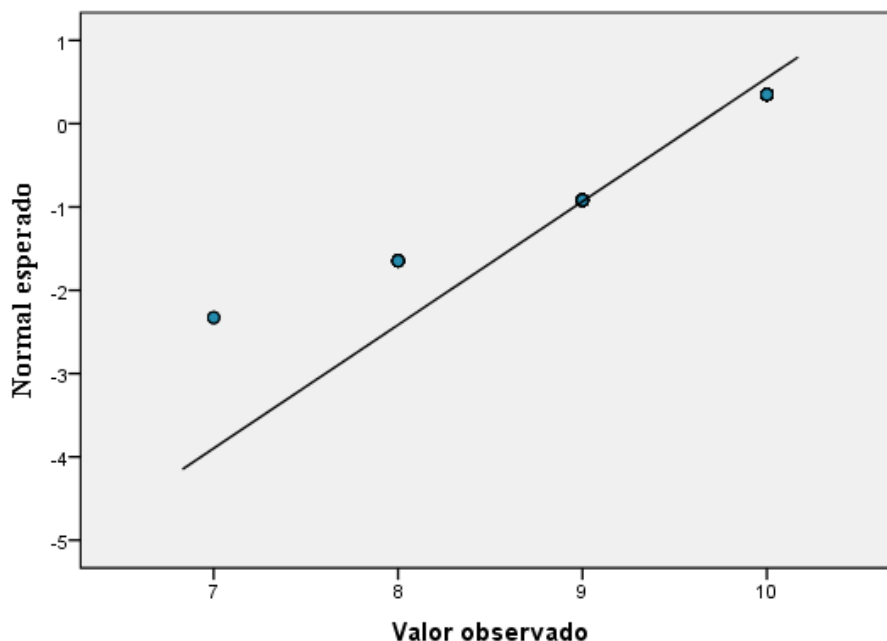


Figura AII 11. Gráfico Q-Q normal de la variable 8

Variable 9: “¿Usted piensa qué el trato debe ser igualitario hacia las personas, aun siendo éstas desconocidas? Donde 0= Totalmente en desacuerdo y 10= Totalmente de acuerdo”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media de ésta variable 6,88, está por debajo de la mediana (7) lo que es indicativa de asimetría negativa, corroborada por el coeficiente negativo de asimetría, no obstante, si dividimos el coeficiente de asimetría entre el error (0.172) el cociente resultante está en el intervalo (-1,96; 1,96) por lo que se concluye que la variable es simétrica. Además, fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable platocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis negativo, por el cociente entre él mismo y su error (0,342), al ser menor de -1,96 al 5% y menor de -2,58 al 1%, y por el QQplot, al tener forma de S invertida.

El contraste de Kolmogorov-Smirnov rechaza la hipótesis nula de normalidad debido al problema de curtosis.

$$\text{Contraste de asimetría} \rightarrow \frac{-0,070}{0,172} = -0,41$$

$$\text{Contraste de curtosis} \rightarrow \frac{-1,005}{0,342} = -2,94$$

Tabla AII 11. Estadísticos descriptivos de la variable 9

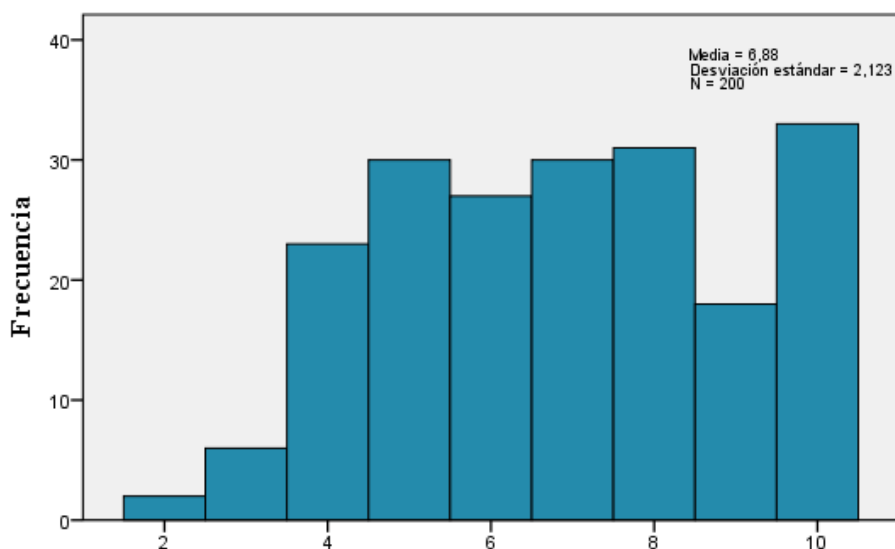
		Estadístico
Media		6,88
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6,58
	Límite superior	7,18
Media recortada al 5%		6,92
Mediana		7,00
Varianza		4,508
Desviación estándar		2,123
Mínimo		2
Máximo		10
Rango		8
Rango intercuartil		4
Asimetría		-,070
Curtosis		-1,005

Tabla AII 12. Contraste Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
¿Usted piensa que el trato debe ser igualitario hacia las personas, aun siendo éstas desconocidas. Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"	,117	200	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Histograma



¿Usted piensa que el trato debe ser igualitario hacia las personas, aun siendo éstas desconocidas. Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"

Figura AII 12. Histograma de la variable 9

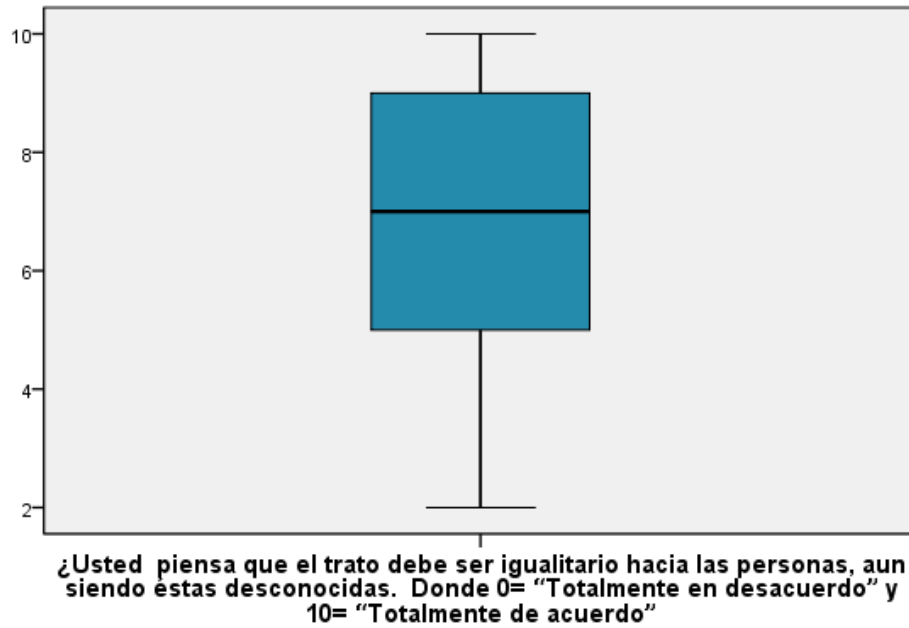


Figura AII 13. Diagrama de caja de la variable 9

Gráfico Q-Q normal de ¿Usted piensa que el trato debe ser igualitario hacia las personas, aun siendo éstas desconocidas. Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"

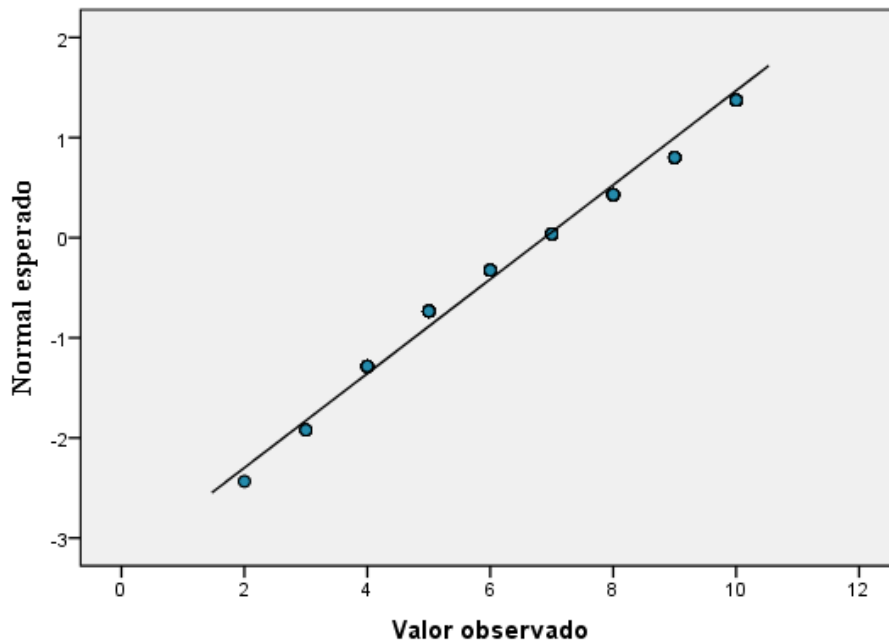


Figura AII 14. Gráfico Q-Q normal de la variable 9

Variable 10: “¿Usted considera importante el liderazgo y tener influencia sobre otras personas? Donde 0= Totalmente en desacuerdo y 10= Totalmente de acuerdo”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media de ésta variable 5,75, está por debajo de la mediana (6) lo que es indicativa de asimetría negativa, corroborada por el coeficiente negativo de asimetría y por el cociente entre éste y el error (0.172) a un nivel de significación del 5 %, en contraste al 1% que estaría en el intervalo de simetría. Además, fijándonos en el coeficiente de curtosis positivo podríamos deducir que estamos ante una variable leptocúrtica, sin embargo, por el cociente entre él mismo y su error (0,342) se encuentra en el intervalo de mesocúrtosis al 5% y 1% de significatividad. Si observamos el gráfico QQ-plot vemos que se asemeja bastante al gráfico de una normal.

Como vemos el contraste de Kolmogorov-Smirnov es muy sensible a rechazar la hipótesis nula de normalidad ya que al 1% de significación no presenta problemas de asimetría ni curtosis.

$$\text{Contraste de asimetría} \rightarrow \frac{-0,349}{0,172} = -2,03$$

$$\text{Contraste de curtosis} \rightarrow \frac{0,618}{0,342} = 1,81$$

Tabla AII 13. Estadísticos descriptivos de la variable 10

	Estadístico	
Media	5,75	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5,49
	Límite superior	6,01
Media recortada al 5%	5,78	
Mediana	6,00	
Varianza	3,565	
Desviación estándar	1,888	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	2	
Asimetría	-,349	
Curtosis	,618	

Tabla AII 14. Contraste Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
¿Usted considera importante el liderazgo y tener influencia sobre otras personas? Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"	,133	200	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Histograma

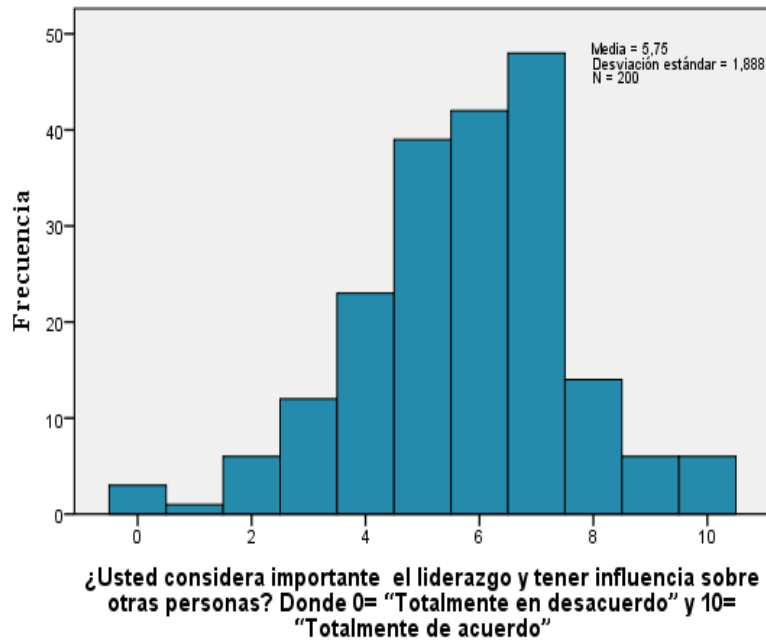


Figura AII 15. Histograma de la variable 10

Gráfico Q-Q normal de ¿Usted considera importante el liderazgo y tener influencia sobre otras personas? Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"

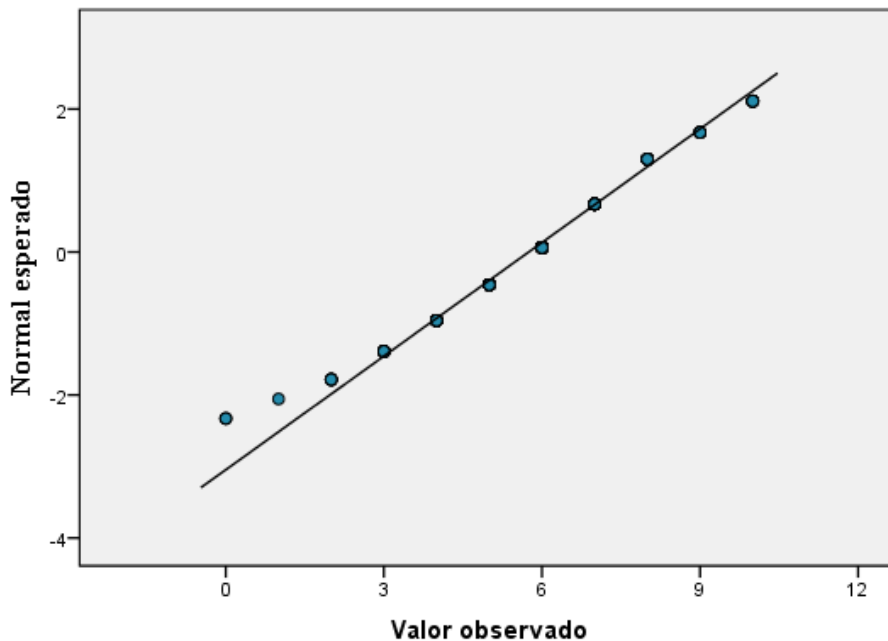


Figura AII 16. Gráfico Q-Q normal de la variable 10

Variable 11: “¿Usted piensa qué es importante tener mucho dinero? Donde 0= Totalmente en desacuerdo y 10= Totalmente de acuerdo”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media de ésta variable 5,58, está por debajo de la mediana (6) lo que es indicativa de asimetría negativa, corroborada por el coeficiente negativo de asimetría y por el cociente entre éste y el error (0.172) a un nivel de significación del 1 y 5. Además, fijándonos en el histograma podríamos deducir que estamos ante una variable leptocúrtica confirmado por el coeficiente de curtosis positivo, por el cociente entre él mismo y su error (0,342) y por el gráfico QQ-plot al tener forma de S.

El contraste de Kolmogorov-Smirnov rechaza la hipótesis nula de normalidad debido al problema de asimetría y curtosis.

$$\text{Contraste de asimetría} \rightarrow \frac{-0,676}{0,172} = -3,93$$

$$\text{Contraste de curtosis} \rightarrow \frac{1,881}{0,342} = 5,5$$

T

Tabla AII 15. Estadísticos descriptivos de la variable 11

	Estadístico	
Media	5,58	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5,35
	Límite superior	5,80
Media recortada al 5%	5,65	
Mediana	6,00	
Varianza	2,658	
Desviación estándar	1,630	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	1	
Asimetría	-,676	
Curtosis	1,881	

Tabla AII 16. Contraste Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
¿Usted piensa que es importante tener mucho dinero? Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"	,202	200	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Histograma

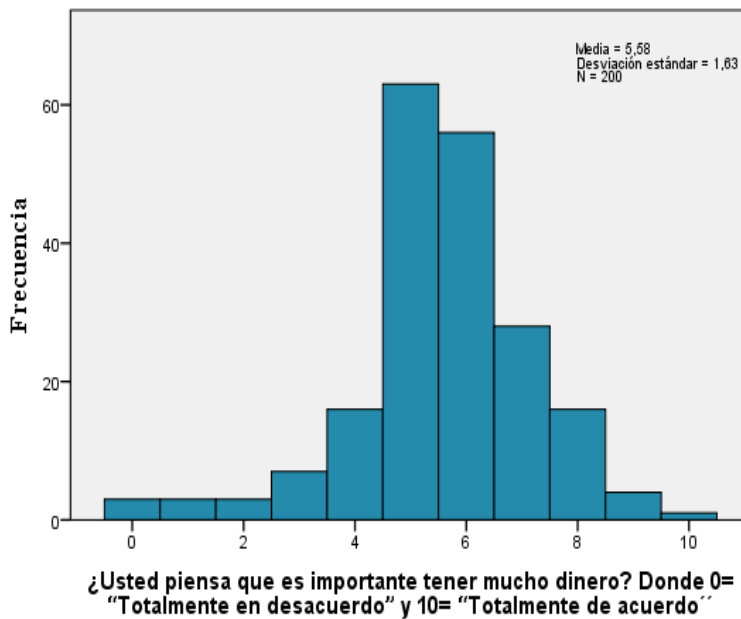


Figura AII 17. Histograma de la variable 11

Gráfico Q-Q normal de ¿Usted piensa que es importante tener mucho dinero? Donde 0= "Totalmente en desacuerdo" y 10= "Totalmente de acuerdo"

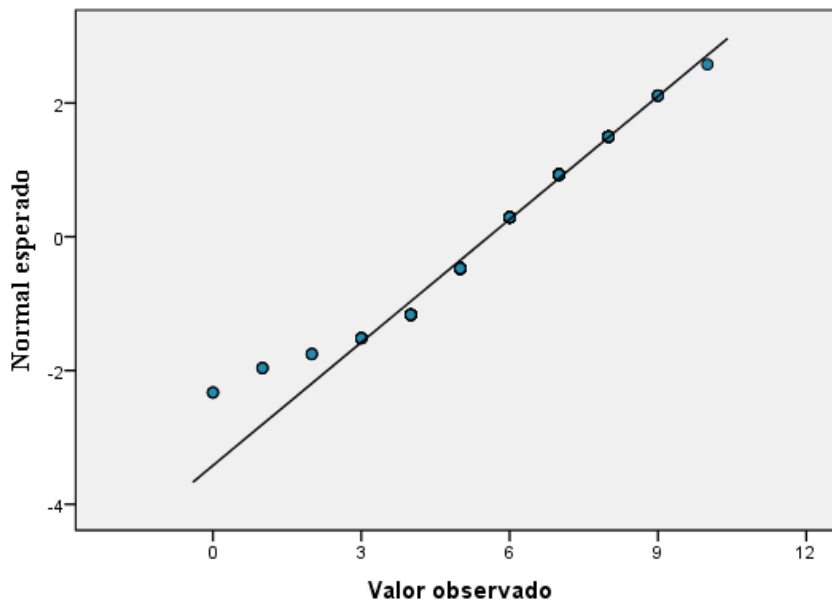


Figura AII 18. Gráfico Q-Q normal de la variable 11

Variable 12: “¿Usted colabora con organizaciones o proyectos para el sostenimiento y cuidado del medioambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media de ésta variable 1,74, está por encima de la mediana (1) lo que es indicativa de asimetría positiva, corroborada por el coeficiente positivo de asimetría y por el cociente entre éste y el error (0.172) a un nivel de significación del 1 y 5%. Además, fijándonos en el histograma podríamos deducir que estamos ante una variable leptocúrtica confirmado por el coeficiente de curtosis positivo y por el cociente entre él mismo y su error (0,342).

