

## Encuesta de demanda de estudios universitarios

### 1. Población

La población que se ha considerado es la de los alumnos matriculados en segundo curso de la LOGSE y COU, en el año académico 2000-2001, en centros escolares de Andalucía, tomándose como subpoblaciones las ocho provincias andaluzas.

La información sobre la población antes indicada fue facilitada por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Un resumen de esta información se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1

ALUMNOS							
Provincia	LOGSE Diurno	LOGSE Adulto	COU Diurno	COU Adulto	COU Privado	COU Concertado	TOTAL
Almería	1.565	99	2.028	378	420	0	4.490
Cádiz	5.044	801	2.788	742	1.405	362	11.142
Córdoba	2.452	239	2.175	390	712	----	5.968
Granada	3.598	281	1.408	207	819	0	6.313
Huelva	2.766	200	864	139	102	0	4.071
Jaén	2.980	70	1.471	139	308	0	4.968
Málaga	6.365	709	1.578	729	1.407	407	11.195
Sevilla	7.699	896	3.582	1.488	1.731	322	15.718
<b>TOTAL</b>	<b>32.469</b>	<b>3.295</b>	<b>15.894</b>	<b>4.212</b>	<b>6.904</b>	<b>1.091</b>	<b>63.325</b>
CENTROS							
Provincia	LOGSE Diurno	LOGSE Adulto	COU Diurno	COU Adulto	COU Privado	COU Concertado	TOTAL
Almería	26	4	16	3	5	0	54
Cádiz	49	13	20	8	19	4	113
Córdoba	30	6	16	6	8	1	67
Granada	39	8	14	4	12	0	77
Huelva	30	5	9	2	2	0	48
Jaén	42	4	12	1	4	0	63
Málaga	66	12	11	9	19	3	120
Sevilla	77	13	27	9	21	3	150
<b>TOTAL</b>	<b>358</b>	<b>63</b>	<b>124</b>	<b>42</b>	<b>90</b>	<b>11</b>	<b>692</b>

La información facilitada para el marco de la encuesta presenta algunas pequeñas desviaciones de la existente en los centros visitados debido al carácter dinámico del proceso de escolarización. Por ello ha sido necesario adaptar el marco de la encuesta a los datos observados.

## 2. Método de Muestreo.

El diseño realizado para cada provincia es un muestreo por conglomerados estratificado con afijación proporcional en los estratos, y probabilidades de selección de los conglomerados proporcionales al número de alumnos de segundo bachillerato LOGSE o de COU matriculados en los respectivos conglomerados. Siendo los conglomerados los Centros y los estratos:

1. Bachillerato LOGSE Diurno.
2. Bachillerato LOGSE Adulto.
3. COU. Diurno.
4. COU. Adulto.
5. COU. Centros Privados.
6. COU. Centros Concertados.

## 3. Tamaño de muestra y precisión.

Los tamaños de muestra que se han tomado en cada provincia son:

Provincia	Encuestas realizadas
Almería	670
Cádiz	1375
Córdoba	874
Granada	772
Huelva	626
Jaén	666
Málaga	1538
Sevilla	1655
TOTAL	8176

El máximo error admisible que se tiene en las estimaciones correspondientes a preguntas de opción alternativa, para un nivel de confianza del 95,5%, siempre será menor del 3% para cada una de las provincias, bajo la hipótesis de máxima dispersión.

## 4. Trabajo de campo.

El trabajo de campo se ha desarrollado durante aproximadamente un mes y medio (finales de Febrero, Marzo y primeros días de Abril de 2001). Este plazo tan amplio se ha debido al hecho de haberse adaptado las entrevistas a las fechas de evaluación que ya tenían fijados los distintos centros.

En el trabajo han colaborado 28 entrevistadores, con los que se tuvieron las reuniones necesarias para unificar criterios respecto a la realización de las entrevistas.

## 5. Incidencias.

La situación de los entrevistados que en el día de realización de la encuesta no se encontraban en el centro, ha sido contemplada como *no respuesta*. Para corregirla se han utilizado procedimientos de imputación. Concretamente, en el caso de una tasa de *no respuesta* baja, se realizó una imputación aleatoria a través de los alumnos entrevistados en el centro, y en el caso de una tasa de *no respuesta* alta, se procedió a utilizar la imputación media obtenida del centro.

