

## **EL SEXO Y LA CLASE SOCIAL COMO DETERMINANTES DE LOS INTERESES PROFESIONALES EN EL ÚLTIMO CURSO DE SECUNDARIA<sup>1</sup>**

*José Luis Gaviria Soto*  
Universidad Complutense de Madrid

### **INTRODUCCIÓN**

En 1984 el Centro de Investigación, Documentación y Evaluación Educativa (C.I.D.E.), organismo dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia, recibió del mismo el encargo de llevar a cabo la evaluación externa de la reforma de la educación secundaria. Con tal objeto, el Servicio de Evaluación de dicho organismo procedió a la recogida de todos aquellos datos necesarios para tal fin. Una vez terminada dicha evaluación y publicados sus resultados (Álvaro, 1988), se consideró que el banco de datos resultante era susceptible de ser sometido a análisis secundarios. El Instituto de la Mujer acordó con el CIDE llevar a cabo una investigación que pusiera de manifiesto, en un análisis secundario, cómo son los intereses profesionales en función del género y la relación de esos intereses con la clase social de procedencia. La presente investigación es por tanto fruto de dicho acuerdo.

### **LA PROFESIÓN Y EL SEXO**

En el pasado, los papeles de la mujer y el hombre en la sociedad estaban claramente delimitados. Junto con las conductas definidas como propias de cada sexo, también se definían los oficios o profesiones que estaban permitidas o asignadas a cada género. El mismo concepto de profesión era un concepto sesgado. En primer lugar, no existía para la mujer de clase media otra ocupación propia distinta de las tareas domésticas. Sólo las mujeres de las clases bajas podían desempeñar trabajos fuera del hogar. Y eso eran oficios. Porque la profesión era algo asociado a algunos hombres, mientras que las mujeres podían practicar oficios, pero nunca profesiones. Esto nos da una clara definición de roles no sólo en función del sexo sino también de la clase social.

Consecuencia de lo anterior es que la formación de hombres y mujeres era absolutamente dispar. La mujer de clase media escasamente tenía acceso a la escuela, y cuando la escolarización se prolongaba más allá de lo estrictamente básico, por ejemplo en jóvenes de clases altas, la formación recibida

---

<sup>1</sup> El presente artículo es parte del libro del mismo título que será publicado próximamente por el Instituto de la Mujer.

era la «adecuada» para mujeres, centrada en tareas del hogar o en capacidades que suponían un «adorno» social, como la música o alguna otra actividad artística. La universidad estaba descartada para las mujeres porque éstas por definición no ejercían profesiones.

Todavía hoy en España, aunque legalmente la mujer y el hombre están equiparados, hay profesiones que están consideradas como predominantemente femeninas o masculinas.

No vamos a hacer una descripción estadística de la evolución de la presencia de la mujer en los distintos ámbitos profesionales en la España del último medio siglo, pero es evidente que el número de mujeres desempeñando funciones profesionales ha aumentado. Lo mismo puede decirse de la presencia de la mujer en la universidad. Si tomamos cantidades absolutas, el incremento de este número en los últimos treinta años ha sido espectacular. Por ejemplo, la tasa de actividad de hombres y mujeres ha pasado de 82.51% y 23.85% en 1965 a 67.6% y 32.1% en 1987 respectivamente. Es decir, la diferencia en la tasa de actividad entre hombres y mujeres ha pasado de un 58.66% a un 35.5% (Instituto de la Mujer, 1987).

