



**ESTUDIO PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL PROFESORADO DE
ENSEÑANZAS DE RÉGIMEN GENERAL NO UNIVERSITARIAS POR
ENSEÑANZA QUE IMPARTE**

CURSO 2007-2008.

Este estudio estadístico ha sido realizado dentro de la Estadística de las Enseñanzas no universitarias que se realizan en el marco de cooperación de la Comisión de Estadística (Ministerio /CCAA) de la Conferencia Sectorial de Educación y con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística para el diseño y selección de la muestra utilizada.



Introducción

La Estadística estatal para las Enseñanzas de Régimen General recoge el “profesorado por nivel de enseñanza que imparte”. En él, se establecen unas categorías de profesorado que imparte exclusivamente un nivel educativo, otras categorías de profesorado que imparte enseñanza en más de un nivel educativo y también se recoge el profesorado de Escuelas de Arte por enseñanza que imparte.

Esta información que se viene obteniendo de “profesorado por nivel de enseñanza que imparte” es insuficiente para cubrir las demandas internacionales de distribución del profesorado por nivel educativo, distinguiendo además entre enseñanza “general” y “profesional”.

Tras distintos trabajos realizados para estudiar la viabilidad de la obtención de estos datos, se ha definido una metodología para el desarrollo de un estudio estadístico específico cuyos resultados se presentan.

Metodología

1. Objetivo de la distribución del profesorado por enseñanza

El objetivo que se pretende es poder distribuir todo el personal con función docente en los centros educativos según la enseñanza que imparte, utilizando como variables de desagregación la titularidad del centro, la comunidad autónoma y el sexo. De esta forma, se podrán atender las necesidades estadísticas estatales e internacionales, no sólo para distribuir el profesorado sino como criterio de apoyo para estimar la distribución del gasto en educación por nivel educativo. La información está referida al curso 2007-2008.

Para minimizar los costes asociados a esta operación se ha decidido obtener la distribución desagregada por comunidad autónoma sólo en el caso de los centros públicos. Para los centros privados se obtiene únicamente la distribución del total nacional.

2. Marco del estudio

Se ha considerado como marco del estudio el conjunto de centros recogidos en la Estadística de las Enseñanzas no Universitarias que imparten enseñanzas de Régimen General no universitarias. Se excluyen del estudio las actuaciones de Programas de Garantía Social y Escuelas de Arte que imparten Bachillerato, ya que la información disponible en la estadística de estos centros y actuaciones se considera suficiente para cubrir el objetivo buscado.

Para facilitar el estudio se han excluido del muestreo los centros que imparten una sola enseñanza (ciclo para el caso de E. Infantil), ya que todo su profesorado se asocia a esa enseñanza.

3. Ámbito del profesorado

Se considera todo el profesorado que imparte docencia en el curso de referencia, 2007-2008, en los centros públicos y los privados incluidos en el marco de estudio.



4. Principales variables y conceptos

4.1. Profesorado

Se define como todo el personal que ejerce la docencia directa en el centro dentro del horario escolar, independientemente de su relación laboral con el centro.

El profesorado se clasifica por su dedicación horaria entre dedicación completa (dedicación horaria igual o superior al 75% de la duración de la jornada habitual de ese cuerpo o categoría) y dedicación parcial (cualquier dedicación horaria inferior a la completa).

El profesorado por centro, categoría, dedicación y sexo se ha tomado de la Estadística de las Enseñanzas no universitarias para su utilizado en el proceso de estimación.

4.2. Horas Profesor

La estimación de la distribución del profesorado por enseñanza que imparte se apoya en las horas impartidas en cada enseñanza por el profesorado del centro educativo.