## 6. Tabulación de la encuesta.

Mediante el proceso descrito en los apartados anteriores, se construyó una base de datos con un número total de registros coincidente con el inicialmente previsto para el número de alumnos a entrevistar, según la información inicialmente suministrada por la C.E.C.

Todas las tabulaciones se han hecho distinguiendo la totalidad de Andalucía, cada una de las 8 provincias, cada uno de los seis estratos (tipo de centro y estudios) y sexo (total, hombres y mujeres)

## 7. Estimaciones poblacionales.

Una vez obtenidos los datos muestrales, la extrapolación de éstos a la población total, que es la estimación presentada en las tablas, ha sido realizada de manera individual para cada estrato, dentro de cada una de las provincias, según el procedimiento que se describe a continuación. Dada una modalidad  $x$  correspondiente a cualquiera de las características consideradas en el estudio, la estimación del número total de individuos  $\hat{T}(x)$  que presenta dicha modalidad dentro del estrato y provincia considerados se realiza por medio del estimador de Horvitz-Thompson, cuya expresión viene dada por

$$\hat{T}(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{p_i}$$

donde  $n$  es el número de centros que componen la muestra correspondiente a tal estrato y provincia,  $x_i$  es el número de individuos que presentan dicha modalidad en el  $i$ -ésimo centro de la muestra y  $p_i$  es la probabilidad de selección de dicho centro dentro de su estrato y provincia. Las estimaciones correspondientes a la totalidad de la provincia se obtienen como suma de las estimaciones realizadas en cada uno de los estratos considerados.

Con carácter general, las estimaciones realizadas por este procedimiento darán lugar a valores no enteros, por lo que será preciso su redondeo. La acumulación de los errores originados en este proceso de aproximación a valores enteros, puede dar lugar a ligeras discrepancias entre los totales que se muestran en diferentes tablas.

## 8. Cuestionario.

El cuestionario se dividió en tres secciones, y contenía una serie de preguntas abiertas, con el objetivo de que los entrevistados no se sintieran condicionados en la selección de las respuestas. Como ejemplo de esta situación pueden citarse las preguntas de la sección C, en particular la C2, (“¿Qué carrera universitaria le gustaría realizar?”), de gran relevancia para el estudio realizado.

A continuación se realizan algunos comentarios útiles para la interpretación de los resultados.

Pregunta C1. *Una vez que finalice los estudios actuales, ¿piensa acceder a la Universidad?*

Esta pregunta se le efectuó a todos los encuestados, por lo que los resultados mostrados se refieren a la población completa objeto de estudio.

Pregunta C2. *¿Qué carrera universitaria le gustaría realizar?*

Esta pregunta sólo se le formuló a los alumnos que en la pregunta C1 respondieron alguna de las tres opciones siguientes: *Sí, con toda seguridad; Casi seguro que sí; Sí, pero solo si me conceden una beca*. Las titulaciones aparecen ordenadas de mayor a menor preferencia para

el total de la provincia, según hombres, mujeres y total, y considerando la opción No sabe/No contesta.

Pregunta C3. *¿Puede estudiarse esta carrera en la Universidad de su provincia?*

Al igual que la anterior, esta pregunta sólo se le formuló a los alumnos que en la pregunta C1 respondieron alguna de las tres opciones siguientes: *Sí, con toda seguridad; Casi seguro que sí; Sí, pero solo si me conceden una beca.* Además, se analiza si son o no correctas las respuestas dadas, obteniendo la tabulación del total y porcentaje de respuestas correctas e incorrectas entre aquellos que se decantan (Sí/No) por una opción en la pregunta C3.

Pregunta C4. *¿Puede estudiarse la carrera que Ud. desea en el Distrito Universitario Único Andaluz?*

Al igual que la anteriores, esta pregunta sólo se le formuló a los alumnos que en la pregunta C1 respondieron alguna de las tres opciones siguientes: *Sí, con toda seguridad; Casi seguro que sí; Sí, pero solo si me conceden una beca,* pero imponiendo además la condición de haber respondido *No* en la pregunta C3. Se acompaña un estudio similar de respuestas correctas e incorrectas.

Pregunta C5. *En caso de que la carrera que Ud. desea cursar no pueda estudiar en su provincia, ¿solicitaría beca?*

Esta pregunta sólo se le formuló a los alumnos que en la pregunta C1 respondieron alguna de las tres opciones siguientes: *Sí, con toda seguridad; Casi seguro que sí; Sí, pero solo si me conceden una beca,* e imponiendo también la condición de haber respondido *No* en la pregunta C3.