En el caso de los estudios universitarios, del curso 1980-1981 a 1984-1985 el alumnado universitario aumentó en un 26.5% en general, mientras que el número de mujeres aumentó en un 40%. Pero tanto en un caso como en otro es preciso acudir a la distribución de esas cantidades. Es verdad que en números absolutos la presencia de la mujer en el mundo del trabajo y en las carreras universitarias ha aumentado. Pero existiendo estereotipos muy fuertes que determinan en cierto grado las respectivas ocupaciones de hombres y de mujeres. Así, el número de mujeres ocupando puestos directivos y técnicos de alta cualificación es muy inferior al de los hombres. Por ejemplo, en el curso 1984-85 sólo el 13% de los matriculados en las escuelas técnicas superiores eran mujeres. Sólo el 1.7% de las mujeres se matricularon en esas carreras. E incluso puede matizarse todavía más. Entre las carreras técnicas, existen algunas que tienen una proporción muy pequeña de mujeres, como por ejemplo Ingeniería Aeronáutica o Naval, mientras que en otras escuelas, como Agrónomos, Montes, o Informática las diferencias no son tan grandes. Esa tendencia a la selección de carreras o profesiones «femeninas» es también muy notable en la formación profesional. Para evitar la discriminación efectiva en contra de la mujer no basta con que más mujeres acudan a la universidad. El campo de estudio que elijan es importante. El simple hecho de aumentar el número de mujeres asistiendo a la universidad no supone que como grupo estén mejorando su estatus social en la misma proporción. Si las mujeres no aumentan su presencia en las carreras que están nutriendo los puestos directivos en la sociedad, su estatus como grupo no variará.

## **IMPORTANCIA DE LA IGUALDAD EN LA REPRESENTACIÓN DE LOS SEXOS EN LAS PROFESIONES**

El cambio científico tecnológico que se está produciendo en el sistema productivo del mundo occidental está exigiendo esfuerzos de adaptación a la fuerza de trabajo. De hecho, para que nuestra sociedad pueda alcanzar niveles de competitividad que nos eviten el desempeñar un papel secundario en el mercado internacional, es preciso contar con un mayor número de científicos y técnicos. La proporción de mujeres que eligen este tipo de carreras es mucho menor que la de hombres. Contamos por lo tanto entre las mujeres con una gran reserva de talentos que pueden incorporarse a estas profesiones.

Otra razón de índole distinta es la de la igualdad establecida por la declaración de los derechos humanos y nuestra Constitución. No basta con que legalmente hombres y mujeres tengan los mismos derechos. Es un hecho que los puestos de alta responsabilidad técnica y de gestión se nutren de personas procedentes de un número muy determinado de carreras en las que las mujeres están sub-representadas. Eso quiere decir que como grupo las mujeres tienen menor capacidad de influir en las

decisiones que afectan a su vida. Como individuos, la renuncia a aspirar a ciertas profesiones les limita a desempeñar papeles o profesiones consideradas como secundarias o subordinadas.

Y desde un punto de vista social, la ausencia de las mujeres del ámbito de la ciencia y la tecnología resta riqueza a esos ámbitos, teniendo que renunciar la sociedad a las aportaciones de los talentos de una gran parte del cincuenta por ciento de sus miembros.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Si los hombres y las mujeres acaban desempeñando profesiones distintas, eso quiere decir que existen algunos mecanismos que producen esa diferenciación. Los intentos de descubrir esos mecanismos y las formas posibles de abordar su estudio son muchos. En este trabajo se pretende estudiar en qué medida los intereses profesionales se ven afectados por el sexo y la clase social.

## **EL MECANISMO DE FORMACIÓN DE LOS INTERESES PROFESIONALES**

Este estudio se centra en un grupo restringido de profesiones, aquellas que requieren al menos la terminación de los estudios secundarios. La razón no es otra que el que este trabajo analiza los datos correspondientes a un grupo de más de siete mil alumnos de último curso de formación profesional, bachillerato experimental y bachillerato ordinario. Por ese motivo, casi todas las elecciones consideradas están relacionadas con las carreras universitarias en sus distintos grados.

En las siguientes líneas vamos a tratar de formular un esbozo de lo que podría ser una teoría de los intereses profesionales, con el solo fin de que nos sirva de guía para la comprensión del significado de los datos que se analizan más adelante.

En primer lugar, debiéramos distinguir entre intereses profesionales y vocación profesional. Afortunadamente, hoy ya no se entiende la vocación como una especie de destino personal e irrenunciable, que, dada la tendencia a la idealización de la adolescencia, se presentaba a los jóvenes como un oculto objetivo a descubrir, algo ligado al afianzamiento de la propia identidad y a la afirmación de la personalidad.