Se consideran horas profesor todas las “sesiones semanales” del profesorado que se pueden asignar a un nivel / enseñanza:

- Docencia directa con un grupo de alumnado
- Desdoblamientos de grupos (laboratorios, idiomas, ...)
- Docencia directa con alumnado para apoyos, refuerzos, profundización, etc.
- Docencia directa dirigida a alumnado con necesidades específicas y de educación compensatoria
- Períodos dedicados a la Formación en el Centro de Trabajo del alumnado de F.P.
- Tutorías lectivas o asignables a un grupo de una enseñanza
- Coordinación de tutores por ciclo / curso

No se consideran las sesiones no asignables a una enseñanza: cargos directivos, otros cargos, jefaturas de departamento, guardia-sustitución, coordinación de proyectos, biblioteca, reunión de departamento, representación sindical, etc.

4.3. Concepto de unidades/grupos escolares

Se considera unidad al conjunto de alumnado que tiene un mismo tutor y que cursa gran parte de su horario lectivo conjuntamente, aunque durante otra parte del horario puede separarse para la realización de asignaturas optativas, desdobles, idiomas o por otras causas.

La información del número de unidades en las distintas enseñanzas, procedente de la *Estadística de la Enseñanza no Universitaria*, también se ha utilizado en el proceso de estimación este estudio.

4.4. Enseñanzas impartidas

Se considera la siguiente relación de niveles / enseñanzas para la distribución del profesorado por enseñanza que imparte:

- Primer ciclo de E. Infantil
- Segundo ciclo de E. Infantil
- E. Primaria
- E. Secundaria Obligatoria



- Bachillerato
- Ciclos Formativos de F.P. Grado Medio
- Ciclos Formativos de F.P. Grado Superior

5. Información recogida

Se recoge para cada centro docente la distribución de las “horas profesor” por enseñanza y por sexo. Esta distribución se realiza para los siguientes tipos de enseñanzas:

- Primer ciclo de E. Infantil
- Segundo ciclo de E. Infantil
- E. Primaria
- E. Secundaria Obligatoria
- Bachillerato*
- Ciclos Formativos de F.P. Grado Medio*
- Ciclos Formativos de F.P. Grado Superior*
- Ciclos Formativos sin distribuir*
- Programas de Garantía Social / Programas de Cualificación Profesional Inicial
- E. Especial específica
- E. Infantil (Unds. Mixtas)
- E. Infantil y E. Primaria (Unds. Mixtas)
- Educación Secundaria para Adultos
- Educación de Adultos (Nivel E. Primaria)
- Enseñanzas de Idiomas (Enseñanzas de EOI)
- No distribuido por enseñanza

* Incluye los regímenes de enseñanza: ordinaria, adultos presencial y educación a distancia

El profesorado a tiempo parcial se ha ponderado para ajustar el profesorado en equivalente a tiempo completo siguiendo el criterio habitualmente utilizado en la estadística internacional (1 profesor tiempo parcial = 1/2 profesor a tiempo completo).

6. Tamaño de la muestra

Las labores de diseño y selección de la muestra han sido llevadas a cabo por la Unidad de Diseño de Muestras del Instituto Nacional de Estadística.

La determinación del tamaño de muestra en una encuesta depende de dos factores: la variabilidad de la característica a estimar y la precisión requerida para las estimaciones.

Dado que el nivel de desagregación para los datos es diferente según el tipo de centros, el estudio sobre el tamaño de la muestra es diferente para cada uno de los colectivos según la tipología de centros por enseñanza que imparten.

Para el cálculo del tamaño se han eliminado las enseñanzas que tienen un número de alumnos inferior a 10 y representan menos del 10% del total de alumnos del centro por considerar que pueden ser errores del marco.

En el caso de los centros privados, la determinación del tamaño de la muestra se hace considerando solamente el tipo de enseñanza, ya que la desagregación de los datos se hace a nivel nacional.

Se utiliza un tamaño de muestra que permite alcanzar un nivel de precisión del 5 por ciento en cada tipo de enseñanza.



Tanto en el caso de centros públicos como de privados, con el objeto de que todos las categorías de centros estén representados en la muestra, entendiendo por categoría el que en un centro se imparten desde 2 hasta 4 enseñanzas diferentes, se seleccionan en primer lugar los centros según el tipo de enseñanza impartida y posteriormente se ajustan de forma que el número de centros permita alcanzar los tamaños muestrales fijados.

