

ESTUDIO HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA EN LA POBLACIÓN JOVEN DE CASTILLA Y LEÓN

CURSO ESCOLAR 2015/2016



ESTIMACIONES PARA CASTILLA Y LEÓN: 16. METODOLOGÍA

1. CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

El cuestionario “Hábitos y estilos de vida en la población joven de Castilla y León” está dirigido alumnos del último curso de la ESO residentes en Castilla y León que cursan estudios en algún centro público o privado (concertado o no) de la Comunidad.

En 2009 se condujo una encuesta piloto realizada a 444 alumnos en 20 aulas de 20 colegios distintos elegidos al azar entre los 396 centros de la Comunidad. En este estudio se estimó el coeficiente de correlación intraclase (ICC) en 0,016 y el efecto del diseño en 1,344. La tasa de respuesta fue de un 93,9%. En 2013 se celebró una nueva encuesta de la que formaron parte un total de 49 aulas pertenecientes a 46 colegios e institutos de todas las provincias de Castilla y León, siendo un total de 870 el número de encuestas consideradas válidas.

Posteriormente, se llevó a cabo la encuesta de jóvenes 2015 realizando un muestreo por conglomerados, donde las unidades de muestreo fueron las aulas de los colegios en las cuales se pasaron los cuestionarios. Las unidades finales fueron los alumnos de las aulas seleccionadas.

Se extrajeron 4 muestras representativas, una para hombres y otra para mujeres, dentro de los entornos urbano/semiurbano y rural.

El marco muestral distribuyó a los alumnos de la siguiente manera:

	Hombres	Mujeres	TOTAL
URBANO-SEMIURBANO	7.395	7.459	14.854
RURAL	2.037	2.084	4.121
TOTAL	9.432	9.543	18.975

Debido a que el coste de muestreo al distinguir hombres y mujeres se duplicaba, se realizó una única muestra para el entorno rural y otra para el entorno urbano, aunque se mantuvo la representatividad para los 4 estratos (entorno y sexo).

Con el marco anterior, para estimar una probabilidad del 50% con una confianza del 95%, un error del 7% y un efecto del diseño de 1,344 se obtuvo la siguiente estimación del tamaño de muestra¹:

	Hombres	Mujeres	TOTAL
RURAL	240	241	481
URBANA-SEMIURBANA	257	257	514
TOTAL	497	498	995

Por lo tanto, se deberían tomar 481 alumnos del entorno rural y 514 del entorno urbano.

Como la distribución entre hombres y mujeres no era homogénea (49,7% a 50,3%), para asegurar la representatividad por género habría que incluir a 483 alumnos del entorno rural y a 518 del entorno urbano (para que el 49,7% de cada entorno fueran 240 y 257, respectivamente).

Por último, ajustando por la tasa de respuesta, se obtuvo la muestra de alumnos final:

	TOTAL
RURAL	515
URBANA-SEMIURBANA	552
TOTAL	1067

La mediana de alumnos por aula en el entorno urbano era de 23,7, por lo tanto se requirieron 24 aulas. La mediana en el rural era de 21,4, requiriendo 25 aulas.

	Total	Mediana alumnos	Aulas
RURAL	515	21,4	25
URBANA-SEMIURBANA	552	23,7	24

1. *Librería epicalc de R Language*

Las aulas se seleccionaron mediante muestreo proporcional al tamaño de cada estrato, lo que amplió el número de aulas a 58 debido al redondeo. La encuesta se realizó a todos los alumnos de las aulas seleccionadas.