En segundo lugar, podemos decir que los intereses profesionales son la conjunción de una información con una valoración personal de la misma. Tenemos por tanto dos elementos importantes. El primero de origen externo, la información. Está claro que no podemos sentir interés por aquello que desconocemos. No pueden existir en una persona intereses profesionales definidos, si no conoce en cierto grado el conjunto de las profesiones que se le ofrecen como posibilidades. El segundo elemento es de origen interno. La información recibida no se convierte en intereses profesionales, positivos o negativos, hasta que esa información es valorada. Este elemento interno supone también la existencia de una cierta madurez. No podemos hacer valoraciones si no poseemos capacidad de valorar, de dar valor. Por supuesto, esta capacidad está íntimamente relacionada con todas las experiencias previas de los individuos. Por lo tanto, los intereses profesionales, como tantas otras cosas, van formándose paulatinamente, y son uno de los productos de la educación. No sólo de la educación formal recibida en el entorno escolar, sino de todas las experiencias vitales del individuo, en el entorno familiar, en las relaciones con otros compañeros, de los valores e imágenes ideales transmitidas por los medios de comunicación, etc.

Para los alumnos que nos ocupan, alumnos terminando la educación secundaria, con muchas posibilidades por tanto de acceder a la formación universitaria, la situación ideal consiste en tener, por un lado, una información suficiente de la naturaleza de cada una de las profesiones, de la formación necesaria para acceder a ellas, de sus condicionamientos económicos y sociales, y de las condiciones del mercado de trabajo al que han de acceder en su momento, y, por otro, un esquema de valoración de

la información recibida, proveniente de sus experiencias académicas previas, del conocimiento de las propias inclinaciones y de las propias capacidades, etc.

Los alumnos toman decisiones de acuerdo a la información y los esquemas que tienen disponibles. Esas decisiones vienen condicionadas desde muy atrás en su vida escolar. Aquellos alumnos que hayan tenido una experiencia negativa con una materia tenderán a evitar ésta en el futuro. En este sentido, la experiencia escolar es muy determinante en sentido negativo.

La importancia de las experiencias escolares relativamente tempranas ha sido reconocida por Berryman (1983), quien ha desarrollado el término «Scientific/mathematic talent pool», que podríamos traducir como «la reserva de talentos científico-matemáticos». Esta reserva estaría formada por aquellos alumnos que en su día terminarán escogiendo una profesión ligada a la matemática, la ciencia o la técnica. Se trata de un concepto muy poderoso. En cada curso o nivel, debe existir una definición operativa distinta. Puede definirse desde el comienzo de la escolaridad. ¿Por qué se define esa reserva y no otra distinta? ¿Qué tienen de específico las matemáticas y las ciencias? Pues parece ser que las opciones profesionales se hacen por grandes áreas, y el mecanismo de exclusión es muy importante. Es decir, en muchas ocasiones los alumnos que están en últimos cursos de secundaria tienen más claras cuáles son las profesiones que rechazan que las que eligen. Y entre las profesiones más a menudo rechazadas están aquellas que implican conocimientos matemáticos o científicos.

Este concepto nos permite analizar la evolución de la «reserva», estudiando en cada etapa las características de sus componentes, cuántos y quiénes la abandonan o pasan a engrosarla, en qué momentos y por qué razones. Ese estudio permitiría formular las acciones a emprender para lograr que un mayor número de mujeres formasen parte de ese grupo. Según estableció Berryman, en Estados Unidos ese grupo ya había surgido para noveno grado (14 años aproximadamente), y ya estaba completo para el grado doce (17 años aproximadamente). Durante el grado trece todos los movimientos eran hacia afuera, no hacia dentro de la «reserva». Hilton y Lee (1988) señalan que prácticamente en todas las transiciones se producen pérdidas en este grupo, siendo las mayores las que se producen al final. Si ese mismo esquema se confirmase en España, implicaría la adopción de medidas muy distintas en los distintos niveles. Dado el esquema escolar español, el trabajo debiera comenzar antes de la primera transición importante, es decir, de la EGB al BUP. Porque naturalmente en el último curso de la educación secundaria esa reserva está ya prácticamente consolidada.