En los centros seleccionados se investigan todas las enseñanzas que se imparten.

El tamaño de la muestra según número de centros se presenta a continuación.

Tamaño de la muestra – Nº de centros seleccionados por CA y titularidad

TITULARIDAD	MUESTRA	MARCO
TOTAL CENTROS	1.840	17.283
CENTROS PRIVADOS	113	4.055
CENTROS PÚBLICOS	1.727	13.228
Andalucía	121	2.441
Aragón	99	365
Asturias (Principado de)	91	319
Balears (Illes)	58	255
Canarias	118	809
Cantabria	77	186
Castilla y León	147	861
Castilla-La Mancha	95	817
Cataluña	122	2.011
Comunitat Valenciana	102	1.267
Extremadura	111	512
Galicia	171	973
Madrid (Comunidad de)	97	1.161
Murcia (Región de)	83	482
Navarra (Comunidad Foral de)	78	211
País Vasco	106	441
Rioja (La)	30	78
Ceuta	11	22
Melilla	10	17

7. Desarrollo teórico del estudio

La metodología se detalla para el caso de los centros públicos. Para los centros privados se procede de igual forma, pero sin desagregar por CA, puesto que sólo se considera el total nacional.

Metodología centros públicos

El objetivo es obtener el reparto del profesorado en los centros públicos por tipo de enseñanza no universitaria.

- Notación:

Para simplificar la notación suponemos que trabajamos con el Total (hombres y mujeres) de una CA fija, pero el cálculo se ha realizado por separado para "hombres" y "mujeres".

P es el total de profesores. (Dato conocido)

P_i es el total de profesores en la enseñanza i , con $i=1, \dots, n$. (Dato a estimar)



U_i es el total de unidades de la enseñanza i de la CA, con $i=1, \dots, n$. (Dato conocido)

$H_{i(k)}$ es el total de horas profesor de la enseñanza i , con $i=1, \dots, n$ del centro k de la muestra. (Dato enviado por las CCAA para este estudio)

H_i es el total de horas profesor de la enseñanza i de la CA. (Dato a estimar)

$f_{i(k)}$ es el peso del centro k de la muestra para la enseñanza i , con $i=1, \dots, n$. (Dato perteneciente al muestreo elaborado por el INE)

- Desarrollo:

En primer lugar se calcula el estimador del total de horas-profesor de la enseñanza i , para lo que se plantea un estimador de razón en el muestreo estratificado:

$$\hat{H}_i = \frac{\sum_k f_{i(k)} H_{i(k)}}{\sum_k f_{i(k)} U_{i(k)}} U_i \text{ con } i=1, \dots, n$$

Entonces, el total de horas-profesor será:

$$\hat{H} = \sum_{i=1}^n \hat{H}_i$$

Y obtenemos el estimador del profesorado en los centros públicos por tipo de enseñanza no universitaria:

$$\hat{P}_i = \frac{\hat{H}_i}{\hat{H}} P \text{ con } i=1, \dots, n$$

- Ajustes del estimador:

Con el fin de ajustar la distribución del profesorado al personal del centro y a su distribución por sexo, de forma que no influyan las diferencias que puedan existir en el número de horas lectivas profesor dependiendo, especialmente, de los niveles impartidos en el centro, la titularidad del centro o la Administración educativa, se realiza un ajuste del estimador. Este ajuste evita que pueda existir un flujo de profesorado entre distintos tipos de enseñanza, tipos de centro o por sexo.

Con el objetivo de homogeneizar los valores absolutos del estudio sin modificar las proporciones de reparto enviadas por las CCAA se ajusta el total de horas profesor de cada centro a los siguientes cálculos teóricos de horas profesor semanales del centro por sexo:

$H_i = (PTC_i + 0.5 * PTP_i) * 25$ donde:

$i = 1, 2$; 1 = hombre, 2 = mujer

H_i es el total de Horas Profesor semanales "hombre" o "mujer" que estimamos del centro.