El contraste de Kolmogorov-Smirnov rechaza la hipótesis nula de normalidad debido al problema de asimetría y curtosis.

$$\text{Contraste de asimetría} \rightarrow \frac{1,538}{0,172} = 8,94$$

$$\text{Contraste de curtosis} \rightarrow \frac{2,292}{0,342} = 6,70$$

Tabla AII 17. Estadísticos descriptivos de la variable 12

	Estadístico	
Media	1,74	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,46
	Límite superior	2,02
Media recortada al 5%	1,51	
Mediana	1,00	
Varianza	4,002	
Desviación estándar	2,001	
Mínimo	0	
Máximo	9	
Rango	9	
Rango intercuartil	2	
Asimetría	1,538	
Curtosis	2,292	

Tabla AII 18. Contraste KolmogorovSmirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
¿Usted colabora con organizaciones o proyectos para el sostenimiento y cuidado del medio ambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre	,213	200	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Gráfico Q-Q normal de ¿Usted colabora con organizaciones o proyectos para el sostenimiento y cuidado del medio ambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre

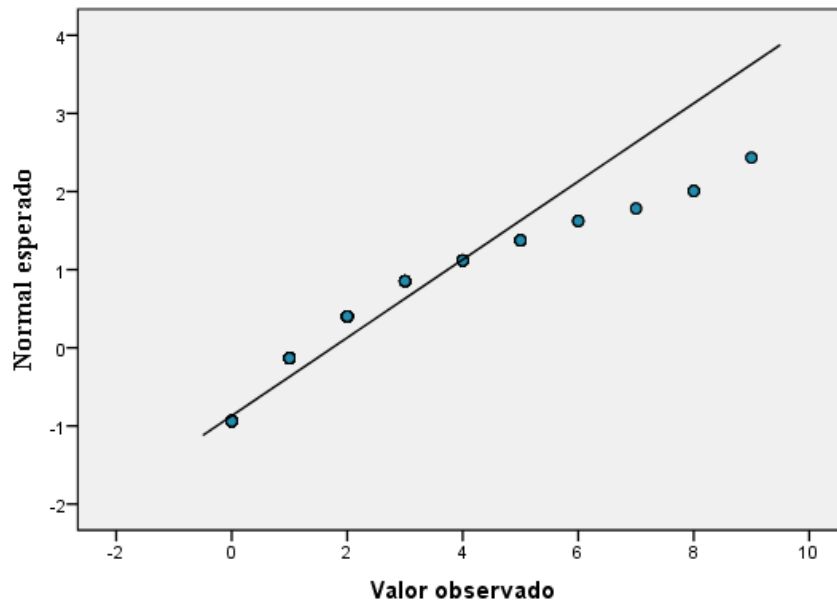


Figura AII 19. Gráfico Q-Q normal de la variable 12

Histograma

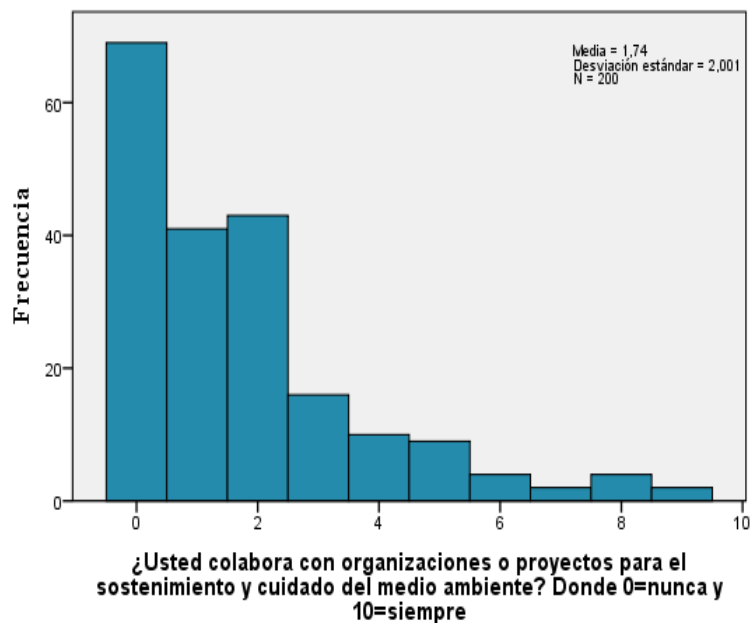


Figura AII 20. Histograma de la variable 12

Variable 13: “¿Usted se preocupa de las noticias e informaciones sobre el medioambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 7,09. El coeficiente de asimetría es negativo indicativo de asimetría negativa corroborada por el cociente entre éste y el error (0.172). Además, fijándonos en el histograma podríamos deducir que estamos ante una variable leptocúrtica confirmado por el coeficiente de curtosis positivo y por el cociente entre él mismo y su error (0,342) al 5%, sin embargo al 1% de significación estaríamos ante una variable mesocúrtica.

El contraste de Kolmogorov-Smirnov rechaza la hipótesis nula de normalidad debido al problema de asimetría y curtosis.

$$\text{Contraste de asimetría} \rightarrow \frac{-0,781}{0,172} = -4,54$$

$$\text{Contraste de curtosis} \rightarrow \frac{0,707}{0,342} = 2,07$$

Tabla AII 19. Estadísticos descriptivos de la variable 13

	Estadístico
Media	7,09
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior
	6,82 7,36
Media recortada al 5%	7,20
Mediana	7,00
Varianza	3,831
Desviación estándar	1,957
Mínimo	0
Máximo	10
Rango	10
Rango intercuartil	2
Asimetría	-,781
Curtosis	,707

Tabla AII 20. Contraste Kolmogorov -Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
¿Usted se preocupa de las noticias e informaciones sobre el medio ambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre	,167	200	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

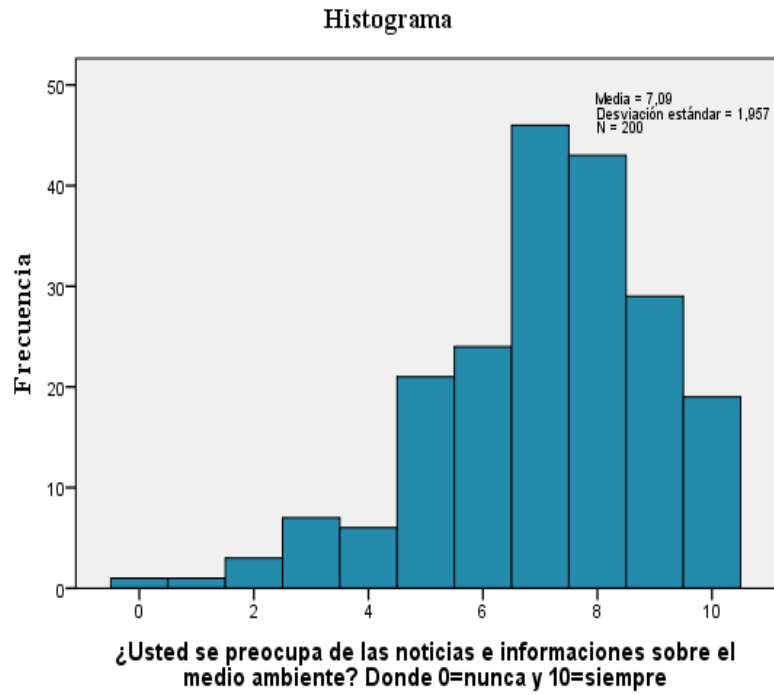


Figura AII 21. Histograma de la variable

Gráfico Q-Q normal de ¿Usted se preocupa de las noticias e informaciones sobre el medio ambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre

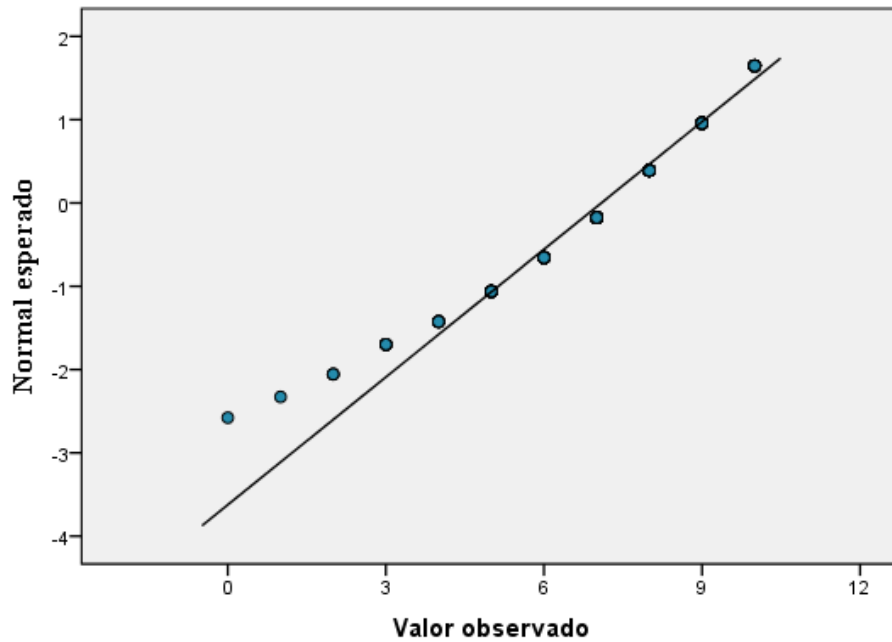


Figura AII 22. Gráfico Q-Q normal de la variable 13

Variable 14_G: “Valoración de la contribución que debería realizar el gobierno en el cuidado y protección del medioambiente.”

En la tabla de frecuencia de la variable 14_G se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la contribución que en su opinión debería tener el gobierno (donde 1=menor y 4=mayor). En consecuencia, podemos ver que los niveles predominantes son 3 y 4, por lo que nos permite deducir que los encuestados consideran que el gobierno es quién debería contribuir más al cuidado y protección del medioambiente.

Tabla AII 21. Frecuencia de la variable 14_G

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	10	5,0
	2	24	12,0
	3	66	33,0
	4	100	50,0
	Total	200	100,0

Valoración de la contribución al cuidado y protección del medioambiente que debería adoptar el gobierno (1=menor y 4=mayor)

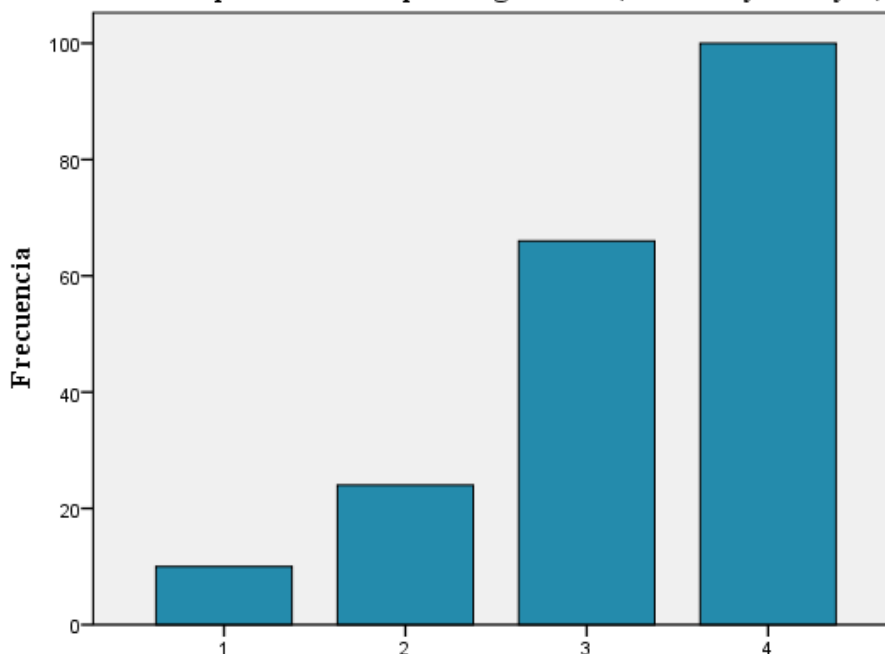


Figura AII 23. Diagrama de barras de la variable14_G

Variable 14_E: “Las empresas son quiénes deberían contribuir más al cuidado y protección del medioambiente.”

En la tabla de frecuencia de la variable 14_E se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la contribución que en su opinión deberían tener las empresas (donde 1=menor y 4=mayor). Los niveles predominantes son 3 y 4, por lo que podemos deducir que los encuestados piensan que las empresas son quiénes deberían contribuir más al cuidado del medioambiente.

T
Tabla AII 22. Frecuencia de la variable 14_E

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	2	1,0
	2	30	15,0
	3	89	44,5
	4	79	39,5
	Total	200	100,0

Valoración de la contribución al cuidado y protección del medioambiente que deberían adoptar las empresas (1=menor y 4=mayor)

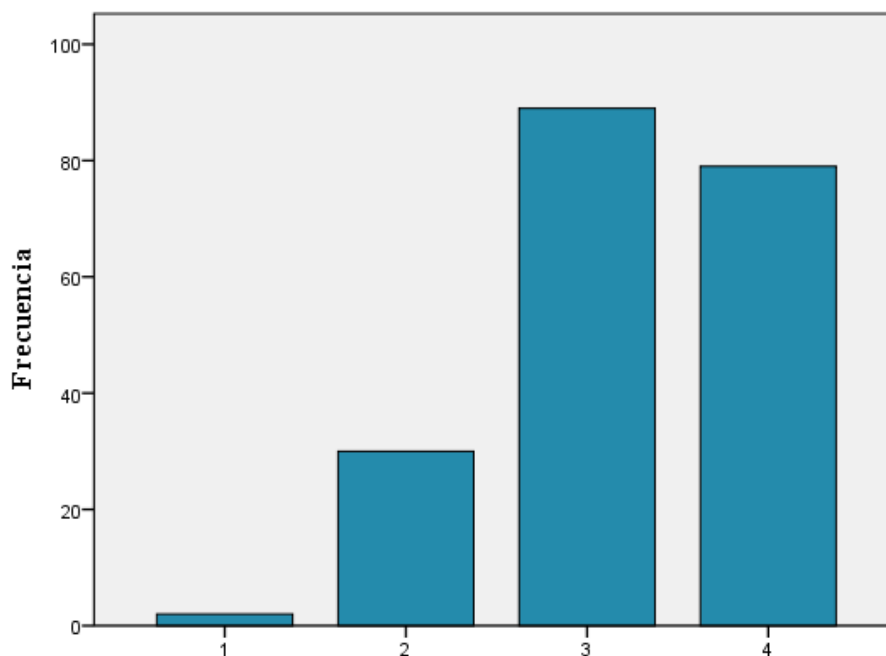


Figura AII 24. Diagrama de la variable 14_E

Variable 14_H: “Los hogares son quiénes deberían contribuir más al cuidado y protección del medioambiente.”

En la tabla de frecuencia de la variable 14_H se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la contribución que en su opinión deberían tener los hogares (donde 1=menor y 4=mayor). En este caso vemos que el nivel predominante es el 1, haciendo constancia de que la mayoría de los encuestados piensan que quién menos debería contribuir al cuidado del medioambiente son los hogares.

Tabla AII 23. Frecuencia de la variable 14_H

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	131	65,5
	2	50	25,0
	3	15	7,5
	4	4	2,0
	Total	200	100,0

Valoración de la contribución al cuidado y protección del medioambiente que deberían adoptar los hogares (1=menor y 4=mayor)

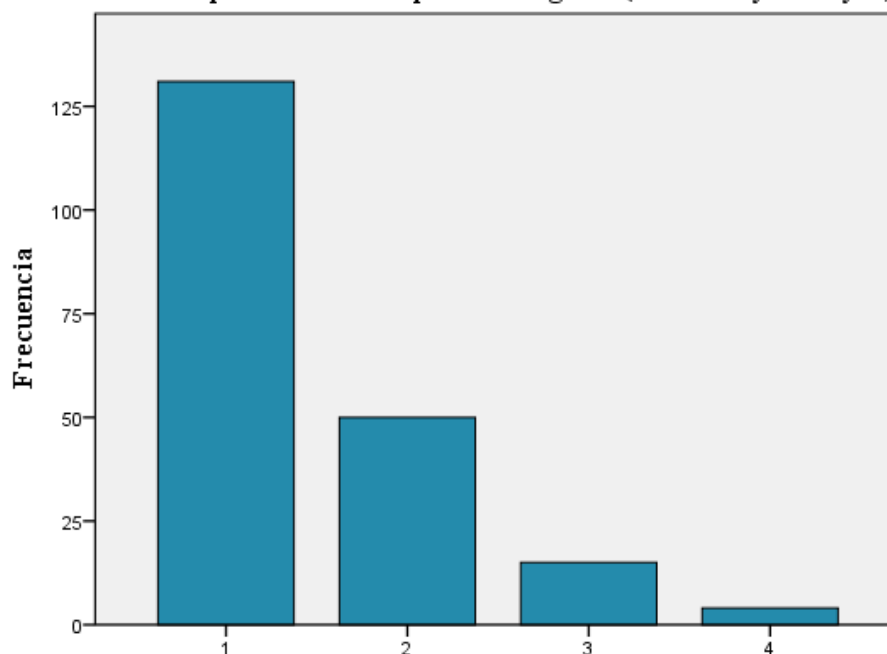


Figura AII 25. Diagrama de barras de la variable 14_H

Variable 14_O: “Las organizaciones medioambientales son quiénes deberían contribuir más al cuidado y protección del medioambiente.”

En la tabla de frecuencia de la variable 14_O se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la contribución que en su opinión deberían tener las organizaciones medioambientales (donde 1=menor y 4=mayor). Los niveles que predominan en este caso son 1 y 2, por lo que deducimos que los encuestados piensan que las organizaciones medioambientales son quiénes menos deberían contribuir al cuidado del medioambiente.

Tabla AII 24. Frecuencia de la variable 14_O

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	57	28,5
	2	96	48,0
	3	30	15,0
	4	17	8,5
	Total	200	100,0

Valoración de la contribución al cuidado y protección del medioambiente que deberían adoptar las organizaciones medioambientales (1=menor y 4=mayor)

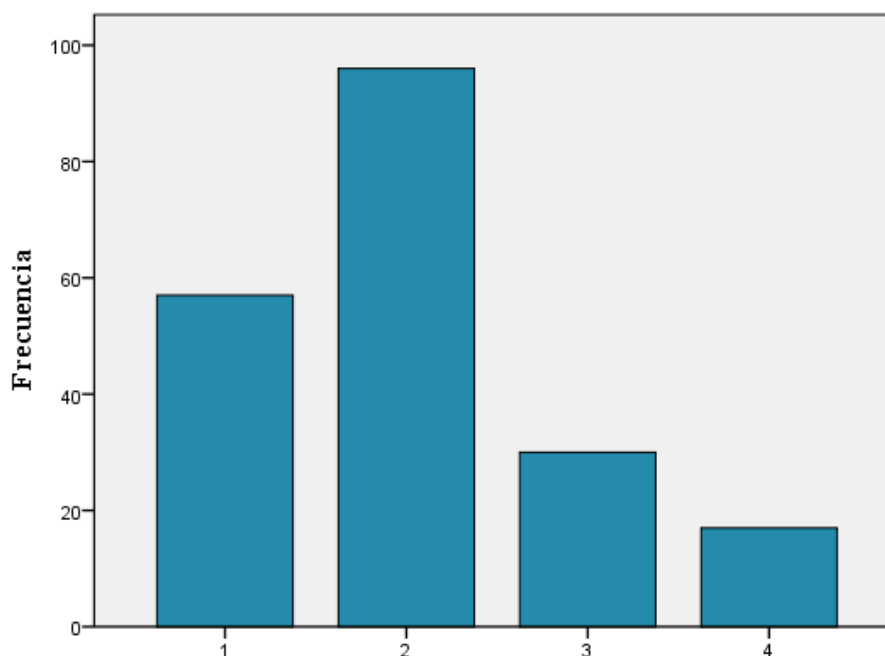


Figura AII 26. Diagrama de barras de la variable 14_O

Variable 15_PD: “La población desempleada como problema de la economía española”

En la tabla de frecuencia de la variable 15_PD se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la importancia que en su opinión tiene el problema de la población desempleada en la economía española (donde 1=menor y 5=mayor). Como podemos deducir de los datos, prácticamente la mayoría de los encuestados consideran el paro como el principal problema de nuestra economía.

Tabla AII 25. Frecuencia de la variable 15_PD

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 1	1	,5
3	1	,5
4	18	9,0
5	180	90,0
Total	200	100,0

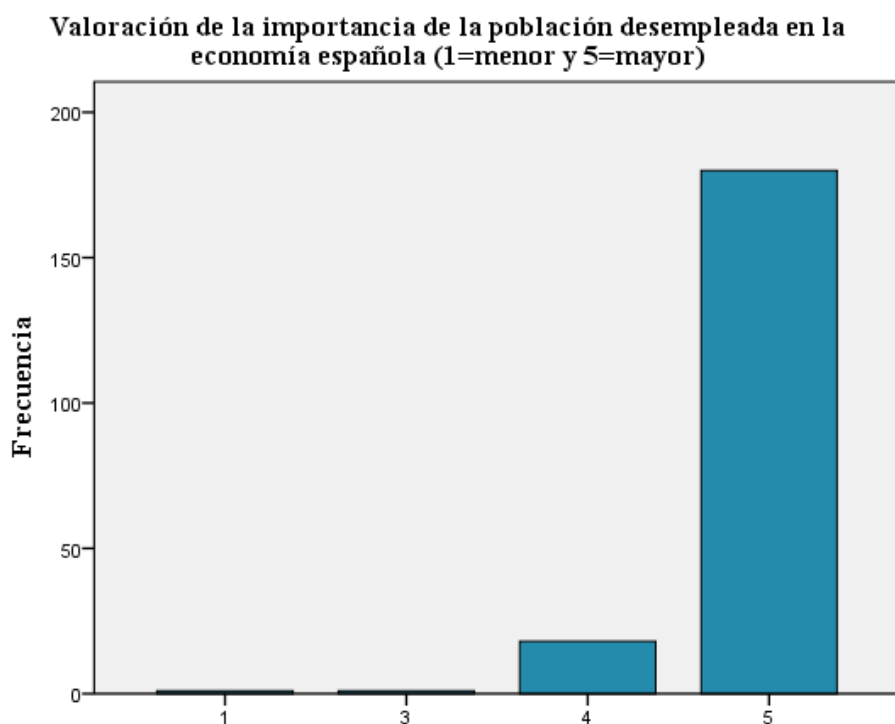


Figura AII 27. Diagrama de barras de la variable 15_PD

Variable 15_F: “El fracaso escolar como problema de la economía española”

En la tabla de frecuencia de la variable 15_F se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada la valoración, la importancia que en su opinión tiene el problema del fracaso escolar en la economía española (donde 1=menor y 5=mayor). En este caso podemos desprender que el fracaso escolar predomina en los niveles centrales 3 y 4 y en el nivel inferior 1, luego se puede distinguir dos tipos de encuestados, los que consideran un problema bastante importante y los que lo consideran el menor de nuestra economía.