PROVINCIA	URBANO			RURAL		
	N	%	n	N	%	n
ÁVILA	833	5,6	2	540	13,1	4
BURGOS	2531	17,0	5	316	7,7	2
LEÓN	2700	18,2	5	760	18,4	5
PALENCIA	817	5,5	2	383	9,3	3
SALAMANCA	2070	13,9	4	574	13,9	4
SEGOVIA	889	6,0	2	480	11,6	3
SORIA	406	2,7	1	299	7,3	2
VALLADOLID	3575	24,1	6	502	12,2	4
ZAMORA	1033	7,0	2	267	6,5	2
TOTAL	14854		29	4121		29

2. REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA

El trabajo de campo de la encuesta “Hábitos y estilos de vida en la población joven de Castilla y León” se llevó a cabo en 59 aulas de 4.º ESO de los 57 colegios seleccionados al azar, en el periodo comprendido entre el 21 de abril de 2016 y el 26 de mayo de 2016. Se había previsto que se efectuasen preferentemente durante la primera quincena de mayo, pero se ajustó a la disponibilidad/preferencia de los Centros participantes.

Se solicitó el consentimiento escrito de los padres/tutores para que los menores realizaran la encuesta, incluyendo en la hoja de autorización el peso y la talla de los jóvenes referido por los padres. Los consentimientos se quedaron custodiados en los centros. Cuando no se llegó a un número de autorizaciones aceptable, tras efectuar un nuevo recordatorio a los alumnos, se acordó un cambio de día y hora en el que realizar el cuestionario, con el fin de lograr un mayor número de participantes.

En total el muestreo preveía una cifra de 1284 participantes, que tras el trabajo de campo se redujo a 1228, probablemente debido a que la base de datos con la que se diseñó el estudio no estaba totalmente actualizada. La participación, con 985 jóvenes que realizaron el cuestionario, fue del 80,21%. Su realización en el mes de mayo, mes de preparación de exámenes y evaluación anual de los centros, pudo haber influido en la participación alcanzada.

Dado que no todos los cuestionarios se respondieron de manera completa, finalmente quedó una muestra de 960 jóvenes cuyas respuestas permitieron el análisis de casi todas las variables.

3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se realizó un análisis descriptivo de los resultados brutos obtenidos en las respuestas al cuestionario, separando cada variable por sexo (chicos y chicas) y por ámbito (rural y urbano). En algunos casos se crearon variables nuevas: se calculó el índice de masa corporal ($IMC = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}$, $IMC = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}$, con el peso en kilos y la altura en metros) y se agruparon categorías de algunas de las variables del cuestionario para facilitar su análisis. Los puntos de corte para las distintas categorías del IMC se establecieron según la Internacional Obesity Task Force (IOTF)², ³ y según la OMS⁴.

Posteriormente se realizó una ponderación de la muestra respecto a la población de referencia para que, manteniendo el tamaño muestral, la proporción de cada estrato (chicos del medio rural, chicas del medio rural, chicos del medio urbano y chicas del medio urbano) fuera igual en la muestra que en la población de referencia, de forma que se conservara la representatividad. Para ello, se empleó la siguiente fórmula matemática:

$$w_i = \frac{N_i}{n_i} \cdot \frac{\sum n_i}{\sum N_i}$$

Donde:

w_i es el factor de ponderación para cada estrato.

N_i es el número de jóvenes en cada estrato de la población de referencia.

2. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal M, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Br Med J* 2000; 320: 1240-3. *BMJ* 2000; 320: 1-6

3. Cole TJ, M Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007; 335: 194

4. http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/

n_i es el número de jóvenes en cada estrato de la muestra.

Los factores de ponderación obtenidos fueron los siguientes:

Chico		Chica	
Urbano	Rural	Urbano	Rural
1,30	0,44	1,49	0,55

Con la muestra ponderada se analizaron los resultados de la encuesta por sexo y ámbito para cada una de las variables. Para ello, se emplearon ji-cuadrado y la prueba exacta de Fisher en el caso de las variables categóricas y

para las variables cuantitativas continuas pruebas paramétricas o no paramétricas según si se trataba de una distribución normal o no respectivamente. Se compararon las categorías de IMC según la IOTF con la autopercepción que tienen los jóvenes de su peso en relación con su altura empleando kappa.

Posteriormente se analizó si las variables referentes a alimentación, IMC, actividad física y descanso están asociadas entre sí.

Se aceptó un valor de significación del 5%. El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 21.