Maple y Stage (1991) han llevado a cabo un estudio longitudinal, utilizando el concepto de «reserva» que hemos mencionado. En un análisis causal de un modelo longitudinal estudiaron la influencia de algunas variables de «background» en la elección de carreras de matemáticas-ciencias para alumnos y alumnas de raza blanca y de raza negra. Las variables exógenas incluían la formación de los padres, locus de control, influencia de los padres en la toma de decisiones por parte de los estudiantes, la influencia de la escuela en la toma de decisiones de los alumnos, puntuaciones tipificadas de cinco tests de rendimiento, y actitudes hacia las matemáticas. Las variables endógenas eran un bloque de variables relativas a la formación recibida en secundaria, y como variable final la elección de carrera realizada por cada uno de los sujetos de análisis. Sin entrar a detallar los resultados obtenidos en esa investigación, resaltaremos lo más importante. En primer lugar, el campo de estudio señalado como elección preferida al comienzo de la educación secundaria tiene un gran poder de predicción de la elección realmente hecha años más tarde, al llegar a la universidad. Esto no hace más que resaltar la importancia de la intervención temprana si se desea incrementar la presencia de mujeres en el ámbito de las ciencias-técnicas.

Entre las mujeres blancas, el alto rendimiento en matemáticas-ciencias en la educación secundaria **NO** predice necesariamente la persistencia en lo que hemos llamado la «reserva de talentos científico-matemáticos». Eso quiere decir que hay otros factores que están influyendo en los intereses profesionales de las mujeres. Algunos de esos factores ya han sido mencionados, por ejemplo, los estereotipos

acerca de la masculinidad o femineidad de ciertas carreras, y la tendencia de todos los sujetos de adaptarse en mayor o menor grado a esos estereotipos.

También entre las mujeres negras la actitud hacia las matemáticas, al comienzo de la educación secundaria, era un buen predictor de la posterior elección de carrera de ciencias, de matemáticas o técnica.

Señalaremos para terminar este apartado, que las diferencias entre hombres y mujeres, una vez llegados al final de la educación secundaria, a la hora de elegir profesión, parecen mayores que las diferencias encontradas entre esos mismos individuos en función de la clase social. Ware y Lee (1988) por ejemplo encontraron que el estatus socioeconómico de la familia era un predictor positivo de la elección de carrera de ciencias sólo para los hombres y no para las mujeres. Esto parece indicar que el rechazo o al menos el desapego del ámbito de las matemáticas, la ciencia y la técnica está uniformemente distribuido entre las mujeres de todas las capas sociales.

## FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Vistos los antecedentes más importantes, el problema de investigación que nos ocupa, queda expresado en los siguientes términos: En 1987, en España, ¿Difieren los chicos y chicas, alumnos de último curso de secundaria en sus intereses profesionales? ¿Están modificadas las posibles diferencias inter-géneros por la clase social a la que pertenecen esos chicos y chicas?

Estas son las preguntas a las que en definitiva pretende aportar algún esbozo de respuesta esta investigación. Las hipótesis quedarían expresadas como:

H<sub>1</sub>: El sexo determina diferencias en los intereses profesionales manifestados por los alumnos de último curso de educación secundaria.

H<sub>2</sub>: La clase social determina diferencias en los intereses profesionales manifestados por los alumnos de últimos curso de educación secundaria.

H<sub>3</sub>: La clase social modifica las diferencias en intereses profesionales entre chicos y chicas de último curso de educación secundaria.