Tabla AII 26. Frecuencia de la variable 15_F

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	51	25,5
	2	34	17,0
	3	60	30,0
	4	52	26,0
	5	3	1,5
	Total	200	100,0

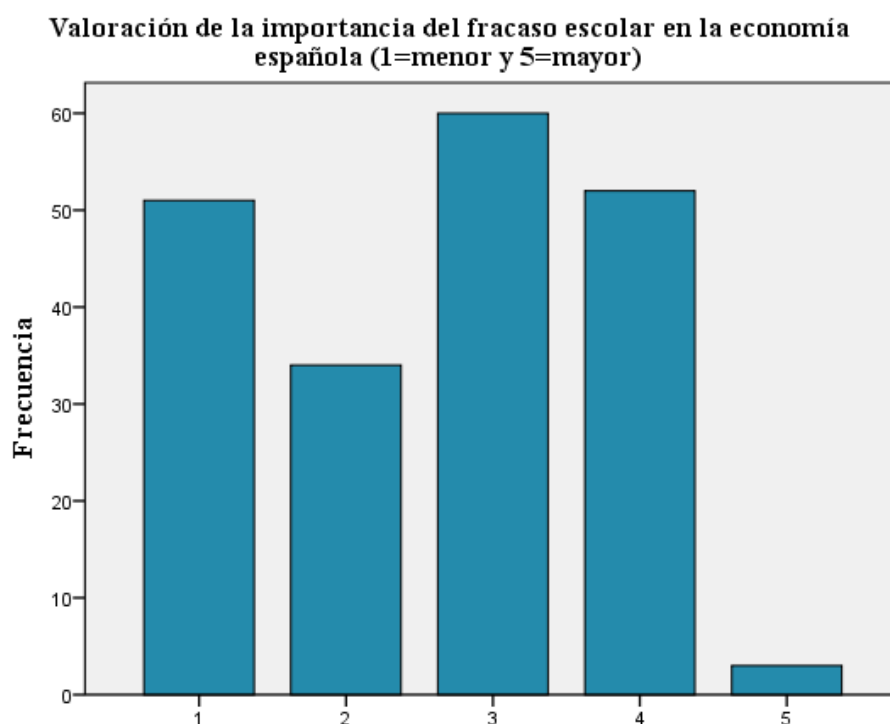


Figura AII 28. Diagrama de barras de la variable 15_F

Variable 15_P: “Valoración de la productividad como problema de la economía española”

En la tabla de frecuencia de la variable 15_P se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada la valoración, la importancia que en su opinión tiene el problema de la productividad en la economía española (donde 1=menor y 5=mayor). En este caso vemos que los niveles 1,2, 3 y 4 tienen prácticamente el mismo peso, por lo que es un problema no consensuado para los encuestados.

Tabla AII 27. Frecuencia de la variable 15_P

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 1	45	22,5
2	51	25,5
3	40	20,0
4	54	27,0
5	10	5,0
Total	200	100,0

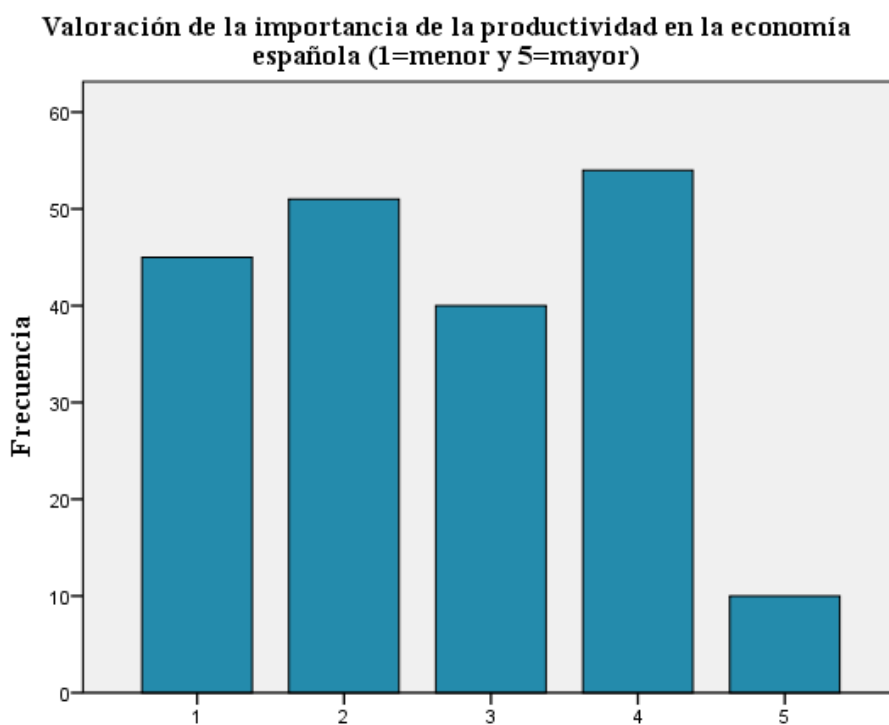


Figura AII 29. Diagrama de barras de la variable 15_P

Variable 15_D: “Valoración del desgaste del medioambiente como problema de la economía española”

En la tabla de frecuencia de la variable 15_D se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada la valoración, la importancia que en su opinión tiene el problema del desgaste del medioambiente en la economía española (donde 1=menor y 5=mayor). De los datos obtenidos podemos ver que los niveles predominantes son los 3 inferiores, por lo que la mayoría de los encuestados lo consideran un problema menor.

Tabla AII 28. Frecuencia de la variable 15_D

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 1	68	34,0
2	68	34,0
3	51	25,5
4	10	5,0
5	3	1,5
Total	200	100,0

Valoración de la importancia del desgaste del medioambiente en la economía española (1=menor y 5=mayor)

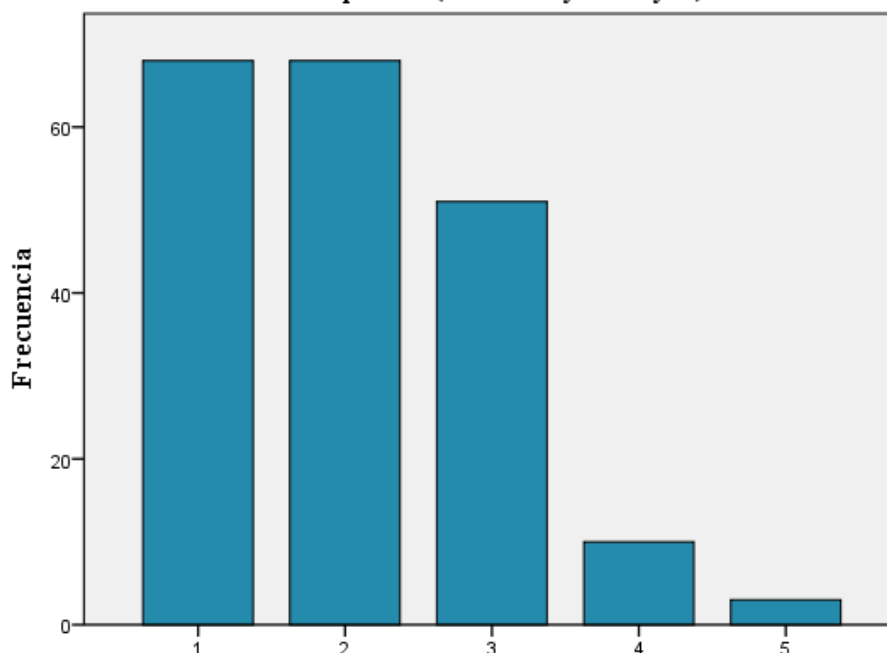


Figura AII 30. Diagrama de barras de la variable 15_D

Variable 15_S: “Valoración del sistema de pensiones como problema de la economía española”

En la tabla de frecuencia de la variable 15_S se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada la valoración, la importancia que en su opinión tiene el problema del sistema de pensiones en la economía española (donde 1=menor y 5=mayor). Para este caso, vemos que los niveles predominantes son los centrales, por tanto, podemos deducir que hay dos tipos de encuestados, los que opinan que es un problema grave y los que lo consideran de menor importancia.

Tabla AII 29. Frecuencia de la variable 15_S

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	35	17,5
	2	48	24,0
	3	48	24,0
	4	65	32,5
	5	4	2,0
	Total	200	100,0

Valoración de la importancia del sistema de pensiones en la economía española (1=menor y 5=mayor)

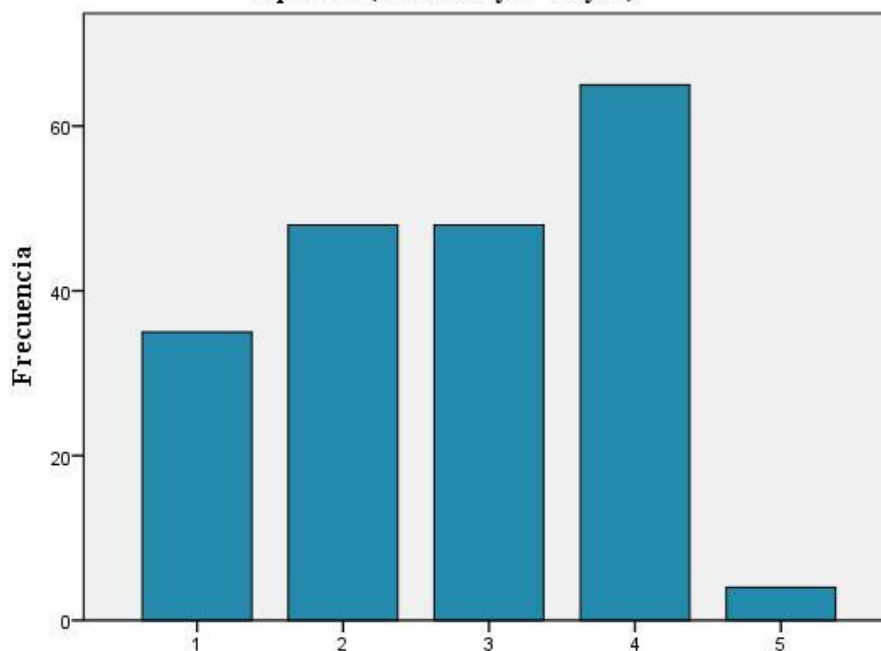


Figura AII 31. Diagrama de barras de la variable 15_S

Variable 16_O: “Valoración de la política que obliga a las empresas para que tengan plantas de tratamiento de aguas”

En la tabla de frecuencia de la variable 16_O se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la importancia que en su opinión tiene la política que obliga a las empresas a tener plantas de tratamiento de aguas (donde 1=menor y 5=mayor). Para este caso, vemos que los niveles predominantes son los superiores, por lo que vemos que los encuestados otorgan una gran importancia a esta política.

Tabla AII 30. Frecuencia de la variable 16_O

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 1	3	1,5
2	12	6,0
3	42	21,0
4	88	44,0
5	55	27,5
Total	200	100,0

Valoración de la importancia de la política que obligue a las empresas a tener plantas de tratamiento de aguas (1=menor y 5=mayor)

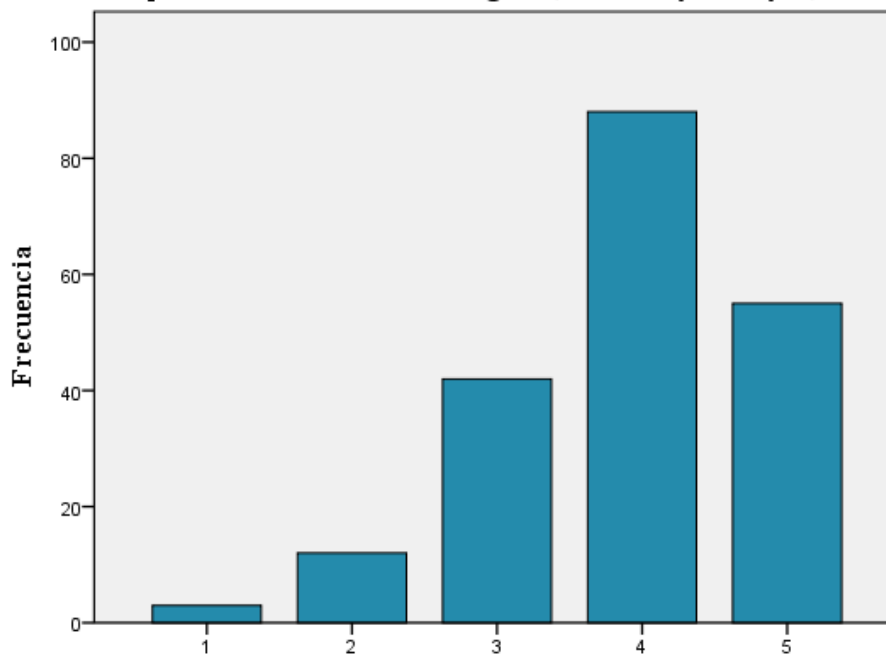


Figura AII 32. Diagrama de barras de la variable 16_O

Variable 16_PE: “Valoración de la política que prohíbe la emisión de humos y gases de las empresa”

En la tabla de frecuencia de la variable 16_PE se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada la valoración, la importancia que en su opinión tiene la política que prohíbe la emisión de humos y gases de las empresas (donde 1=menor y 5=mayor). De los datos obtenidos, vemos que los niveles predominantes son los dos superiores, por lo que vemos que los encuestados ven esta política muy importante.

Tabla AII 31. Frecuencia de la variable 16_PE

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	8	4,0
	2	6	3,0
	3	35	17,5
	4	60	30,0
	5	91	45,5
	Total	200	100,0

Valoración de la importancia de la política que prohíbe la emisión de humos y gases de las empresas (1=menor y 5=mayor)

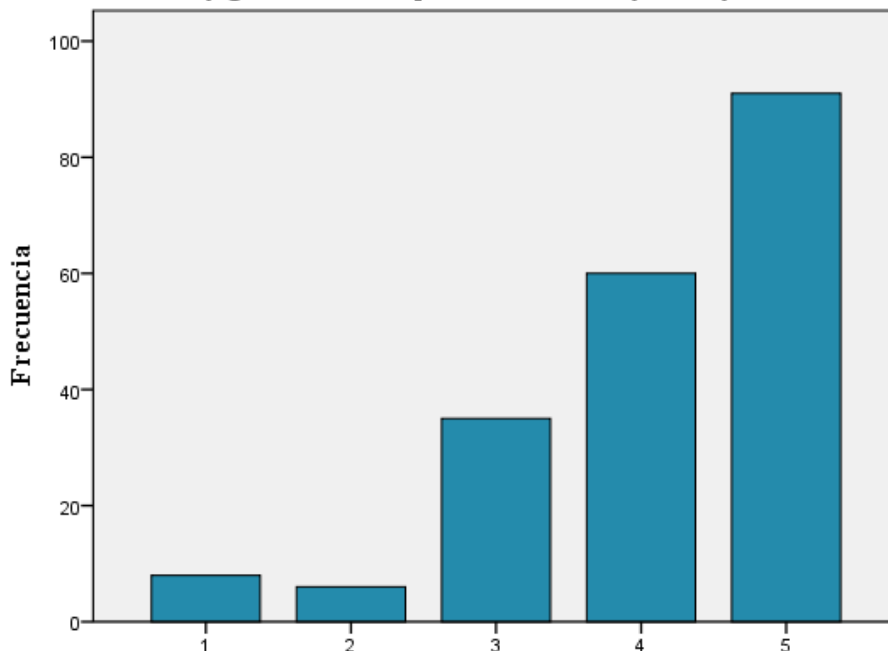


Figura AII 33. D Diagrama de barras de la variable 16_PE

Variable 16_R: “*Valoración de la política que regula la emisión de gases de los vehículos*”

En la tabla de frecuencia de la variable 16_R se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la importancia que en su opinión tiene la política que regula la emisión de gases de los vehículos (donde 1=menor y 5=mayor). Para este caso, vemos que el nivel que predomina es el central, por lo que deducimos que los encuestados la consideran bastante importante.

Tabla AII 32. Frecuencia de la variable 16_R

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 1	16	8,0
2	28	14,0
3	87	43,5
4	35	17,5
5	34	17,0
Total	200	100,0

Valoración de la importancia de la política que regule la emisión de gases de los vehículos (1=menor y 5=mayor)

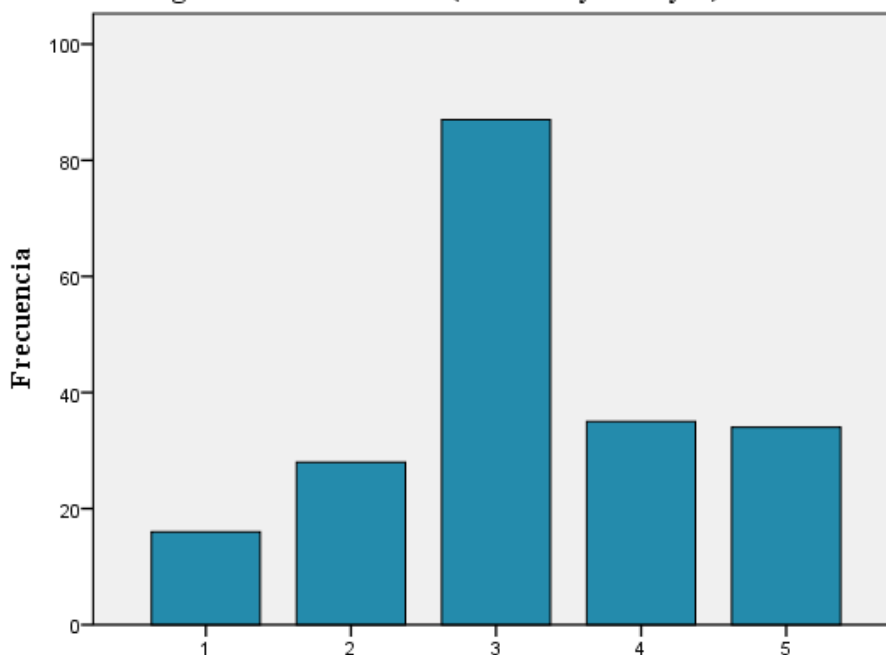


Figura AII 34. Diagrama de barras de la variable 16_R

Variable 16_PB: “Valoración de la política que prohíbe las bolsas de plástico de los comercios”

En la tabla de frecuencia de la variable 16_PB se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la importancia que en su opinión tiene la política que prohíbe las bolsas de plástico de los comercios (donde 1=menor y 5=mayor). Como podemos ver de los datos adquiridos los niveles predominantes son el 1 y 2 por lo que los encuestados no piensan que sea una política importante.

Tabla AII 33. Frecuencia de la variable 16_PB

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	112	56,0
	2	68	34,0
	3	10	5,0
	4	4	2,0
	5	6	3,0
	Total	200	100,0

Valoración de la importancia de la política que prohíbe las bolsas de plástico de los comercios (1=menor y 5=mayor)

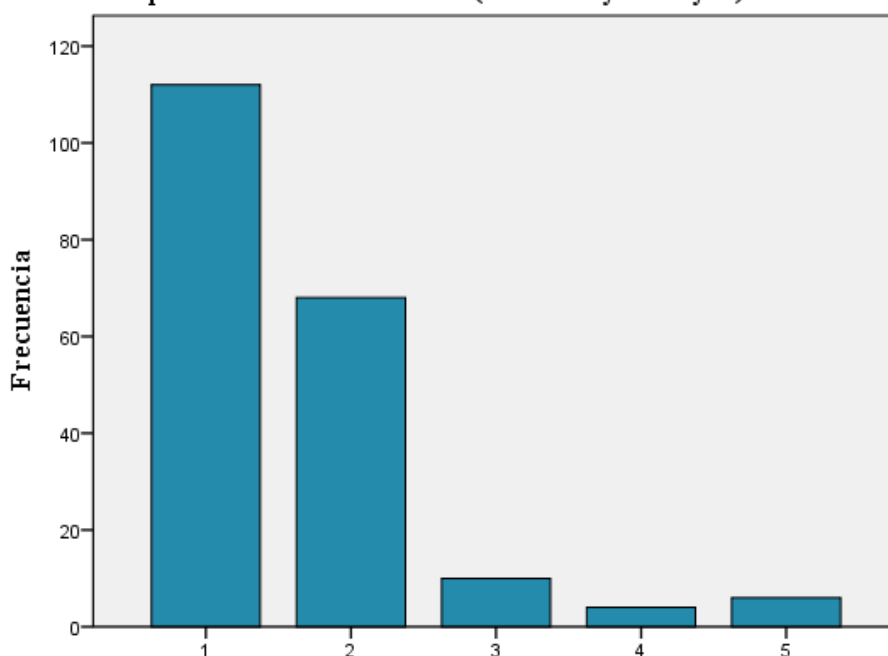


Figura AII 35. Diagrama de barras de la variable 16_PB

Variable 16_I: “Valoración de la política que impide la tala de árboles en los bosques y ciudades”

En la tabla de frecuencia de la variable 16_I se observa el porcentaje de individuos que consideran, dada su valoración, la importancia que en su opinión tiene la política que impide la tala de árboles en los bosques y ciudades (donde 1=menor y 5=mayor). En este caso los niveles predominantes son los dos inferiores aunque destaca más el 2, por lo que podemos desprender que no la consideran muy importante, si bien no la menos.