PTC_i es el total de profesores "hombre" o "mujer" a tiempo completo del centro.

PTP_i es el total de profesores "hombre" o "mujer" a tiempo parcial del centro.

25 son las horas profesor semanales teóricas que asociamos a cada profesor del centro.



8. Análisis de respuesta

La recogida de información de los centros ha sido llevada a cabo por los servicios estadísticos de las Consejerías/Departamentos de Educación de las CC.AA. y por el Ministerio de Educación en su ámbito de gestión.

En general la respuesta de las CCAA a este estudio ha sido muy buena, sobre todo teniendo en cuenta el importante esfuerzo que representaba la obtención de la información.

Además, las CCAA de Castilla La Mancha, Canarias y País Vasco han enviado la información censal de todos sus centros públicos, lo que ha sido de gran utilidad para validar el buen funcionamiento de los estimadores utilizados.

No ha sido posible disponer de información de las comunidades de Illes Balears y Navarra.

Se presenta a continuación de forma detallada la respuesta de las CCAA de acuerdo al esquema de muestra detallado en el punto anterior.

	TOTAL			Centros Públicos			Centros Privados		
	Solicitados	Recibidos	Porcentaje	Solicitados	Recibidos	Porcentaje	Solicitados	Recibidos	Porcentaje
TOTAL	1.828	1.611	88	1.715	1.514	88	113	97	86
Andalucía	137	137	100	121	121	100	16	16	100
Aragón	102	102	100	99	99	100	3	3	100
Asturias (Principado de)	93	93	100	91	91	100	2	2	100
Balears (Illes)	60	0	0	58	0	0	2	0	0
Canarias (1)	121	120	99	117	117	100	4	3	75
Cantabria	79	79	100	77	77	100	2	2	100
Castilla y León	155	153	99	145	143	99	10	10	100
Castilla-La Mancha (1)	97	96	99	95	94	99	2	2	100
Cataluña	143	137	96	122	117	96	21	20	95
Comunitat Valenciana	111	111	100	102	102	100	9	9	100
Extremadura	113	113	100	111	111	100	2	2	100
Galicia (2)	179	114	64	171	114	67	8	0	0
Madrid (Comunidad de)	111	111	100	97	97	100	14	14	100
Murcia (Región de)	85	83	98	83	83	100	2	0	0
Navarra (Comunidad Foral de)	80	0	0	78	0	0	2	0	0
País Vasco (1)	119	119	100	106	106	100	13	13	100
Rioja (La)	31	31	100	30	30	100	1	1	100
Ceuta (1)	7	7	100	7	7	100	0	0	-
Melilla (1)	5	5	100	5	5	100	0	0	-

(1) Además, envían información censal de los centros públicos.

(2) Sustituye centros para compensar falta de respuesta (50 públicos y 3 privados)



Resultados obtenidos

El objetivo de este estudio es el reparto del profesorado de los centros que forman parte del ámbito del estudio entre las diferentes enseñanzas y por sexo. La distribución del profesorado se realiza sobre el cálculo del profesorado en **equivalente a tiempo completo**.

A continuación se presentan los resultados obtenidos una vez integradas la distribución del profesorado por enseñanza de los centros del marco que imparten más de una enseñanza (se ha estimado) y la de los centros del marco que imparten sólo una enseñanza (se ha asignado directamente todo el profesorado del centro a esa enseñanza).



1. Reparto de profesorado por Enseñanza.

A partir de las horas profesor asociadas a cada enseñanza, el resultado de la distribución de profesorado por enseñanza que se ha obtenido es el siguiente:

Suma de Prof. CA	Enseñanza								Total enseñanzas
	INF 1º Ciclo	INF 2º Ciclo	Primaria	ESO	Bachillerato	CFGM	CFGS	Otras	
Andalucía	13	13.137	26.137	31.615	7.504	3.347	2.874	2.638	87.265
Aragón	452	1.659	3.601	3.852	1.214	573	568	486	12.405
Asturias	284	1.591	3.015	2.917	1.108	426	553	286	10.180
Canarias	-	3.317	6.702	7.275	2.137	1.108	823	677	22.039
Cantabria	363	991	1.365	1.731	1.015	252	339	122	6.178
Castilla León	382	3.448	8.205	7.100	3.046	933	959	760	24.833
Castilla La Mancha	42	4.336	8.989	8.450	2.272	802	837	765	26.493
Cataluña	4.785	9.385	23.296	17.882	5.121	2.711	2.369	765	66.314
Com. Valenciana	1.463	5.061	15.740	15.289	5.438	2.257	2.438	1.588	49.274
Extremadura	-	1.958	4.672	4.578	1.498	474	433	290	13.903
Galicia	-	4.790	9.351	8.185	3.235	1.509	1.593	712	29.375
Madrid	7.271	4.356	14.847	11.614	4.144	1.566	1.920	1.919	47.637
Murcia	484	2.647	6.594	4.697	1.841	470	527	704	17.964
País Vasco	1.689	2.154	4.602	5.172	1.651	818	1.003	198	17.287
La Rioja	-	405	934	825	301	114	141	103	2.823
Ceuta	-	194	369	275	104	34	58	88	1.122
Melilla	34	110	376	377	94	30	30	59	1.110
Total Públicos	17.262	59.539	138.795	131.834	41.723	17.424	17.465	12.160	436.202
Total Privados	25.983	19.127	48.781	38.983	9.906	4.442	3.966	4.831	156.017
Total	43.245	78.666	187.576	170.817	51.629	21.866	21.431	16.991	592.219



2. Reparto de profesorado por sexo

Los datos de desagregación por sexo que se obtienen dan las siguientes cifras de profesorado “hombre” por enseñanza:

Suma de Hombres	Enseñanza									Total enseñanzas
	CA	INF 1º Ciclo	INF 2º Ciclo	Primaria	ESO	Bachillerato	CFGM	CFGS	Otras	
Andalucía	0	1.261	8.668	14.529	4.136	2.050	1.605	866	33.115	
Aragón	4	75	975	1.560	563	297	285	195	3.955	
Asturias	4	212	817	1.115	508	257	270	92	3.275	
Canarias	-	279	1.744	2.765	941	682	449	228	7.087	
Cantabria	9	111	365	736	451	145	200	48	2.066	
Castilla León	4	339	2.062	3.142	1.520	564	554	311	8.495	
Castilla La Mancha	1	405	2.968	3.816	1.142	467	470	336	9.605	
Cataluña	47	352	4.465	6.674	1.973	1.579	1.394	114	16.598	
Com. Valenciana	141	-96	4.161	6.723	2.525	1.334	1.388	537	16.692	
Extremadura	-	226	1.627	2.021	728	286	233	127	5.248	
Galicia	-	802	2.111	3.083	1.400	1.000	947	298	9.641	
Madrid	335	431	3.593	4.587	1.820	865	922	720	13.273	
Murcia	26	225	1.871	2.171	902	312	314	295	6.115	
País Vasco	127	179	896	1.762	641	566	625	57	4.851	
La Rioja	-	25	294	380	145	60	72	44	1.019	
Ceuta	-	34	113	134	60	19	30	39	429	
Melilla	1	8	100	172	56	20	14	21	392	
Total Públicos	699	4.868	36.830	55.370	19.511	10.503	9.772	4.328	141.860	
Total Privados	850	1.457	11.630	19.058	5.035	2.547	2.156	1.536	44.265	
Total	1.549	6.325	48.460	74.428	24.546	13.050	11.928	5.864	186.125	



Los datos de desagregación por sexo que se obtienen dan las siguientes cifras de profesorado “mujer” por enseñanza:

Suma de Mujeres	Enseñanza								Total enseñanzas
	CA	INF 1º Ciclo	INF 2º Ciclo	Primaria	ESO	Bachillerato	CFGM	CFGS	
Andalucía	13	11.876	17.469	17.086	3.368	1.297	1.269	1.772	54.150
Aragón	448	1.584	2.626	2.292	651	276	283	291	8.450
Asturias	280	1.379	2.198	1.802	600	169	283	194	6.905
Canarias	-	3.038	4.958	4.510	1.196	426	374	449	14.952
Cantabria	354	880	1.000	995	564	107	139	74	4.112
Castilla León	378	3.109	6.143	3.958	1.526	369	405	449	16.338
Castilla La Mancha	41	3.931	6.021	4.634	1.130	335	367	429	16.888
Cataluña	4.738	9.033	18.831	11.208	3.148	1.132	975	651	49.716
Com. Valenciana	1.322	5.157	11.579	8.566	2.913	923	1.050	1.051	32.582
Extremadura	-	1.732	3.045	2.557	770	188	200	163	8.655
Galicia	-	3.988	7.240	5.102	1.835	509	646	414	19.734
Madrid	6.936	3.925	11.254	7.027	2.324	701	998	1.199	34.364
Murcia	458	2.422	4.723	2.526	939	158	213	409	11.849
País Vasco	1.562	1.975	3.706	3.410	1.010	252	378	141	12.436
La Rioja	-	380	640	445	156	54	69	59	1.804
Ceuta	-	160	256	141	44	15	28	49	693
Melilla	33	102	276	205	38	10	16	38	718
Total Públicos	16.563	54.671	101.965	76.464	22.212	6.921	7.693	7.832	294.342
Total Privados	25.133	17.670	37.151	19.925	4.871	1.895	1.810	3.295	111.752
Total	41.696	72.341	139.116	96.389	27.083	8.816	9.503	11.127	406.094



Presentada la anterior información, como porcentaje de mujeres por enseñanza, se obtiene:

Pct. de Mujeres CA	Enseñanza								Total enseñanzas
	INF 1º Ciclo	INF 2º Ciclo	Primaria	ESO	Bachillerato	CFGM	CFGS	Otras	
Andalucía	100,0	90,4	66,8	54,0	44,9	38,8	44,2	67,2	62,1
Aragón	99,1	95,5	72,9	59,5	53,6	48,2	49,8	59,9	68,1
Asturias	98,6	86,7	72,9	61,8	54,2	39,7	51,2	67,8	67,8
Canarias	-	91,6	74,0	62,0	56,0	38,4	45,4	66,3	67,8
Cantabria	97,5	88,8	73,3	57,5	55,6	42,5	41,0	60,7	66,6
Castilla León	99,0	90,2	74,9	55,7	50,1	39,5	42,2	59,1	65,8
Castilla La Mancha	97,6	90,7	67,0	54,8	49,7	41,8	43,8	56,1	63,7
Cataluña	99,0	96,2	80,8	62,7	61,5	41,8	41,2	85,1	75,0
Com. Valenciana	90,4	101,9	73,6	56,0	53,6	40,9	43,1	66,2	66,1
Extremadura	-	88,5	65,2	55,9	51,4	39,7	46,2	56,2	62,3
Galicia	-	83,3	77,4	62,3	56,7	33,7	40,6	58,1	67,2
Madrid	95,4	90,1	75,8	60,5	56,1	44,8	52,0	62,5	72,1
Murcia	94,6	91,5	71,6	53,8	51,0	33,6	40,4	58,1	66,0
País Vasco	92,5	91,7	80,5	65,9	61,2	30,8	37,7	71,2	71,9
La Rioja	-	93,8	68,5	53,9	51,8	47,4	48,9	57,3	63,9
Ceuta	-	82,5	69,4	51,3	42,3	44,1	48,3	55,7	61,8
Melilla	97,1	92,7	73,4	54,4	40,4	33,3	53,3	64,4	64,7
Total Públicos	96,0	91,8	73,5	58,0	53,2	39,7	44,0	64,4	67,5
Total Privados	96,7	92,4	76,2	51,1	49,2	42,7	45,6	68,2	71,6
Total	96,4	92,0	74,2	56,4	52,5	40,3	44,3	65,5	68,6