Pregunta C6. *De las razones que se indican a continuación, señale aquellas dos que más han influido en la decisión sobre la carrera que le gustaría realizar.*

Esta pregunta sólo se le formuló a los alumnos que en la pregunta C1 respondieron alguna de las tres opciones siguientes: *Sí, con toda seguridad; Casi seguro que sí; Sí, pero solo si me conceden una beca.* El hecho de que pueda haber más de una respuesta hace que aquí los porcentajes no sumen 100, sino que se interpretan como porcentaje de alumnos que citan ese motivo.

Pregunta C7. *En el caso de que se dieran circunstancias por las que no pudiera acceder a la carrera universitaria que nos ha indicado, indique por orden de preferencia aquellas otras tres carreras universitarias que pondría en la solicitud.*

Esta pregunta sólo se le formuló a los alumnos que en la pregunta C1 respondieron alguna de las tres opciones siguientes: *Sí, con toda seguridad; Casi seguro que sí; Sí, pero solo si me conceden una beca.* Las tablas distinguen las tres opciones y se ordenan según mayor a menor preferencia para el total.

Pregunta C8. *Si no piensa acceder a la Universidad en el próximo curso, ¿qué actividad piensa desarrollar?*

Esta pregunta sólo se formuló a los alumnos que en la pregunta C1 respondieron una de las opciones siguientes: *Casi seguro que no; No con toda seguridad.*

Pregunta C9. *¿Cómo calificaría la información que tiene respecto a la Universidad y los posibles estudios a realizar en ella?*

Esta pregunta se efectuó a todos los encuestados, por lo que los resultados mostrados están referidos a la población completa objeto de estudio.

Pregunta C10. Señale de forma breve qué información le gustaría disponer sobre la Universidad y los posibles estudios a realizar en ella.

Al igual que en el caso anterior, esta pregunta se formuló a todos los encuestados. El hecho de que pueda haber más de una respuesta hace que aquí los porcentajes no sumen 100, sino que se interpretan como tanto por ciento del total de alumnos que han seleccionado esa respuesta. Al tratarse de una pregunta abierta, ha sido preciso establecer una clasificación de las respuestas, que aparece reflejada a continuación:

- Titulaciones existentes y Universidades donde pueden cursarse
- Notas de corte de las diferentes carreras
- Salidas profesionales
- Planes de estudio (asignaturas, duración de la carrera, etc.)
- Oferta cultural de la Universidad
- Infraestructuras, transportes y alojamiento
- Becas
- Información administrativa (matriculación, plazos, etc.)
- Otros

## 9. Estudio de los factores que pueden influir sobre las preferencias de los estudiantes.

Se han analizado cuáles de los aspectos incluidos en los apartados A y B del cuestionario pueden estar relacionados con las respuestas al apartado C, y dentro de este apartado las diferencias por sexos, utilizando para ello la técnica del contraste Chi-Cuadrado para tablas de contingencia.

Una tabla de contingencia es una tabla formada por una celda para cada combinación de valores de dos variables, mostrándose en cada celda el número de casos que tiene cada una de estas combinaciones. Presentamos ahora una breve explicación del Test chi-cuadrado de independencia

Sean X e Y variables aleatorias cualitativas con modalidades  $A_1, A_2, \dots, A_r$  y  $B_1, B_2, \dots, B_c$ , respectivamente.

Para contrastar la hipótesis:

$H_0$ : X e Y son independientes

$H_1$ : X e Y no son independientes

el test chicuadrado de independencia rechaza  $H_0$  cuando

$$p \leq \alpha$$

siendo  $\alpha$  el nivel de significación y

$$p = P(U \geq \chi_{obs}^2)$$

donde U es una variable aleatoria que se distribuye según una ley  $\chi_{(r-1)(c-1)}^2$  y  $\chi_{obs}^2$  es el valor observado del estadístico  $\chi^2$  definido como

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - \hat{p}_{i\cdot} \hat{p}_{\cdot j})^2}{n \hat{p}_{i\cdot} \hat{p}_{\cdot j}}$$

con

$n_{ij}$  = número de individuos en la muestra que presentan simultáneamente la modalidad  $A_i$  de  $X$  y  $B_j$  de  $Y$

$n$  = número total de individuos en la muestra

$$\hat{p}_{i\bullet} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^c n_{ij}$$

$$\hat{p}_{\bullet j} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^r n_{ij}$$