Tabla AII 34. Frecuencia de la variable 16_I

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 1	61	30,5
2	86	43,0
3	26	13,0
4	13	6,5
5	14	7,0
Total	200	100,0

Valoración de la importancia de la política que impide la tala de árboles en bosques y ciudades (1=menor y 5=mayor)

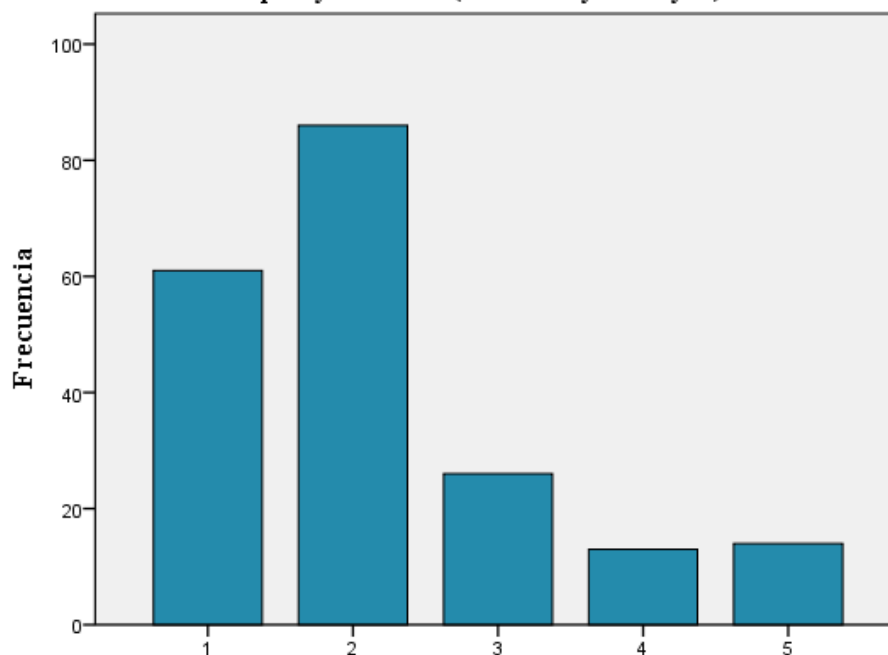


Figura AII 36. Diagrama de barras de la variable 16_I

Variable 17: “¿Usted recicla los residuos (papel, plásticos y vidrios)? Donde 0=nunca y 10=siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 7.21, y está por debajo de la mediana (8) lo que es indicativa de asimetría negativa o a la izquierda corroborada por el coeficiente negativo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable leptocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis positivo.

Tabla AII 35. Estadísticos descriptivos de la variable 17

		Estadístico
Media		7,21
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6,89
	Límite superior	7,53
Media recortada al 5%		7,43
Mediana		8,00
Varianza		5,262
Desviación estándar		2,294
Mínimo		0
Máximo		10
Rango		10
Rango intercuartil		3
Asimetría		-1,361
Curtosis		1,962

Histograma

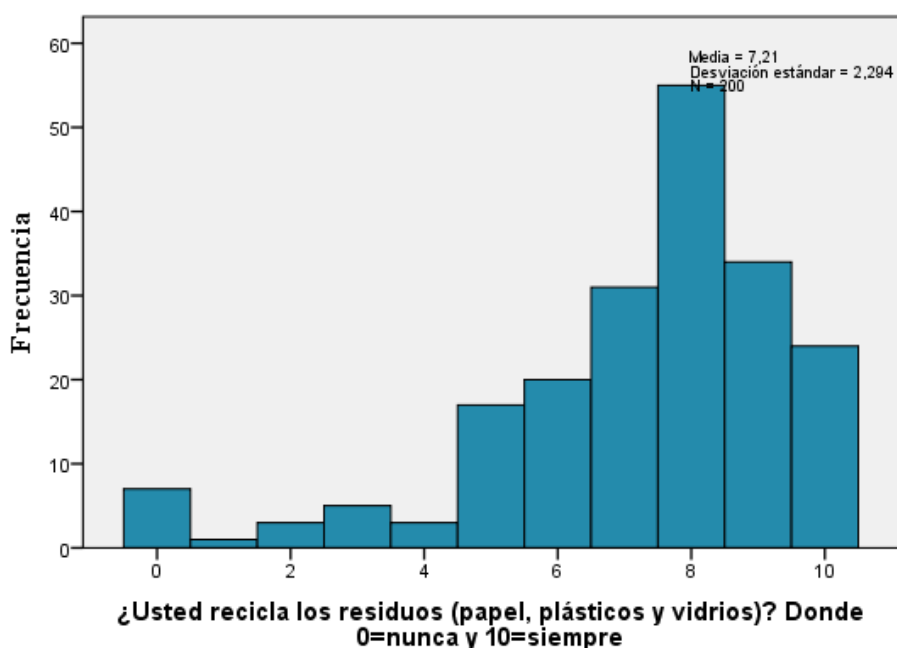


Figura AII 37. Histograma de la variable 17

Variable 18: “¿Usted recicla las pilas, cartuchos de tinta y el aceite? Donde 0=nunca y 10=siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 6.94, y está por debajo de la mediana (7) lo que es indicativa de asimetría negativa o a la izquierda corroborada por el coeficiente negativo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable platicúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis negativo.

Tabla AII 36. Estadísticos descriptivos de la variable 18

	Estadístico	
Media	6,94	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6,62
	Límite superior	7,26
Media recortada al 5%	7,07	
Mediana	7,00	
Varianza	5,273	
Desviación estándar	2,296	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	4	
Asimetría	-,530	
Curtosis	-,197	

Histograma

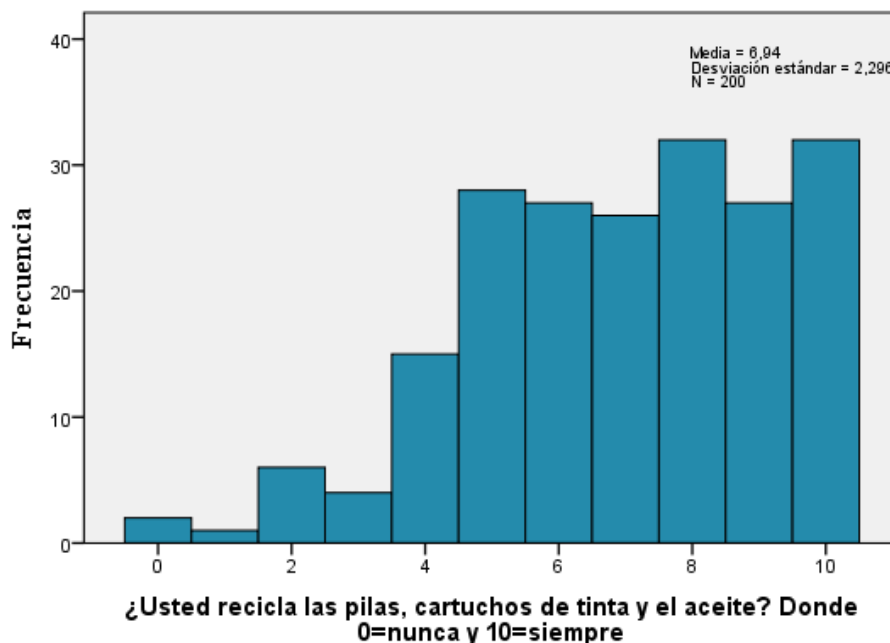


Figura AII 38. Histograma de la variable 18

Variable 19: “¿Usted recicla los medicamentos caducados? Donde 0=nunca y 10=siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 6.92, y está por debajo de la mediana (8) lo que es indicativa de asimetría negativa o a la izquierda corroborada por el coeficiente negativo de asimetría.

Tabla AII 37. Estadísticos descriptivos de la variable 19

	Estadístico	
Media	6,92	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6,56
	Límite superior	7,27
Media recortada al 5%	7,12	
Mediana	8,00	
Varianza	6,551	
Desviación estándar	2,559	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	4	
Asimetría	-1,094	
Curtosis	,689	

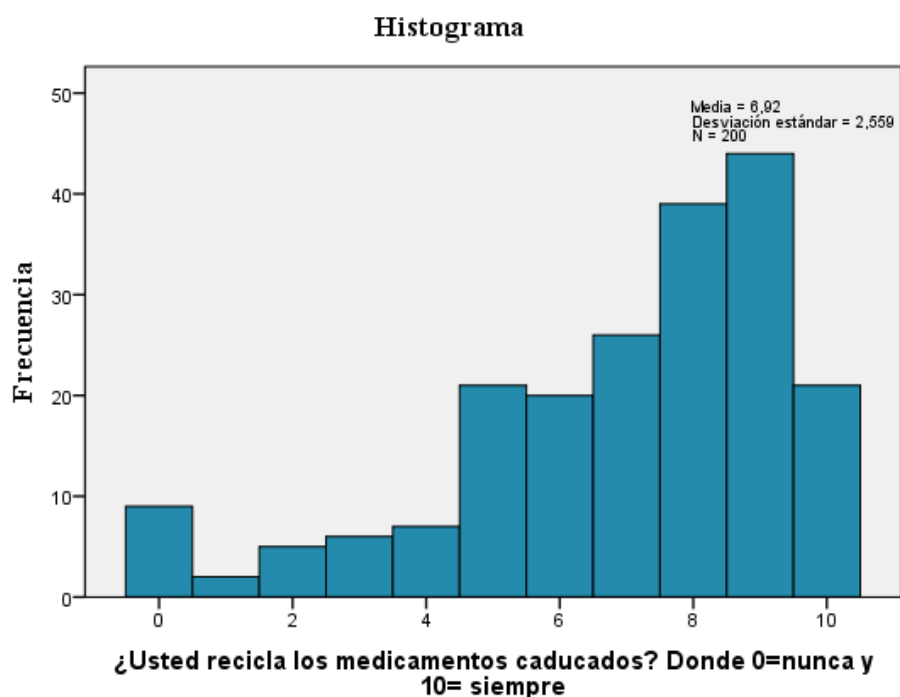


Figura AII 39. Histograma de la variable 19

Variable 20: “¿Usted piensa que el espacio es un problema a la hora de reciclar?
Donde 0= totalmente en desacuerdo y 10= completamente de acuerdo”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 5.52, y está por debajo de la mediana (6) lo que es indicativa de asimetría negativa o a la izquierda corroborada por el coeficiente negativo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable platicúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis negativo.

Tabla AII 38. Estadísticos descriptivos de la variable 20

	Estadístico	
Media	5,52	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5,15
	Límite superior	5,88
Media recortada al 5%	5,56	
Mediana	6,00	
Varianza	6,894	
Desviación estándar	2,626	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	4	
Asimetría	-,185	
Curtosis	-,753	

Histograma

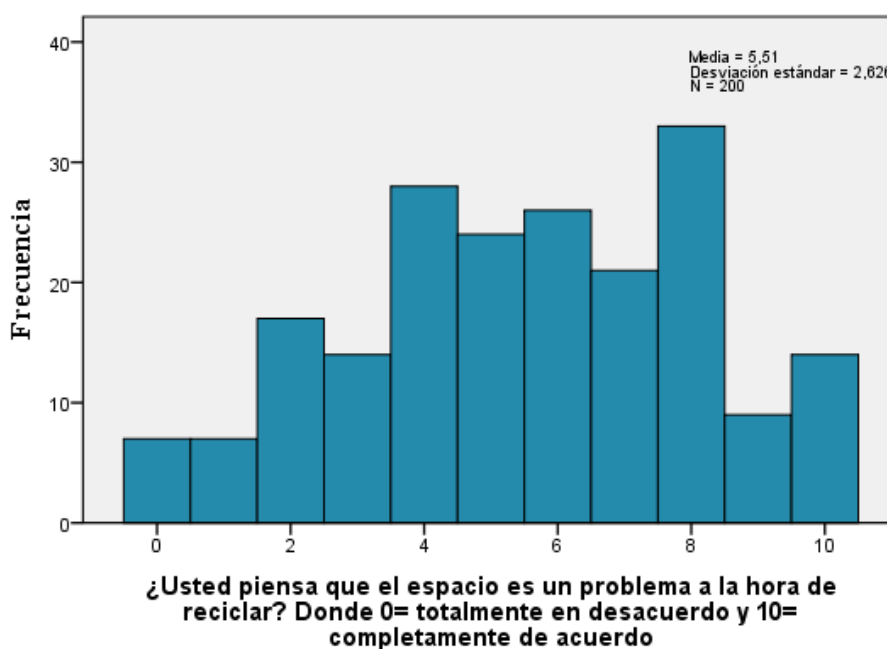


Figura AII 40. Histograma de la variable 20

Variable 21: “¿Usted piensa que la distancia a los contenedores específicos impide el reciclaje? Donde 0= totalmente en desacuerdo y 10= completamente de acuerdo”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 5.73, y está por debajo de la mediana (6) lo que es indicativa de asimetría negativa o a la izquierda corroborada por el coeficiente negativo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable platicúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis negativo.

Tabla AII 39. Estadísticos descriptivos de la variable 21

	Estadístico	
Media	5,73	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5,41
	Límite superior	6,05
Media recortada al 5%	5,78	
Mediana	6,00	
Varianza	5,263	
Desviación estándar	2,294	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	3	
Asimetría	-,376	
Curtosis	-,063	

Histograma

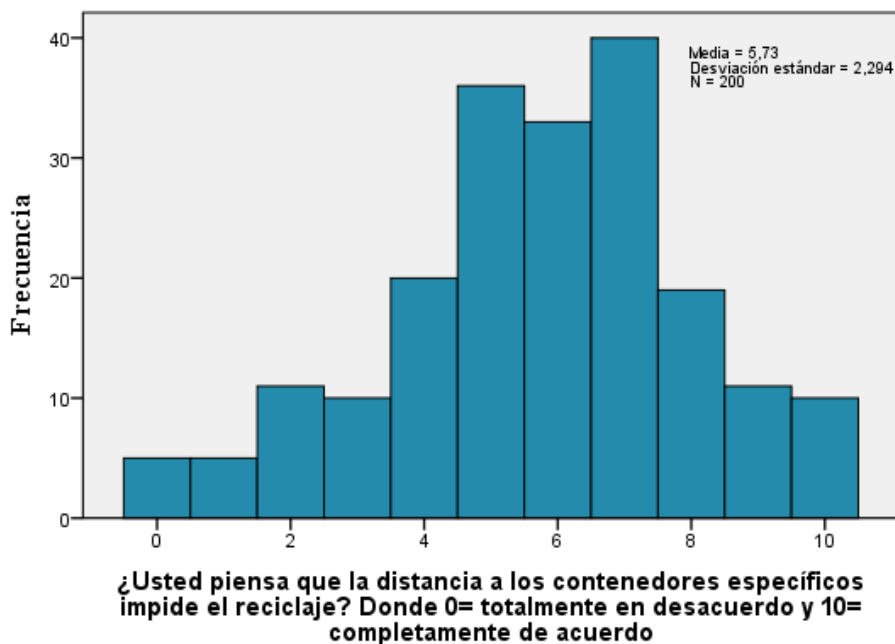


Figura AII 41. Histograma de la variable 21

Variable 22: “¿Usted piensa qué, en general, los hogares desconocen cómo hay que reciclar? Donde 0= totalmente en desacuerdo y 10= completamente de acuerdo”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 2.54, y está por encima de la mediana (2) lo que es indicativa de asimetría positiva o a la derecha corroborada por el coeficiente positivo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable platicúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis negativo.

Tabla AII 40. Estadísticos descriptivos de la variable 22

	Estadístico	
Media	2,54	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,24
	Límite superior	2,83
Media recortada al 5%	2,39	
Mediana	2,00	
Varianza	4,491	
Desviación estándar	2,119	
Mínimo	0	
Máximo	9	
Rango	9	
Rango intercuartil	3	
Asimetría	,696	
Curtosis	-,128	

Histograma

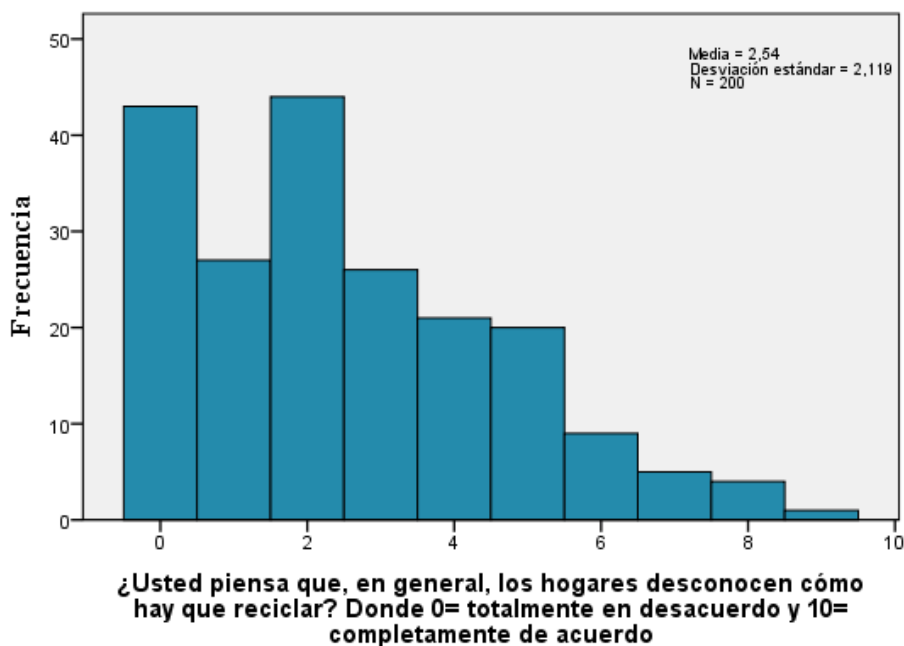


Figura AII 42. Histograma de la variable 22

Variable 23: “¿Usted aprovecha al máximo la luz solar? Donde 0= nunca y 10= siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 8.48, y está por debajo de la mediana (9) lo que es indicativa de asimetría negativa o a la izquierda corroborada por el coeficiente negativo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable leptocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis positivo. Por lo que deducimos que la mayoría de los encuestados aprovechan al máximo la luz solar.

Tabla AII 41. Estadísticos descriptivos de la variable 23

		Estadístico
Media		8,48
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	8,30
	Límite superior	8,65
Media recortada al 5%		8,56
Mediana		9,00
Varianza		1,587
Desviación estándar		1,260
Mínimo		4
Máximo		10
Rango		6
Rango intercuartil		1
Asimetría		-,803
Curtosis		,499

Histograma

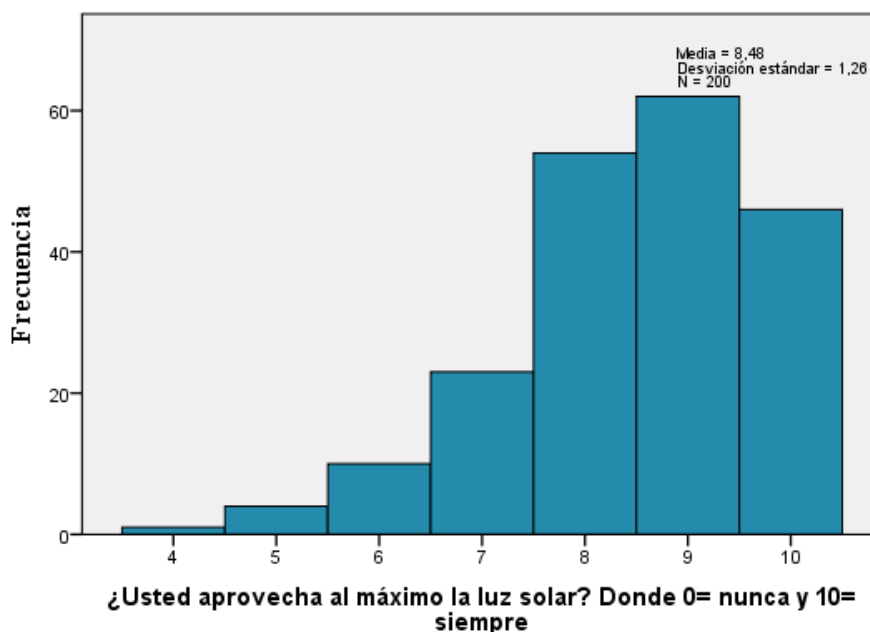


Figura AII 43. Histograma de la variable 23

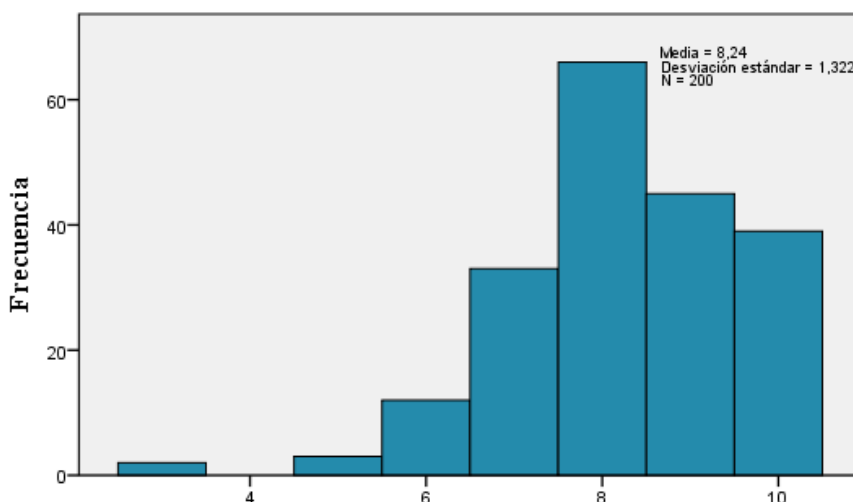
Variable 24: “¿En invierno, tiene una actitud eficiente con la calefacción? Donde 0=actitud nada eficiente y 10= actitud muy eficiente”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 8.24. El coeficiente negativo de asimetría nos indica que la variable es asimétrica a la izquierda, como también puede observarse en el histograma. Además podemos apreciar que estamos ante una variable leptocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis positivo. Por lo que deducimos que la mayoría de los encuestados tienen una actitud eficiente con la calefacción.

Tabla AII 42. Estadísticos descriptivos de la variable 24

	Estadístico	
Media	8,24	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	8,05
	Límite superior	8,42
Media recortada al 5%	8,31	
Mediana	8,00	
Varianza	1,749	
Desviación estándar	1,322	
Mínimo	3	
Máximo	10	
Rango	7	
Rango intercuartil	2	
Asimetría	-,770	
Curtosis	1,360	

Histograma



¿En invierno, tiene una actitud eficiente con la calefacción (entendiéndose: no abrir ventanas cuando está puesta, apagarla si no hay nadie en el hogar, etc.)? Donde 0=actitud nada eficiente y 10= actitud muy eficiente

Figura AII 44. Histograma de la variable 24

Variable 25: “¿Usted tiene una actitud eficiente con la electricidad? Donde 0=actitud nada eficiente y 10=actitud muy eficiente”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 7,90, y está por debajo de la mediana (8) lo que es indicativa de asimetría negativa o a la izquierda corroborada por el coeficiente negativo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable leptocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis positivo. Por lo que deducimos que la mayoría de los encuestados tiene una actitud eficiente con la electricidad, si bien menor que con la calefacción.

Tabla AII 43. Estadísticos descriptivos de la variable 25

	Estadístico	
Media	7,90	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	7,71
	Límite superior	8,09
Media recortada al 5%	7,96	
Mediana	8,00	
Varianza	1,779	
Desviación estándar	1,334	
Mínimo	3	
Máximo	10	
Rango	7	
Rango intercuartil	2	
Asimetría	-,470	
Curtosis	,520	

Histograma

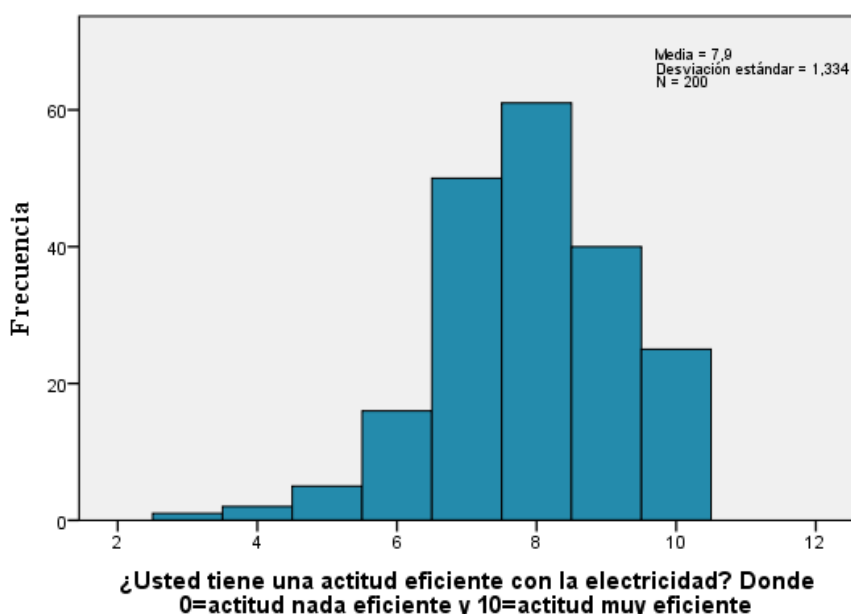


Figura AII 45. Histograma de la variable 25

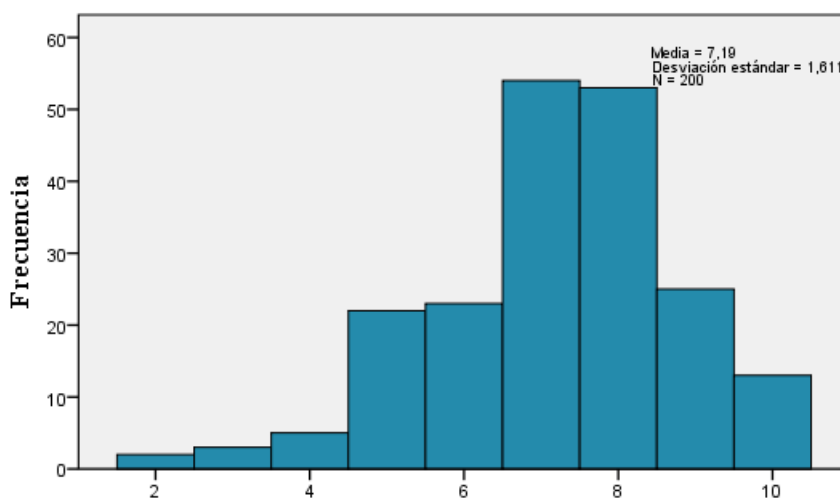
Variable 26: “¿Usted tiene una actitud eficiente con el uso del agua? Donde 0=actitud nada eficiente y 10=actitud muy eficiente”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 7,19. El coeficiente negativo de asimetría nos indica que la variable es asimétrica a la izquierda, como también puede observarse en el histograma. Además podemos apreciar que estamos ante una variable leptocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis positivo. Por lo que deducimos que la mayoría de los encuestados tienen una actitud eficiente con el uso del agua, si bien la que menos eficiente en comparación con la calefacción y electricidad.

Tabla AII 44. Estadísticos descriptivos de la variable 26

	Estadístico	
Media	7,19	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6,97
	Límite superior	7,41
Media recortada al 5%	7,25	
Mediana	7,00	
Varianza	2,597	
Desviación estándar	1,611	
Mínimo	2	
Máximo	10	
Rango	8	
Rango intercuartil	2	
Asimetría	-,568	
Curtosis	,446	

Histograma



¿Usted tiene una actitud eficiente con el uso del agua (entendiéndose por ejemplo: cerrar el grifo mientras te cepillas los dientes, ducharse en vez de bañarse, etc.)? Donde 0=actitud nada eficiente y 10=actitud muy eficiente

Figura AII 46. Histograma de la variable 26

Variable 27: “¿Usted adquiere habitualmente productos ecológicos alimenticios?
Donde 0=nada habitual y 10=muy habitual

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 4,12 y está por encima de la mediana (4). Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que la variable es bastante simétrica corroborado por el coeficiente de asimetría muy cercano a 0. Por lo que deducimos que la mayoría de los encuestados no consume habitualmente productos ecológicos alimenticios.

Tabla AII 45. Estadísticos descriptivos de la variable 27

		Estadístico
Media		4,12
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,81
	Límite superior	4,42
Media recortada al 5%		4,12
Mediana		4,00
Varianza		4,836
Desviación estándar		2,199
Mínimo		0
Máximo		9
Rango		9
Rango intercuartil		4
Asimetría		-,033
Curtosis		-,801

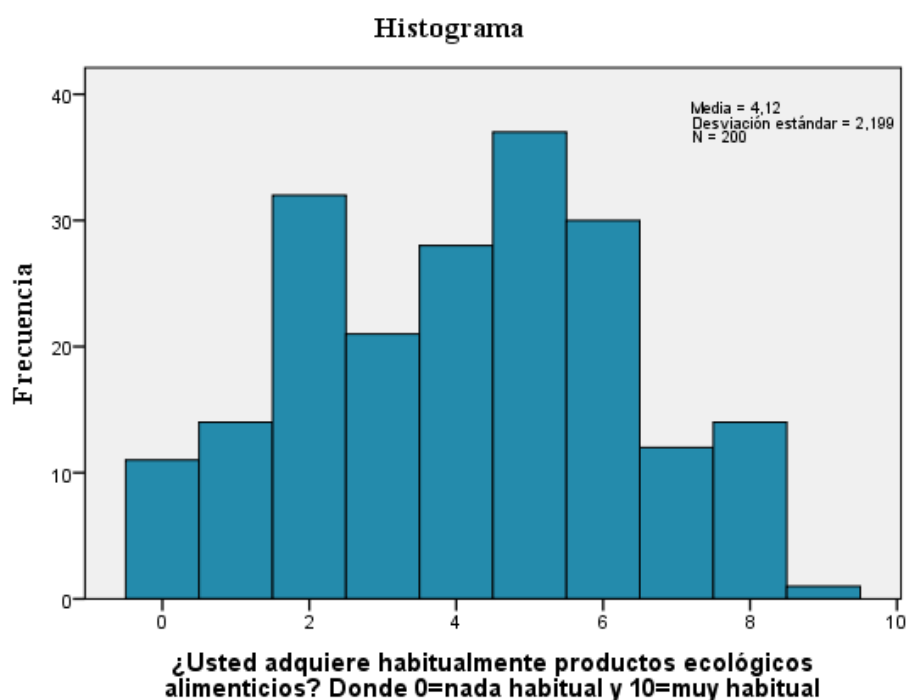


Figura AII 47. Histograma de la variable 27

Variable 28: “¿Usted utiliza bombillas de bajo consumo? Donde 0=nunca y 10=siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 6,56. El coeficiente negativo de asimetría nos indica que la variable es asimétrica a la izquierda, como también puede observarse en el histograma. Además podemos apreciar que estamos ante una variable platicúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis negativo. Por lo que deducimos que la mayoría de los encuestados utiliza bombillas de bajo consumo si bien no siempre.

Tabla AII 46. Estadísticos descriptivos de la variable 28

	Estadístico
Media	6,56
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior 6,28 Límite superior 6,83
Media recortada al 5%	6,60
Mediana	6,00
Varianza	3,917
Desviación estándar	1,979
Mínimo	1
Máximo	10
Rango	9
Rango intercuartil	3
Asimetría	-,112
Curtosis	-,367

Histograma

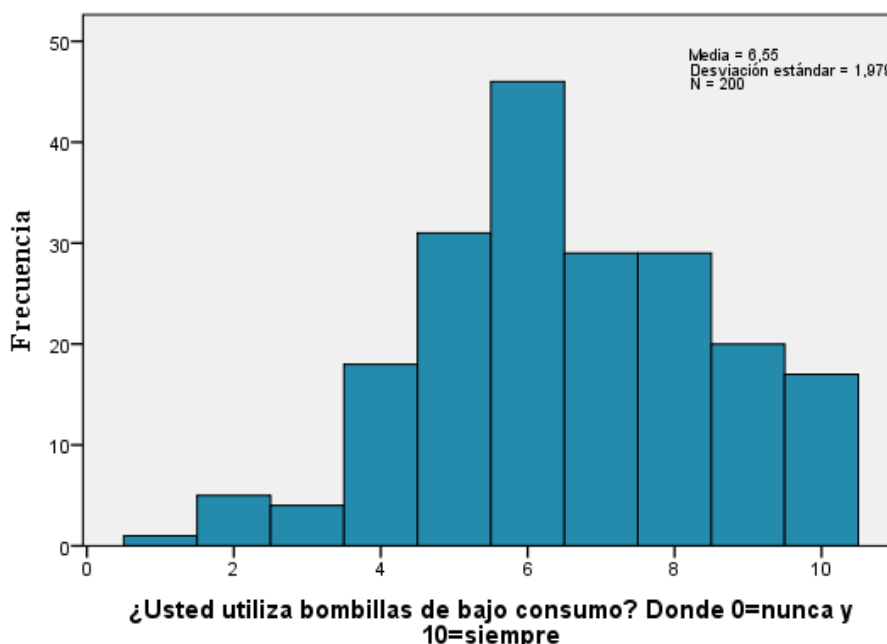


Figura AII 48. Histograma de la variable 28

Variable 29: “¿Usted compra productos reciclados, tales como papel? Donde 0=nunca y 10=siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 3,69. El coeficiente positivo de asimetría nos indica que la variable es asimétrica a la derecha, como también puede observarse en el histograma. Además podemos apreciar que estamos ante una variable platicúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis negativo. Por lo que deducimos que la mayoría de los encuestados no compra productos reciclados habitualmente.

Tabla AII 47. Estadísticos descriptivos de la variable 29

	Estadístico	
Media	3,69	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,40
	Límite superior	3,97
Media recortada al 5%	3,63	
Mediana	4,00	
Varianza	4,106	
Desviación estándar	2,026	
Mínimo	0	
Máximo	9	
Rango	9	
Rango intercuartil	3	
Asimetría	,235	
Curtosis	-,383	

Histograma

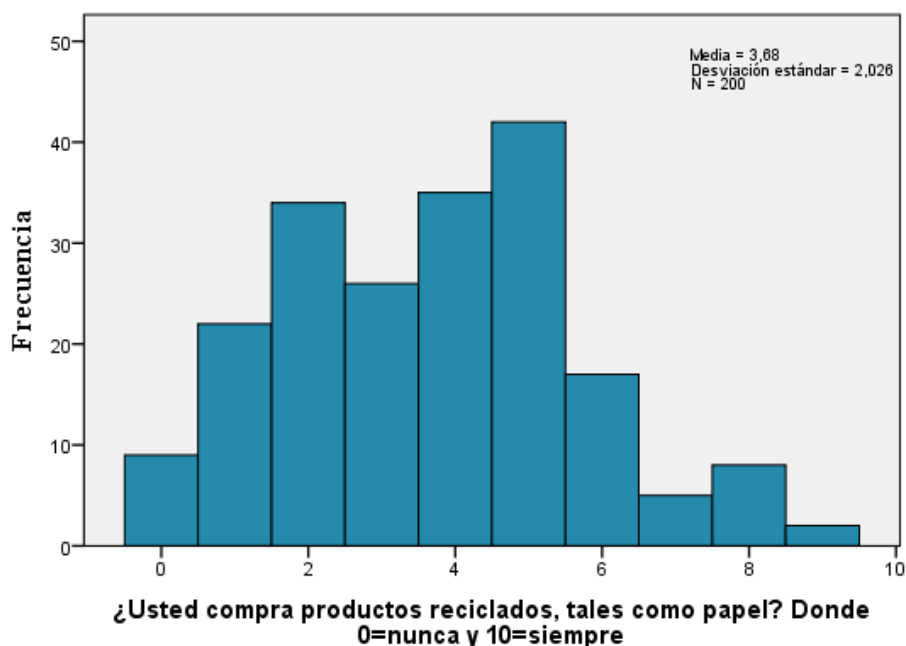


Figura AII 49. Histograma de la variable 29

Variable 30: “¿Usted utiliza habitualmente la bicicleta? Donde 0=nunca y 10=siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 2.02, y está por encima de la mediana (1) lo que es indicativa de asimetría positiva o a la derecha corroborada por el coeficiente positivo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable leptocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis positivo. Podemos deducir que la mayoría de los encuestados no utiliza habitualmente la bicicleta.

Tabla AII 48. Estadísticos descriptivos de la variable 30

	Estadístico	
Media	2,02	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,67
	Límite superior	2,36
Media recortada al 5%	1,77	
Mediana	1,00	
Varianza	6,085	
Desviación estándar	2,467	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	3	
Asimetría	1,206	
Curtosis	,831	

Histograma

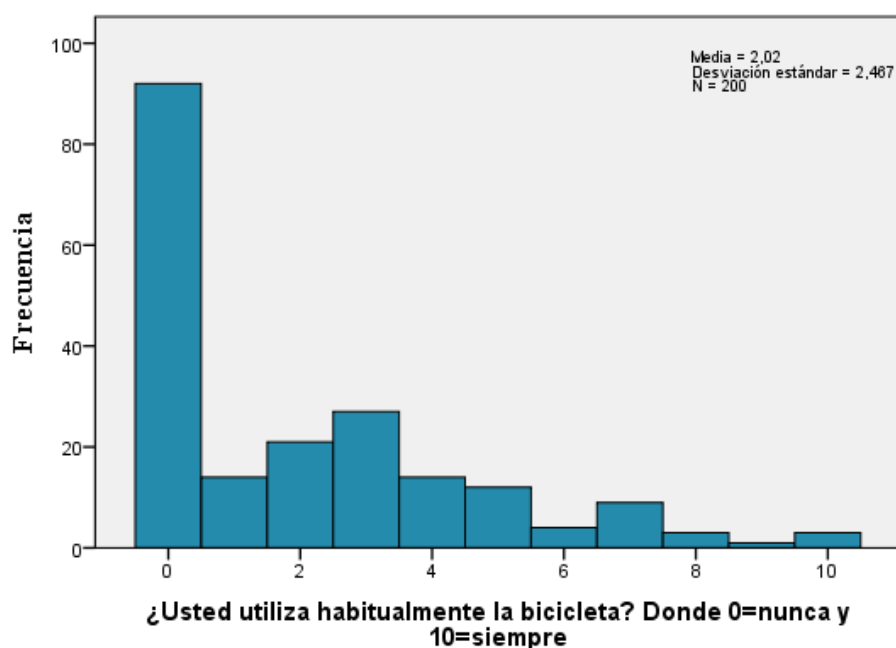


Figura AII 50. Histograma de la variable 30

Variable 31: “¿Usted conduce de forma eficiente, intentando reducir el consumo de combustible? Donde 0=nunca y 10= siempre”

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 7,61, y está por debajo de la mediana (8) lo que es indicativa de asimetría negativa o a la izquierda corroborada por el coeficiente negativo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable leptocúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis positivo. Podemos deducir que la mayoría de los encuestados conduce de forma eficiente.

Tabla AII 49. Estadísticos descriptivos de la variable 31

	Estadístico	
Media	7,61	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	7,28
	Límite superior	7,93
Media recortada al 5%	7,88	
Mediana	8,00	
Varianza	5,316	
Desviación estándar	2,306	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	2	
Asimetría	-1,847	
Curtosis	3,464	

Histograma

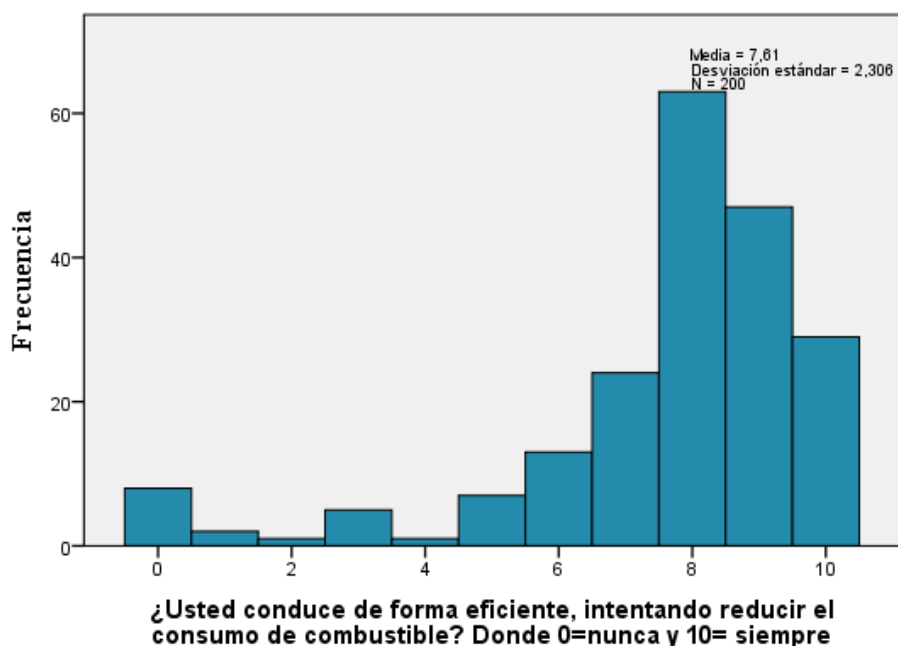


Figura AII 51. Histograma de la variable 31

Variable 32: *¿Usted utiliza habitualmente el transporte urbano? Donde 0=nunca y 10=siempre*

En la tabla se muestran los principales estadísticos descriptivos, observamos que la media es 5,31, y está por encima de la mediana (5) lo que es indicativa de asimetría positiva o a la derecha corroborada por el coeficiente positivo de asimetría. Además fijándonos en el histograma podemos apreciar que estamos ante una variable platicúrtica, confirmado por el coeficiente de curtosis negativo.

Tabla AII 50. Estadísticos descriptivos de la variable 32

	Estadístico	
Media	5,31	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,94
	Límite superior	5,67
Media recortada al 5%	5,30	
Mediana	5,00	
Varianza	6,977	
Desviación estándar	2,641	
Mínimo	0	
Máximo	10	
Rango	10	
Rango intercuartil	5	
Asimetría	,183	
Curtosis	-,942	

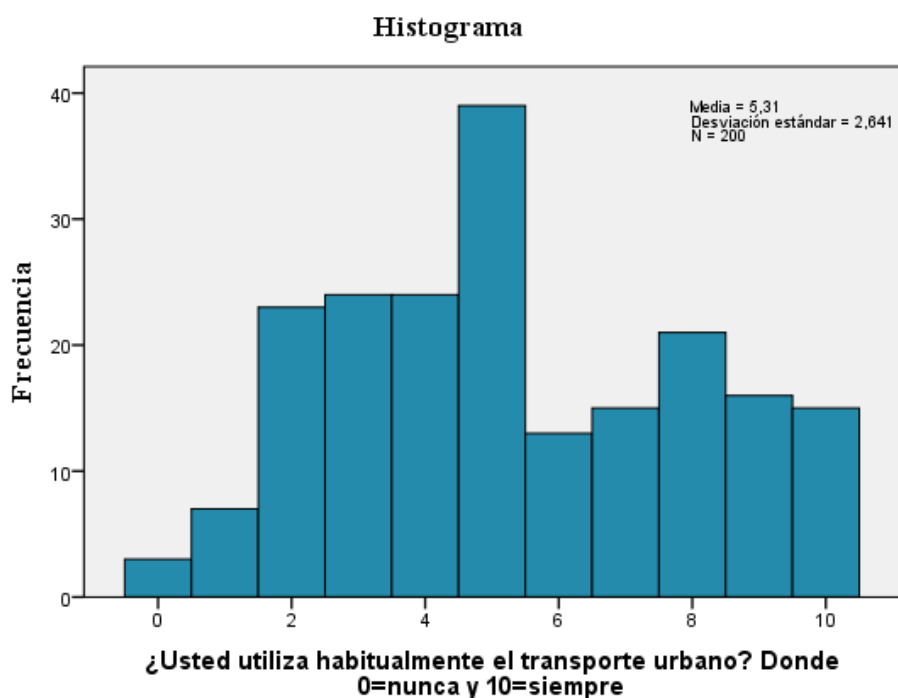


Figura AII 52. Histograma de la variable 32

Variable 33_C: “Frecuencia con la utiliza el coche”

En la tabla de frecuencia de la variable 33_C se observa el porcentaje de individuos que utilizan el coche como medio de transporte más habitual (donde 1=menor y 4=mayor). En consecuencia, podemos ver que el nivel predominante es el 5, por lo que la mayoría de los encuestados usa el coche como medio de transporte más frecuente.

Tabla AII 51. Frecuencia de la variable 33_C

	Frecuencia	Porcentaje
1	2	1,0
2	16	8,0
3	17	8,5
4	40	20,0
5	125	62,5
Total	200	100,0

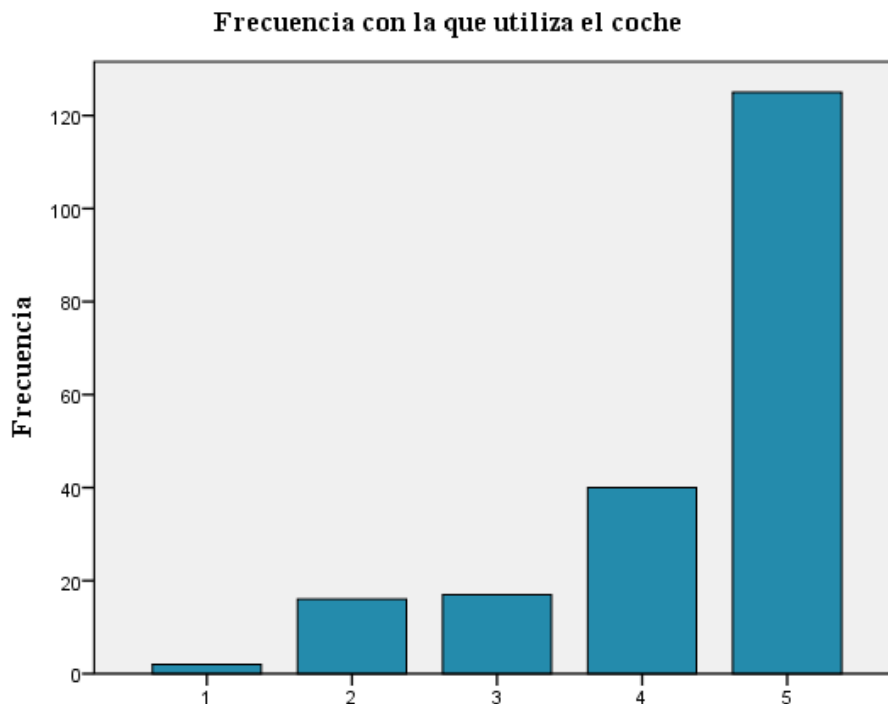


Figura AII 53. Diagrama de barras de la variable 33_C

Variable 33_A: “Frecuencia con la utiliza el autobús”

En la tabla de frecuencia de la variable 33_A se observa el porcentaje de individuos que utilizan el autobús como medio de transporte más habitual (donde 1=menor y 4=mayor). En consecuencia, podemos ver que el nivel predominante es el 4 con un 45,5%, por lo que la mayoría de los encuestados usa el autobús como medio de transporte habitual.

Tabla AII 52. Frecuencia de la variable 33_A

	Frecuencia	Porcentaje
1	4	2,0
2	18	9,0
3	35	17,5
4	91	45,5
5	52	26,0
Total	200	100,0

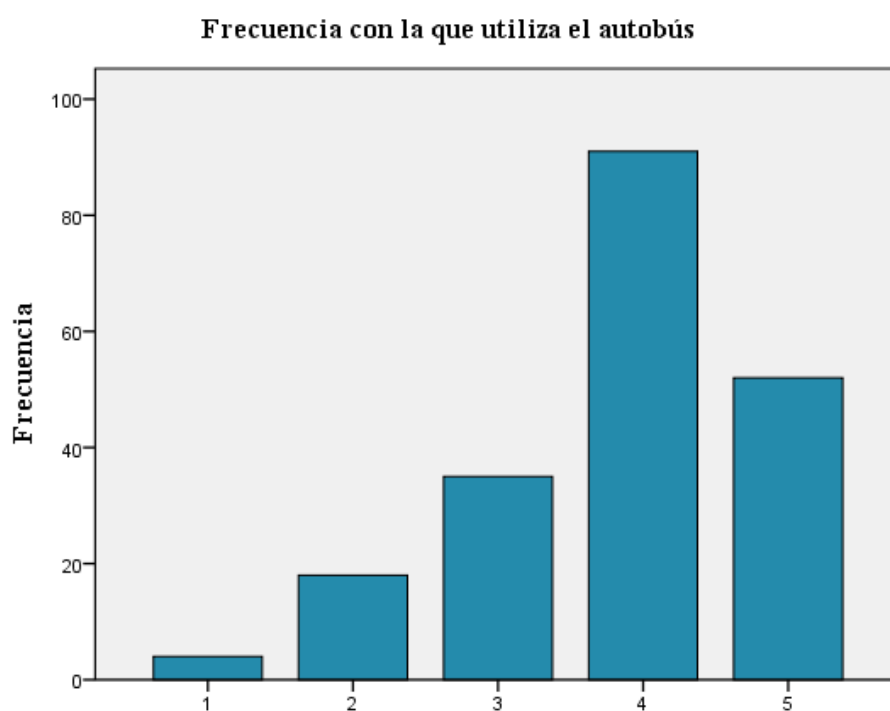


Figura AII 54. Diagrama de barras de la variable 33_A

Variable 33_B: “Frecuencia con la utiliza la bicicleta”

En la tabla de frecuencia de la variable 33_B se observa el porcentaje de individuos que utilizan la bicicleta como medio de transporte más habitual (donde 1=menor y 4=mayor). En consecuencia, podemos ver que el nivel predominante es el 1 con un 51,5%, por lo que la mayoría de los encuestados no usa habitualmente la bicicleta como medio de transporte.

Tabla AII 53. Frecuencia de la variable 33_B

	Frecuencia	Porcentaje
1	103	51,5
2	25	12,5
3	35	17,5
4	28	14,0
5	9	4,5
Total	200	100,0

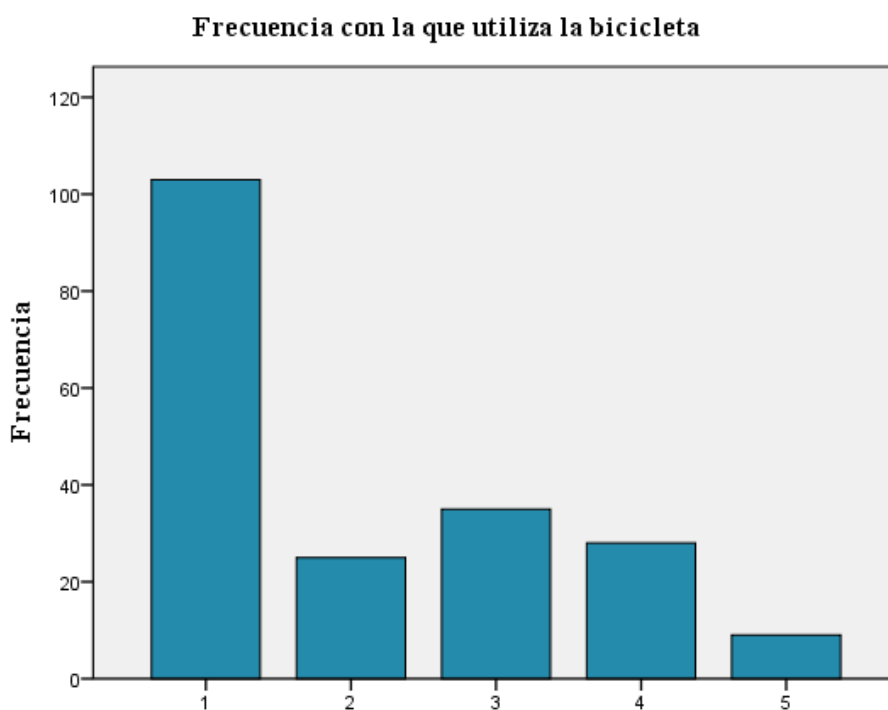


Figura AII 55. Diagrama de barras de la variable 33_B

Variable 33_T: “Frecuencia con la utiliza el taxi”

En la tabla de frecuencia de la variable 33_T se observa el porcentaje de individuos que utilizan el taxi como medio de transporte más habitual (donde 1=menor y 4=mayor). En consecuencia, podemos ver que los niveles predominantes son el 2 y 1 con un 39% y 35,5% respectivamente, por lo que la mayoría de los encuestados no usa habitualmente el taxi como medio de transporte.

Tabla AII 54. Frecuencia de la variable 33_T

	Frecuencia	Porcentaje
1	71	35,5
2	78	39,0
3	39	19,5
4	12	6,0
Total	200	100,0

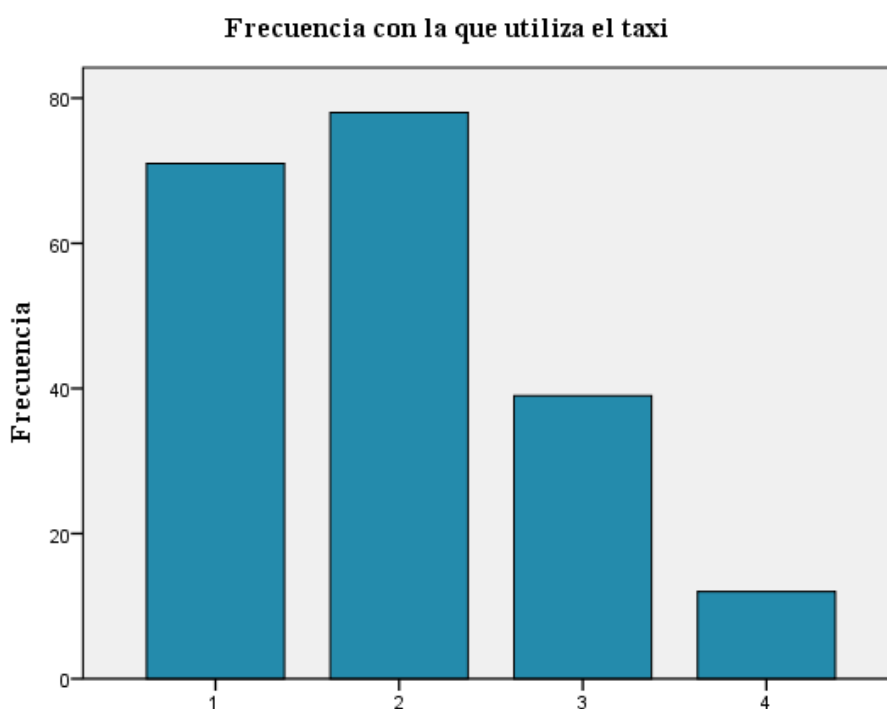


Figura AII 56. Diagrama de barras de la variable 33_T

Variable 33_TR: “Frecuencia con la utiliza el tranvía”

En la tabla de frecuencia de la variable 33_TR se observa el porcentaje de individuos que utilizan el tranvía como medio de transporte más habitual (donde 1=menor y 4=mayor). En consecuencia, podemos ver que los niveles predominantes son el 3 y 2 con un 37% y 31,5% respectivamente, por lo que la mayoría de los encuestados usa habitualmente el tranvía como medio de transporte si bien no el más habitual.

Tabla AII 55. Frecuencia de la variable 33_TR

	Frecuencia	Porcentaje
1	20	10,0
2	63	31,5
3	74	37,0
4	29	14,5
5	14	7,0
Total	200	100,0

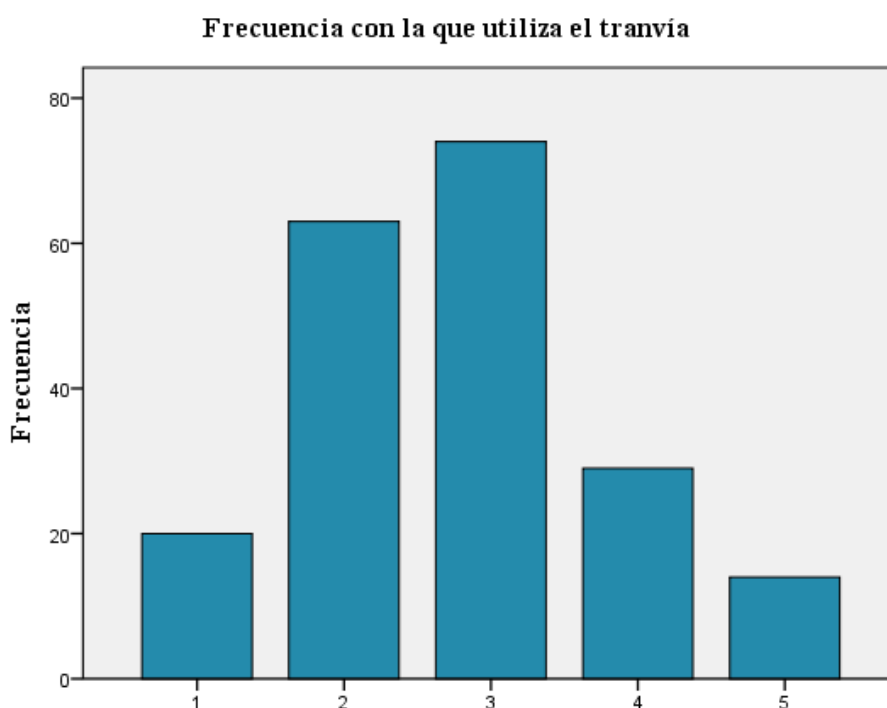


Figura AII 57. Diagrama de barras de la variable 33_T

Análisis Bidimensional

Además, realizamos un análisis bidimensional, cruzando algunas variables con la variable sexo y así concluir si existen diferencias entre hombres y mujeres.

Variable 9 por género: “¿Usted piensa que el trato debe ser igualitario hacia las personas, aun siendo éstas desconocidas. Donde 0= Totalmente en desacuerdo y 10= Totalmente de acuerdo”

Como puede observarse en la figura AII 58, las mujeres piensan que el trato debe ser igualitario en mayor medida que los hombres. Así en puntuaciones altas hay mayoría de mujeres y en puntuaciones bajas mayoría de hombres.

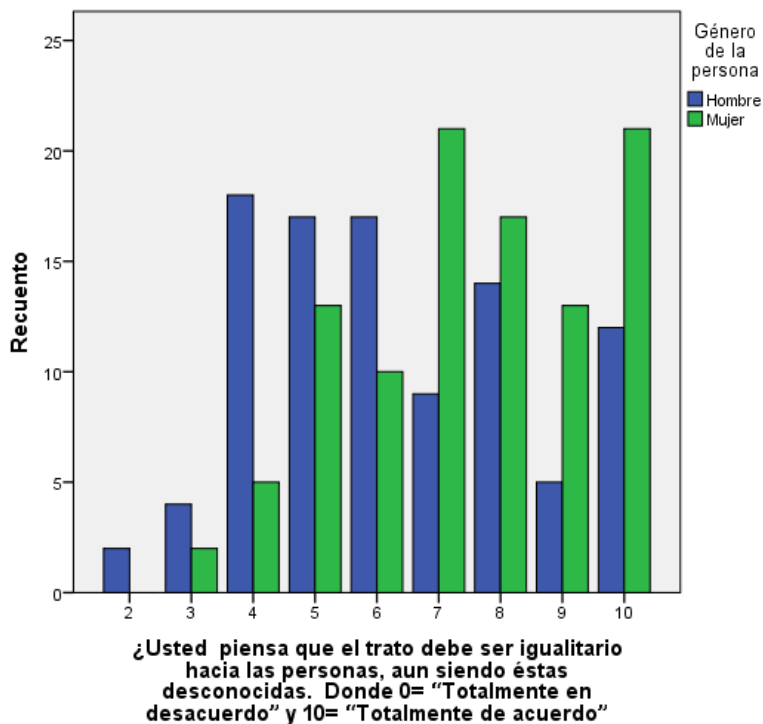


Figura AII 58. Diagrama de barras de la variable 9 estratificada por género

Variable 12 por género: “¿Usted colabora con organizaciones o proyectos para el sostenimiento y cuidado de medioambiente? Donde 0=nunca y 10=siempre”

Observando la figura AII59 observamos que la mayor parte de los encuestados se localizan en los niveles inferiores, pero podemos observar que en los niveles más altos hay mayoría de mujeres. Por tanto las mujeres colaboran más que los hombres.

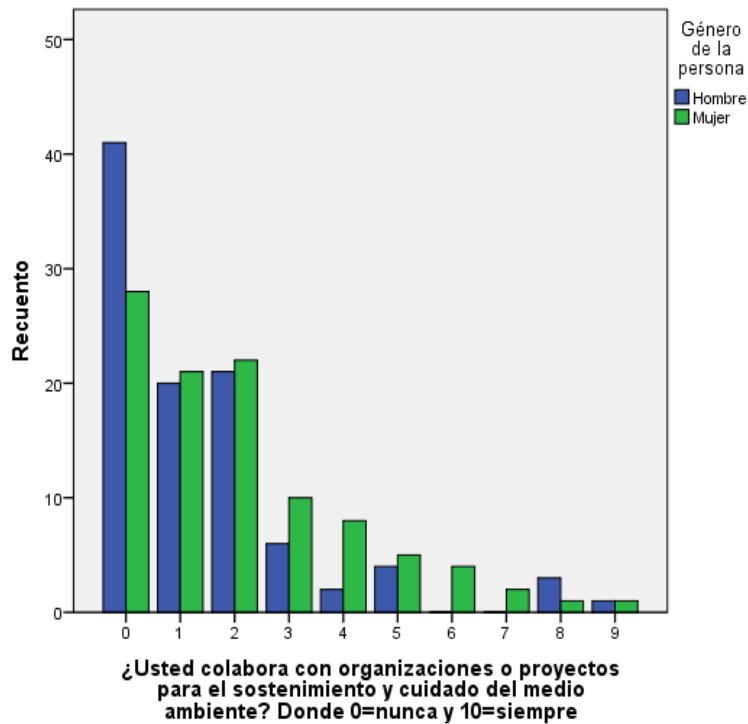


Figura AII 59. Diagrama de barras de la variable 12 por género

Variable 17 por género: "¿Usted recicla los residuos (papel, plásticos y vidrios)? Donde 0=nunca y 10=siempre"

Fijándonos en la figura AII 60 vemos que hay mayor proporción de mujeres en los niveles altos y más proporción de hombres en los niveles inferiores. Por tanto, las mujeres reciclan más que los hombres.

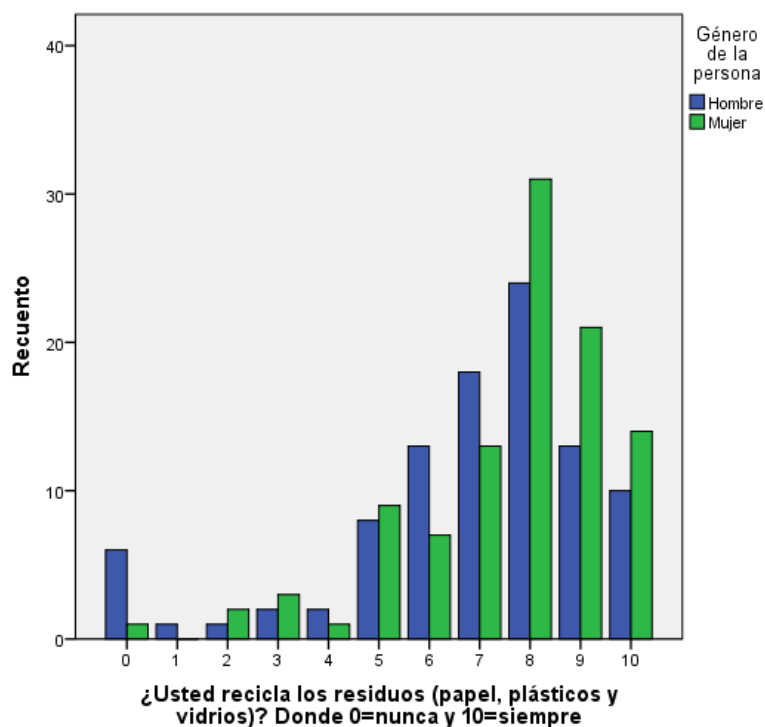


Figura AII 60. Diagrama de barras de la variable 17 por género

Variable 32 por género: “¿Usted utiliza habitualmente el transporte urbano? Donde 0= nunca y 10=siempre”

Como podemos observar en la figura AII 61 de la puntuación 5 a la 10 se encuentran mayoría de mujeres y de la puntuación 0 a 5 mayoría de hombres. En consecuencia, podemos concluir que las mujeres utilizan el transporte urbano más frecuentemente que los hombres.

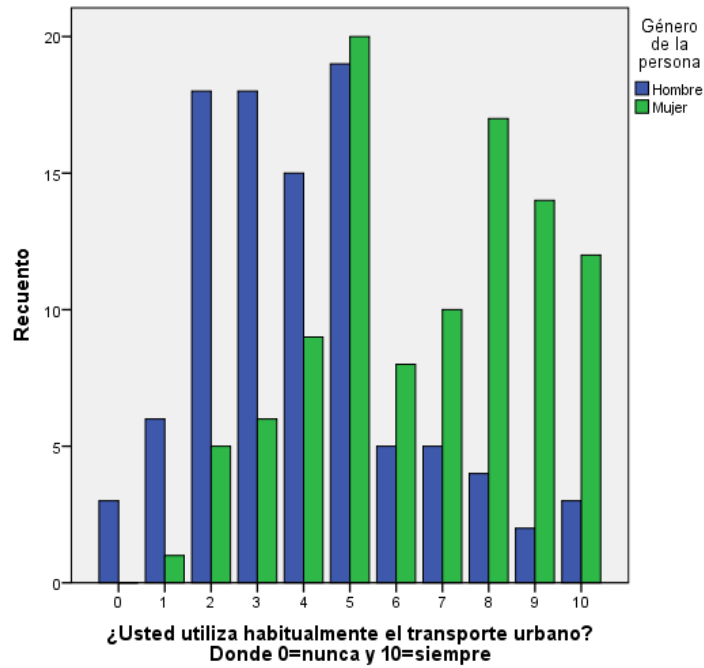


Figura AII 61. Diagrama de barras de la variable 32 por género.

ANEXO III. ANÁLISIS FACTORIAL INTERMEDIO

En primer lugar realizamos un análisis factorial que incluye las variables 9, 10, 11, 12 y 13. Estas variables están relacionadas con los principios morales del encuestado y su concienciación con el medio ambiente. De este análisis obtenemos dos factores. Un primer factor relacionado con las variables 9, 10 y 11 al que llamamos “*Igualdad*” y el segundo, relacionado con las variables 12 y 13 al que llamamos “*Concienciación ecológica*”.

Las tablas siguientes ofrecen los resultados obtenidos al analizar la matriz de correlaciones, es decir, los coeficientes de correlación de Pearson entre cada par de variables.

Matriz de correlaciones

	Variable 9	Variable 10	Variable 11	Variable 12	Variable 13
Variable 9	1,000	-,295	-,233	,321	,012
Variable 10	-,295	1,000	,370	-,016	-,016
Variable 11	-,233	,370	1,000	-,298	-,183
Variable 12	,321	-,016	-,298	1,000	,377
Variable 13	,012	-,016	-,183	,377	1,000

Tabla AIII 1. Matriz de correlaciones (variables 9 a 13)

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,537
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	125,641
	gl	10
	Sig.	,000

Tabla AIII 2. Prueba de KMO y Bartlett

Matrices anti-imagen

	Variable 9	Variable 10	Variable 11	Variable 12	Variable 13
Variable 9	,543 ^a	,271	,051	-,332	,138
Variable 10	,271	,494 ^a	-,355	-,174	,016
Variable 11	,051	-,355	,621 ^a	,234	,089
Variable 12	-,332	-,174	,234	,505 ^a	-,363
Variable 13	,138	,016	,089	-,363	,525 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Tabla AIII 3. Matrices anti-imagen (variables 9 a 13)

Atendiendo a la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meter-Olkin (KMO) se observa que el valor del $KMO = 0,537$ por lo que al encontrarse entre 0.5 y 0.75 podemos concluir que la idea de realizar un análisis factorial es aceptable. Además, el test de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones observada es en realidad una matriz identidad, y como observamos en nuestra tabla se rechaza la hipótesis nula, lo que nos indica que existen relaciones significativas entre las variables.

Si nos fijamos en la matriz de correlación anti-imagen vemos que los coeficientes de correlación parcial son valores próximos a cero. Esto significa que las variables incluidas en el análisis comparten gran cantidad de información debido a la presencia de factores comunes, por tanto, es un buen síntoma de cara a la idoneidad del análisis. Además, si nos fijamos en la diagonal de la matriz vemos que los valores son razonablemente altos por lo que es otro indicativo de la correcta adecuación muestral.

Como consecuencia de lo anterior podemos concluir que el Análisis factorial es una técnica adecuada para analizar nuestros datos. De entre los diversos métodos de extracción que ofrece SPSS se optó por componentes principales.

	Inicial	Extracción
Variable 9	1,000	,480
Variable 10	1,000	,686
Variable 11	1,000	,546
Variable 12	1,000	,701
Variable 13	1,000	,669

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 4. Comunalidades (variables 9 a 13)

Si miramos las comunalidades, observamos que son razonablemente altas, lo que significa que la variable que está muy relacionada con las restantes variables del análisis, tenderá a compartir su información con un factor común.

A continuación vemos como los criterios utilizados de determinación de factores nos dan la misma solución: dos factores.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	1,877	37,543	37,543	1,877	37,543	37,543
2	1,206	24,118	61,661	1,206	24,118	61,661
3	,858	17,154	78,815			
4	,623	12,464	91,279			
5	,436	8,721	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 5. Varianza total explicada

Como podemos observar en la tabla de la varianza total explicada el primer factor explica un 37,5% y el segundo un 24,2% por lo que ambos son porcentajes nada despreciables respecto del total 61,7%.

Gráfico de sedimentación

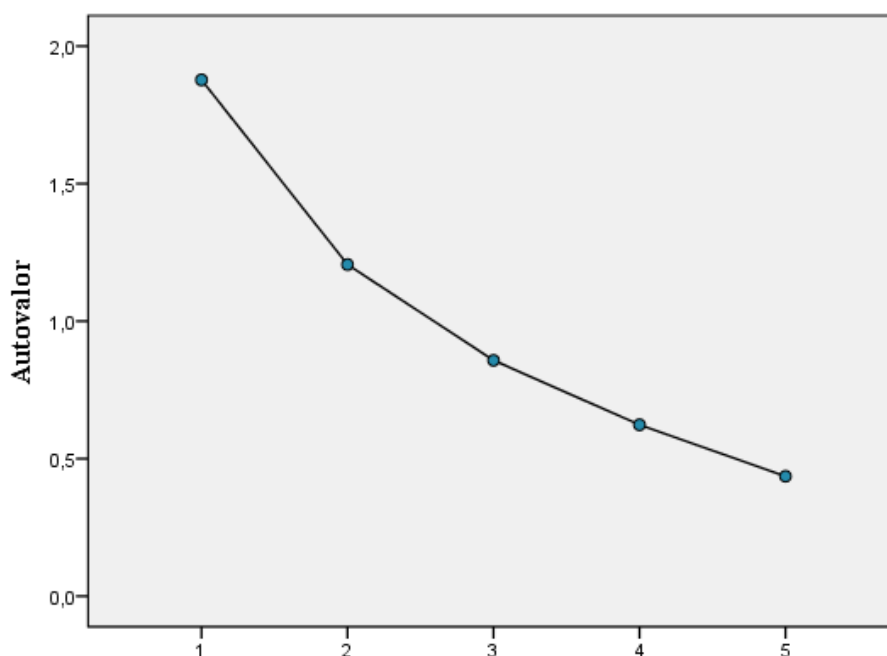


Figura AIII 1. Gráfico de sedimentación

Si miramos el gráfico de sedimentación podemos ver como los dos primeros factores son los que tienen mayor valor propio (cantidad de varianza explicada). Por tanto, los

demás valores propios que están próximos a cero son incapaces de explicar una cantidad relevante de la varianza total y se consideran residuales.

Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
Variable 9	-,676	
Variable 10	,810	
Variable 11	,672	
Variable 12		,801
Variable 13		,817

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Tabla AIII 7. Matriz de componente rotado (variables 9 a 13)

Matriz de componente

	Componente	
	1	2
Variable 11	-,720	
Variable 12	,682	,486
Variable 9	,627	
Variable 13	,462	,675
Variable 10	-,535	,632

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 6. Matriz de componente (variables 9 a 13)

Como vemos en la matriz de componente (no rotado) los factores no cumplen el principio de estructura simple (mencionado en el apartado 2.1.6. de este trabajo). Con la finalidad de poder interpretar con mayor facilidad cada factor realizamos una rotación factorial mediante el procedimiento ortogonal Varimax. En consecuencia, vemos que en la matriz ya rotada cada variable sólo está saturada de un factor.

Por tanto, observamos que en el primer factor existe una relación directa con las variables “considera importante el liderazgo y tener influencia sobre otras personas” y “piensa que es importante tener mucho dinero” y una relación inversa con la variable “piensa que el trato debe ser igualitario hacia las personas, aún siendo éstas desconocidas”. En el segundo factor vemos que hay una relación directa con las variables “colabora con organizaciones o proyectos para el sostenimiento y cuidado del medio ambiente” y “se preocupa de las noticias e informaciones sobre el medio ambiente”. Por consiguiente, llamaremos al primer factor “*Igualdad*” y al segundo factor “*Concienciación ecológica*”.

En segundo lugar, realizamos otro análisis factorial incluyendo las variables 14_H, 14_G y 14_E, para poder realizar este análisis no incluimos la variable 14_O por ser la menos significativa a la hora de interpretar. Esta variable está relacionada con la opinión del encuestado acerca de quién debería contribuir más al cuidado y protección del medio ambiente.

De este análisis extraemos un factor al que llamamos “*Contribución público vs privado*”. A continuación se muestran las tablas de resultados que nos ofrece SPSS al analizar la matriz de correlaciones.

Matriz de correlaciones

	Variable 14_G	Variable 14_E	Variable 14_H
Variable 14_G	1,000	-,465	-,466
Variable 14_E	-,465	1,000	,136
Variable 14_H	-,466	,136	1,000

Tabla AIII 8. Matriz de correlaciones (variables 14_G, 14_E y 14_H)

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,511
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	98,474
	gl	3
	Sig.	,000

Tabla AIII 9. Prueba de KMO y Bartlett (variables 14_G, 14_E y 14_H)

Matrices anti-imagen

	Variable 14_G	Variable 14_E	Variable 14_H
Variable 14_G	,507 ^a	,459	,459
Variable 14_E	,459	,515 ^a	,103
Variable 14_H	,459	,103	,515 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Tabla AIII 10. Matriz anti-imagen (variables 14_G, 14_E y 14_H)

Teniendo en cuenta la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meter-Olkin (KMO) vemos que el valor del KMO = 0,511 por lo que al encontrarse entre 0.5 y 0.75 podemos concluir que la idea de realizar un análisis factorial es aceptable. Además, el test de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones observada es en realidad una matriz identidad, y como observamos en nuestra tabla se rechaza la hipótesis nula, lo que nos indica que existen relaciones significativas entre las variables.

Fijándonos en la tabla 10, la matriz de correlación anti-imagen, se observa que los coeficientes de correlación parcial no son altos. Esto significa que las variables

incluidas en el análisis comparten cierta cantidad de información debido a la presencia de factores comunes, por tanto, el análisis sería aceptable. Además si nos fijamos en la diagonal de la matriz vemos que los valores son razonablemente altos por lo que es otro indicativo de la correcta adecuación muestral.

Como consecuencia de lo anterior podemos concluir que el Análisis factorial es una técnica adecuada para analizar nuestros datos. De entre los diversos métodos de extracción que ofrece SPSS se optó por componentes principales.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Variable 14_G	1,000	,776
Variable 14_E	1,000	,477
Variable 14_H	1,000	,477

Método de extracción: análisis de componentes principales.

**Tabla AIII 11. . Comunalidades
(variables 14_G, 14_E y 14_H)**

Observando las comunalidades vemos que son razonablemente altas, lo que significa que la variable que está muy relacionada con las restantes variables del análisis, tenderá a compartir su información con un factor común.

A continuación vemos como los criterios utilizados de determinación de factores nos dan la misma solución: un factor.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	1,730	57,663	57,663	1,730	57,663	57,663
2	,864	28,805	86,468			
3	,406	13,532	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 12. Varianza total explicada

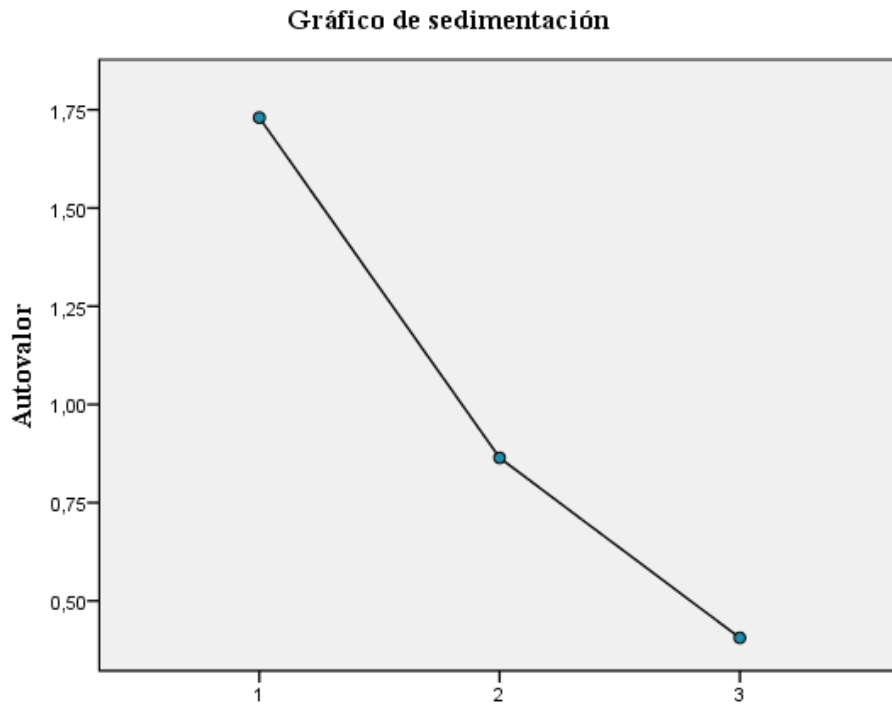


Figura AIII 2. Gráfico de sedimentación

Como podemos observar en la tabla de la varianza total explicada y en el gráfico de sedimentación, ambos criterios advierten la presencia de un factor que explica un 57,66% de la varianza.

Matriz de componente

	Componente
	1
Variable 14_G	-,881
Variable 14_H	,691
Variable 14_E	,690

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 13. Matriz de componente (variables 14_G, 14_E y 14_H)

Además la matriz de componentes muestra que el factor tiene una relación directa las variables “piensa que debería contribuir más al cuidado del medio ambiente los hogares” y “piensa que debería contribuir más al cuidado del medio ambiente las empresas” e inversa con la variable “piensa que debería contribuir más al cuidado del medio ambiente el gobierno”. En consecuencia llamamos al factor “*Contribución público vs privado*” ya que deducimos que existe una distinción entre los encuestados a

favor del sector público como mayor contribuyente a la protección del medio ambiente, y los encuestados a favor del sector privado.

En tercer lugar, realizamos otro análisis factorial incluyendo las variables 17, 18, 19, 20, 21 y 22. Estas variables están relacionadas con el comportamiento de la unidad familiar respecto al reciclaje. De este análisis obtenemos dos factores. Un primer factor relacionado con las variables 17, 18 y 19 al que llamamos “*Reciclaje*” y el segundo, relacionado con las variables 20, 21 y 22 al que llamamos “*Barrera al reciclaje*”.

Las tablas siguientes ofrecen los resultados obtenidos al analizar la matriz de correlaciones, es decir, los coeficientes de correlación de Pearson entre cada par de variables.

Matriz de correlaciones

	Variable 17	Variable 18	Variable 19	Variable 20	Variable 21	Variable 22
Variable 17	1,000	,569	,423	-,381	-,309	-,227
Variable 18	,569	1,000	,483	-,349	-,326	-,102
Variable 19	,423	,483	1,000	-,264	-,196	-,101
Variable 20	-,381	-,349	-,264	1,000	,612	,332
Variable 21	-,309	-,326	-,196	,612	1,000	,157
Variable 22	-,227	-,102	-,101	,332	,157	1,000

Tabla AIII 14. Matriz de correlaciones (variables 17 a 22)

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,719
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	300,083
	gl	15
	Sig.	,000

Tabla AIII 15. Prueba KMO y Bartlett (variables 17 a 22)

Matrices anti-imagen

	Variable 17	Variable 18	Variable 19	Variable 20	Variable 21	Variable 22
Variable 17	,769 ^a	-,410	-,185	,116	,046	,143
Variable 18	-,410	,734 ^a	-,311	,072	,113	-,073
Variable 19	-,185	-,311	,795 ^a	,074	-,030	-,005
Variable 20	,116	,072	,074	,676 ^a	-,544	-,273
Variable 21	,046	,113	-,030	-,544	,669 ^a	,066
Variable 22	,143	-,073	-,005	-,273	,066	,664 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Tabla AIII 16. Matriz anti-imagen

Atendiendo a la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meter-Olkin (KMO) se observa que el valor del $KMO = 0,719$ por lo que al encontrarse entre 0,5 y 0,75 podemos concluir que la idea de realizar un análisis factorial es buena. Además, el test de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones observada es en realidad una matriz identidad, y como observamos en nuestra tabla se rechaza la hipótesis nula, lo que nos indica que existen relaciones significativas entre las variables.

Si nos fijamos en la matriz de correlación anti-imagen vemos que los coeficientes de correlación parcial son valores muy próximos a cero. Esto significa que las variables incluidas en el análisis comparten gran cantidad de información debido a la presencia de factores comunes, por tanto, es un buen síntoma de cara a la idoneidad del análisis. Además si nos fijamos en la diagonal de la matriz vemos que los valores son altos por lo que es otro indicativo de la correcta adecuación muestral.

Como consecuencia de lo anterior podemos concluir que el Análisis factorial es una técnica adecuada para analizar nuestros datos. De entre los diversos métodos de extracción que ofrece SPSS se optó por componentes principales.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Variable 17	1,000	,638
Variable 18	1,000	,722
Variable 19	1,000	,636
Variable 20	1,000	,754
Variable 21	1,000	,604
Variable 22	1,000	,437

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 17. Comunalidades (variables 17 a 22)

Si miramos las comunalidades vemos que son altas, lo que significa que, la variable que está muy relacionada con las restantes variables del análisis, tenderá a compartir su información con un factor común.

A continuación vemos como los criterios utilizados de determinación de factores corroboran la misma solución: dos factores.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,677	44,622	44,622	2,677	44,622	44,622
2	1,114	18,564	63,186	1,114	18,564	63,186
3	,870	14,506	77,692			
4	,574	9,563	87,255			
5	,410	6,829	94,085			
6	,355	5,915	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 18. Varianza total explicada

Gráfico de sedimentación

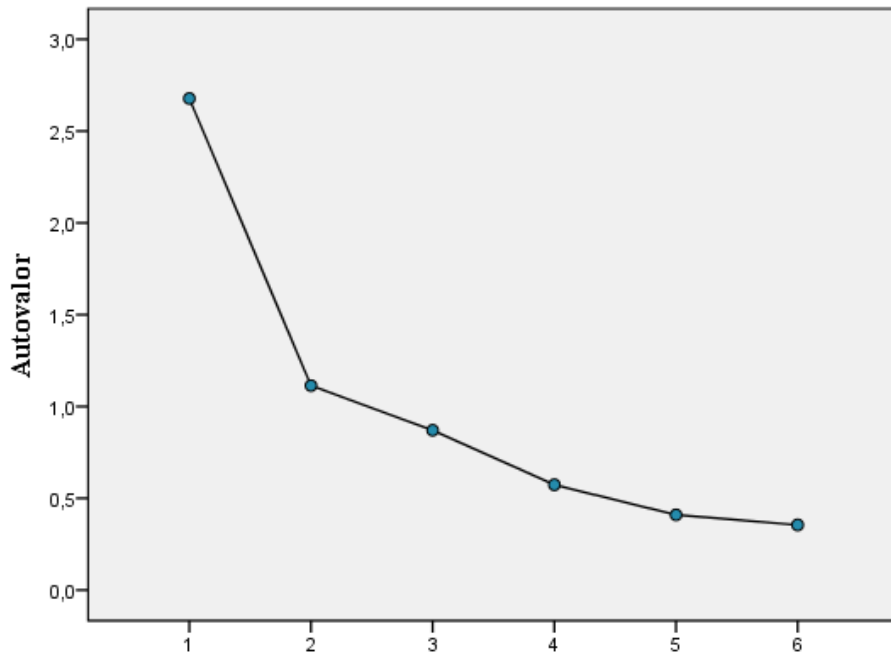


Figura AIII 3. Gráfico de sedimentación

Como podemos observar en la tabla AIII 18 de la varianza total explicada el primer factor explica un 44,62% y el segundo un 18,57% por lo que ambos son porcentajes nada despreciables respecto del total 63,19%.

Si miramos el gráfico de sedimentación podemos ver como los dos primeros factores son los que tienen mayor valor propio (cantidad de varianza explicada). El resto de valores propios están próximos a cero, por tanto, son incapaces de explicar una cantidad relevante de la varianza total y se consideran residuales.

Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
Variable 18	,833	
Variable 19	,797	
Variable 17	,744	
Variable 20		,819
Variable 21		,734
Variable 22		,660

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Tabla AIII 20. Matriz de componente rotado

Matriz de componente

	Componente	
	1	2
Variable 17	,757	
Variable 20	-,747	,443
Variable 18	,745	,407
Variable 21	-,667	,400
Variable 19	,625	,496
Variable 22		,530

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 19. Matriz de componente

Fijándonos en la matriz de componente (no rotado) los factores no cumplen el principio de estructura simple. Con la finalidad de poder interpretar con mayor facilidad cada factor, realizamos una rotación factorial mediante el procedimiento ortogonal Varimax. En consecuencia, vemos que en la matriz ya rotada cada variable sólo está saturada de un factor.

Por tanto, observamos que en el primer factor existe una relación directa con las variables “recicla los residuos”, “recicla las pilas, cartuchos y el aceite” y “recicla los medicamentos caducados”. En el segundo factor vemos que hay una relación directa con las variables “piensa que el espacio es un problema para reciclar”, “piensa que la distancia a los contenedores dificulta el reciclaje” y “piensa que los hogares desconocen cómo se recicla”. Por consiguiente, llamaremos al primer factor “*Reciclaje*” por estar relacionado con las variables propias de la acción de reciclar y al segundo “*Barreras al reciclaje*” por estar relacionado con las posibles causas que impiden el reciclaje.

En cuarto lugar, realizamos otro análisis factorial incluyendo las variables 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29. Estas variables están relacionadas con el comportamiento de la unidad familiar respecto al ahorro de energía y consumo. De este análisis obtenemos tres factores. Un primer factor relacionado con las variables 24, 25 y 26 al que llamamos

“Eficiencia energética”, el segundo, relacionado con las variables 23, 27 y 28 al que llamamos “Actitud saludable” y el tercero, relacionado con las variables 28 y 29 al que llamamos “Consumo ecológico”.

A continuación se muestran las tablas de resultados que nos ofrece SPSS al analizar la matriz de correlaciones.

Matriz de correlaciones

	Variable 23	Variable 24	Variable 25	Variable 26	Variable 27	Variable 28	Variable 29
Variable 23	1,000	,129	,250	,069	,269	-,163	-,073
Variable 24	,129	1,000	,498	,337	-,056	,215	,187
Variable 25	,250	,498	1,000	,439	-,035	,099	-,015
Variable 26	,069	,337	,439	1,000	-,103	,167	,109
Variable 27	,269	-,056	-,035	-,103	1,000	-,166	,226
Variable 28	-,163	,215	,099	,167	-,166	1,000	,242
Variable 29	-,073	,187	-,015	,109	,226	,242	1,000

Tabla AIII 21. Matriz de correlaciones (variables 23 a 29)

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,585
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	195,987
	gl	21
	Sig.	,000

Tabla AIII 22. Prueba de KMO y Bartlett (variables 23 a 29)

Matrices anti-imagen

	Variable 23	Variable 24	Variable 25	Variable 26	Variable 27	Variable 28	Variable 29
Variable 23	,545 ^a	-,071	-,199	-,006	-,285	,128	,118
Variable 24	-,071	,658 ^a	-,408	-,106	,075	-,125	-,192
Variable 25	-,199	-,408	,604 ^a	-,337	,000	-,024	,130
Variable 26	-,006	-,106	-,337	,706 ^a	,099	-,070	-,103
Variable 27	-,285	,075	,000	,099	,428 ^a	,164	-,312
Variable 28	,128	-,125	-,024	-,070	,164	,624 ^a	-,232
Variable 29	,118	-,192	,130	-,103	-,312	-,232	,414 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Tabla AIII 23. Matriz anti-imagen (variables 23 a 29)

Teniendo en cuenta la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meter-Olkin (KMO) se observa que el valor del $KMO = 0,585$ por lo que al encontrarse entre 0,5 y 0,75 podemos concluir que la idea de realizar un análisis factorial es aceptable. Además, el test de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones observada es en realidad una matriz identidad, y como observamos en nuestra tabla se rechaza la hipótesis nula, lo que nos indica que existen relaciones significativas entre las variables.

Si nos fijamos en la matriz de correlación anti-imagen vemos que los coeficientes de correlación parcial son valores muy próximos a cero. Esto significa que las variables incluidas en el análisis comparten gran cantidad de información debido a la presencia de factores comunes, por tanto, es un buen síntoma de cara a la idoneidad del análisis. Además si nos fijamos en la diagonal de la matriz vemos que los valores son bastante altos por lo que es otro indicativo de la correcta adecuación muestral.

Como consecuencia de lo anterior podemos concluir que el Análisis factorial es una técnica adecuada para analizar nuestros datos. De entre los diversos métodos de extracción que ofrece SPSS se optó por componentes principales.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Variable 23	1,000	,659
Variable 24	1,000	,613
Variable 25	1,000	,729
Variable 26	1,000	,527
Variable 27	1,000	,779
Variable 28	1,000	,586
Variable 29	1,000	,799

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 24. Comunalidades (variables 23 a 29)

Observando las comunalidades vemos que son altas, lo que significa que, la variable que está muy relacionada con las restantes variables del análisis, tenderá a compartir su información con un factor común.

A continuación vemos como los criterios utilizados de determinación de factores corroboran la misma solución: tres factores.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,022	28,879	28,879	2,022	28,879	28,879
2	1,426	20,377	49,256	1,426	20,377	49,256
3	1,244	17,775	67,032	1,244	17,775	67,032
4	,713	10,184	77,216			
5	,641	9,162	86,378			
6	,534	7,623	94,001			
7	,420	5,999	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 25. Varianza total explicada

Gráfico de sedimentación

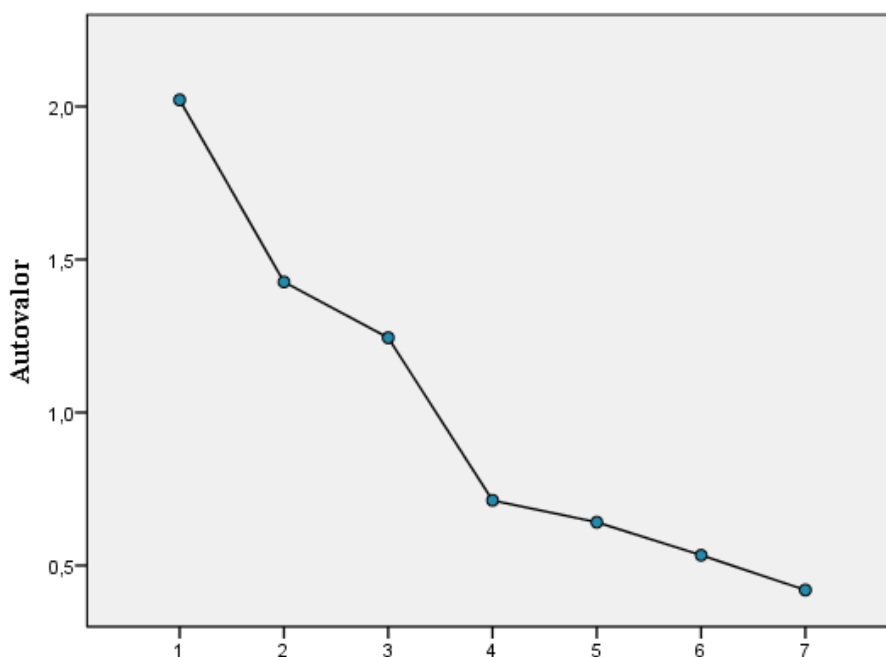


Figura AIII 4. Gráfico de sedimentación

Como podemos observar en la tabla de la varianza total explicada el primer factor explica un 28,88%, el segundo un 20,38% y el tercero un 17,77% por lo que los tres son porcentajes nada despreciables respecto del total 67,03%.

Observando el gráfico de sedimentación podemos ver como los tres primeros factores son los que tienen mayor valor propio (cantidad de varianza explicada). El resto de valores propios están próximos a cero, por tanto, son incapaces de explicar una cantidad relevante de la varianza total y se consideran residuales.

Matriz de componente rotado

	Componente		
	1	2	3
Variable 25	,836		
Variable 24	,754		
Variable 26	,716		
Variable 27		,769	
variable 23		,732	
Variable 29			,890
Variable 28		-,504	,507

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Tabla AIII 27. Matriz de componente rotado (variables 23 a 29)

Matriz de componente

	Componente		
	1	2	3
Variable 24	,783		
Variable 25	,782		
Variable 26	,712		
Variable 23		,776	
Variable 27		,632	,611
Variable 28		-,590	
Variable 29			,840

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 26. Matriz de componente rotado (variables 23 a 29)

Con la finalidad de hacer más sencilla la interpretación de los factores aplicamos la rotación factorial Varimax.

Observando la matriz de componente rotado vemos que en el primer factor existe una relación directa con las variables “tiene una actitud eficiente con la calefacción”, “tiene una actitud eficiente con la electricidad” y “tiene una actitud eficiente con el uso del agua”. En el segundo factor vemos que hay una relación directa con las variables “aprovecha al máximo la luz solar” y “adquiere habitualmente productos ecológicos alimenticios” y una relación inversa con la variable “utiliza bombillas de bajo consumo”. En el tercer factor vemos que hay una relación directa con las variables “utiliza bombillas de bajo consumo” y “compra productos reciclados”. Por consiguiente, llamaremos al primer factor “*Eficiencia energética*” por estar relacionado con las variables propias de la acción de ahorrar energía, al segundo “*Actitud saludable*” por estar relacionado con comportamientos buenos para la salud y al tercero “*Consumo ecológico*” por estar relacionado con consumo de productos menos nocivos para el medio ambiente.

En quinto lugar, realizamos otro análisis factorial incluyendo las variables 30, 31, 32, 33_C, 33_A y 33_B. Estas variables están relacionadas con el transporte. Para poder realizar este análisis no incluimos la variable 33_TA ni 33_TR por ser menos significativas a la hora de interpretar. De este análisis obtenemos tres factores, un primer factor relacionado con las variables 32, 33_C y 33_A al que llamamos “*Transporte público vs privado*”, el segundo, relacionado con las variables 30, 33_B y 33_A al que llamamos “*Bicicleta*” y el tercero, relacionado con la variable 31 al que llamamos “*Conducción eficiente*”.

A continuación se muestran las tablas de resultados que nos ofrece SPSS al analizar la matriz de correlaciones.

Matriz de correlaciones

	Variable 30	Variable 31	Variable 32	Variable 33_C	Variable 33_A	Variable 33_B
Variable 30	1,000	,058	-,164	,024	-,372	,813
Variable 31	,058	1,000	-,032	,204	,066	-,026
Variable 32	-,164	-,032	1,000	-,660	,540	-,329
Variable 33_C	,024	,204	-,660	1,000	-,453	,124
Variable 33_A	-,372	,066	,540	-,453	1,000	-,530
Variable 33_B	,813	-,026	-,329	,124	-,530	1,000

Tabla AIII 28. Matriz de correlaciones (variables 30 a 32 y 33_C, 33_A y 33_B)

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,624
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	500,857
	gl	15
	Sig.	,000

Tabla AIII 29. Prueba KMO y Bartlett (variables 30 a 32 y 33_C, 33_A y 33_B)

Matrices anti-imagen

	Variable 30	Variable 31	Variable 32	Variable 33_C	Variable 33_A	Variable 33_B
Variable 30	,563 ^a	-,150	-,111	,043	-,012	-,780
Variable 31	-,150	,278 ^a	-,073	-,274	-,154	,074
Variable 32	-,111	-,073	,674 ^a	,563	-,208	,199
Variable 33_C	,043	-,274	,563	,593 ^a	,267	,113
Variable 33_A	-,012	-,154	-,208	,267	,798 ^a	,308
Variable 33_B	-,780	,074	,199	,113	,308	,584 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Tabla AIII 30. Matriz anti-imagen (variables 30 a 32 y 33_C, 33_A y 33_B)

Atendiendo a la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meter-Olkin (KMO) se observa que el valor del $KMO = 0,624$ por lo que al encontrarse entre 0,5 y 0,75 podemos concluir que la idea de realizar un análisis factorial es buena. Además, el test de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones observada es en realidad una matriz identidad, y como observamos en nuestra tabla se rechaza la hipótesis nula, lo que nos indica que existen relaciones significativas entre las variables.

Observando la matriz de correlación anti-imagen vemos que los coeficientes de correlación parcial son valores próximos a cero. Esto significa que las variables incluidas en el análisis comparten gran cantidad de información debido a la presencia de factores comunes, por tanto, es un buen síntoma de cara a la idoneidad del análisis. Además si nos fijamos en la diagonal de la matriz vemos que los valores son bastante altos por lo que es otro indicativo de la correcta adecuación muestral.

Como consecuencia de lo anterior podemos concluir que el Análisis factorial es una técnica adecuada para analizar nuestros datos. De entre los diversos métodos de extracción que ofrece SPSS se optó por componentes principales.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Variable 30	1,000	,900
Variable 31	1,000	,972
Variable 32	1,000	,797
Variable 33_C	1,000	,836
Variable 33_A	1,000	,717
Variable 33_B	1,000	,906

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 31. Comunalidades (Variables 30 a 32 y 33_C, 33_A y 33_B)

Fijándonos en las comunalidades vemos que son muy altas, lo que significa que la variable que está muy relacionada con las restantes variables del análisis, tenderá a compartir su información con un factor común.

A continuación vemos como los criterios utilizados de determinación de factores corroboran la misma solución: tres factores.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,634	43,894	43,894	2,634	43,894	43,894
2	1,464	24,404	68,298	1,464	24,404	68,298
3	1,030	17,167	85,465	1,030	17,167	85,465
4	,414	6,899	92,364			
5	,301	5,013	97,377			
6	,157	2,623	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 32. Varianza total explicada

Gráfico de sedimentación

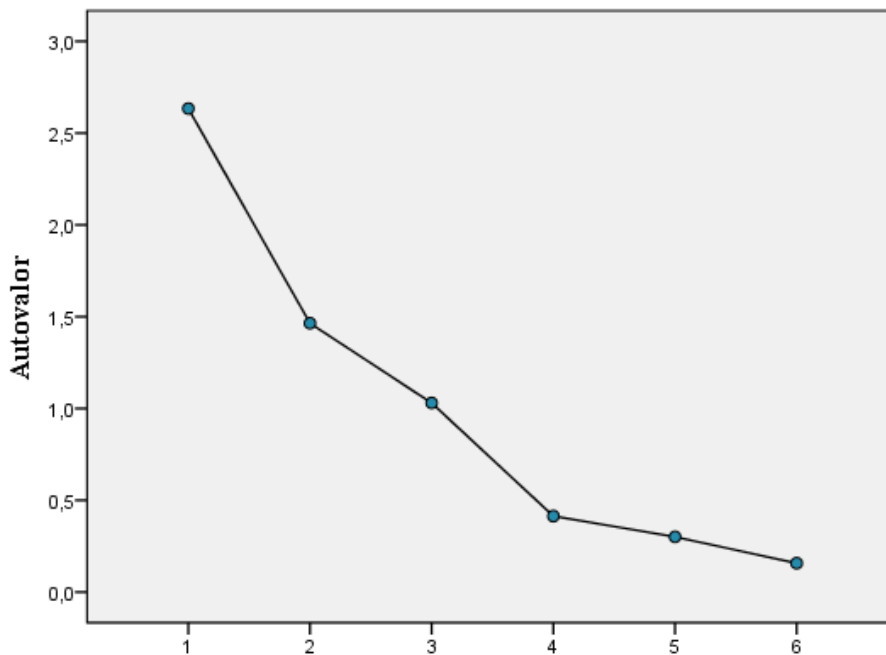


Figura AIII 5. Gráfico de sedimentación

Como podemos observar en la tabla de la varianza total explicada el primer factor explica un 43,89%, el segundo un 24,40% y el tercero un 17,17% por lo que los tres son porcentajes nada despreciables respecto del total 85,46%.

Si miramos el gráfico de sedimentación podemos ver como los tres primeros factores son los que tienen mayor valor propio (cantidad de varianza explicada). El resto de valores propios están próximos a cero, por tanto, son incapaces de explicar una cantidad relevante de la varianza total y se consideran residuales.

Matriz de componente rotado

	Componente		
	1	2	3
Variable 33_C	-,886		
Variable 32	,880		
Variable 33_A	,675	-,476	
Variable 30		,945	
Variable 33_B		,929	
Variable 31			,984

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Matriz de componente

	Componente		
	1	2	3
Variable 33_A	-,814		
Variable 33_B	,787	,531	
Variable 32	-,739	,475	
Variable 30	,663	,636	
Variable 33_C	,602	-,688	
Variable 31			,944

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Tabla AIII 34. Matriz de componente rotado (Variables 30 a 32 y 33_C, 33_A y 33_B)

Tabla AIII 33. Matriz de componente (Variables 30 a 32 y 33_C, 33_A y 33_B)

En la matriz de componente (no rotado) los factores no cumplen el principio de estructura simple. Con la finalidad de poder interpretar con mayor facilidad cada factor realizamos una rotación factorial mediante el procedimiento ortogonal Varimax. En consecuencia, vemos que en la matriz ya rotada casi todas las variables están saturadas de un solo factor.

Por tanto, observamos que en el primer factor existe una relación directa con las variables “utiliza habitualmente el transporte urbano”, “frecuencia con la que utiliza el autobús” e inversa con la variable “frecuencia con la que utiliza el coche”. En el segundo factor vemos que hay una relación directa con las variables “utiliza habitualmente la bicicleta”, “frecuencia con la que utiliza la bicicleta” e inversa con la variable “frecuencia con la que utiliza el transporte urbano”. En el tercer factor vemos que hay una relación directa con la variable “conduce de forma eficiente”. Por consiguiente, llamaremos al primer factor “*Transporte público vs privado*” por estar relacionado con la división entre los encuestados que utilizan el transporte público y los que utilizan transporte propio, al segundo “*Bicicleta*” por estar relacionado con el uso de la bicicleta en contraposición al transporte urbano y al tercer factor “*Conducción eficiente*” por ser un indicador del grado de eficiencia en la conducción el encuestado.