## VARIABLES INDEPENDIENTES

Las variables independientes son el sexo y la clase social. Si la variable sexo no presenta mayores complicaciones, la variable clase social es más compleja. Para empezar, ninguna de las variables incluidas en el banco de datos responde a esa etiqueta. Por otra parte, la determinación de la naturaleza de la variable «clase social» presenta complejidades de orden teórico. Sería preciso un estudio específico acerca de la naturaleza del «constructo clase social», sin olvidar la posibilidad de que esa discusión llevara a la conclusión de que las variables presentes en este banco de datos no miden o no reflejan adecuadamente lo que se entiende por dicha expresión. Por eso, en este estudio se parte de la posición más pragmática de considerar la expresión clase social como referida a unas características de los sujetos reflejadas en algunas de las variables recogidas. Con esto señalamos que no se pretende que la clase social se limita a aquello que reflejan estas variables.

De entre todas las variables se seleccionaron aquellas que mejor podían reflejar el estatus familiar. Por sus relaciones con aptitudes, actitudes y rendimientos, las variables que mejor reflejan el estatus socioeconómico o sociocultural familiar, son la profesión del padre (APROPSR), la estabilidad laboral del padre (ESTILAP), la situación laboral del padre (SILAPA), los estudios del padre (ESTPAD), los estudios de la madre (ESTMAD), y la situación laboral de la madre (SILAMA).

El hecho de que ninguna de estas variables represente perfectamente lo que entendemos como el estatus social de la familia nos llevó a planear algunos análisis que nos permitiesen crear una variable

que, de alguna forma, recogiese la información más importante contenida en el conjunto mencionado. Se trata de la variable CLUSTER.

## VARIABLES DEPENDIENTES

Las variables dependientes son aquellas que reflejan los intereses profesionales de los sujetos analizados. Los intereses profesionales se midieron con el cuestionario CIPSA. Este cuestionario consta de 192 profesiones agrupadas en 12 grupos de dieciseis. Los nombres de las doce escalas o grupos, son: FÍSICO-QUÍMICA, DERECHO y LEGISLACIÓN, MEDICINA y SANIDAD, SERVICIOS, CIENCIAS HUMANAS, CIENCIAS BIOLÓGICAS, ACTIVIDADES LITERARIAS, PUBLICIDAD y COMUNICACIÓN, ARTES PLÁSTICAS y MÚSICA, ORGANIZACIÓN y MANDO, ENSEÑANZA, RELACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES. El nombre de estas escalas no siempre refleja de forma precisa el contenido de las mismas<sup>2</sup>.

Para cada profesión, los sujetos deben responder en tres variables, la valoración personal, con cuatro categorías (desconocida, indiferente, rechazada, elegida), y las valoraciones social y económica, con una escala de 1 a 4 cada una de ellas. Sólo la primera de dichas escalas es de interés en este estudio. Tal y como se presenta esta escala, no es fácil obtener una información global. Por ello se recodificaron las variables, de forma que a la indiferencia se le asignó un cero, a los rechazos un valor de -1, y a las elecciones de +1. El desconocimiento de una profesión se ha considerado como dato perdido. A continuación, para cada escala se obtuvo la suma de las puntuaciones asignadas a cada profesión, con lo que tenemos una escala posible desde -16 hasta +16. Los valores negativos significan rechazo, y los positivos aceptación.

Es preciso resaltar que lo que se mide no son las elecciones profesionales realmente realizadas por los sujetos, sino, como indica el nombre del cuestionario, sus intereses profesionales. Se trata de deseos o actitudes, y no siempre la elección profesional efectiva corresponderá con esas expresiones.

Por otra parte, es probable que muchos de los alumnos de último curso de secundaria tengan ya perfilada su elección profesional. Eso hace que elijan unas pocas profesiones y rechacen las demás. Por eso era lógico esperar valores mayoritariamente negativos en las escalas analizadas.

## VARIABLES MODERADORAS

Además de las variables dependientes referidas a las elecciones profesionales, hay otro conjunto de variables endógenas que tienen un papel intermediario. Se trata de aquellas variables aptitudinales, actitudinales y de rendimiento escolar, a través de las cuales se ejerce el influjo de las variables independientes sobre las variables dependientes. El banco de datos incluye tres variables aptitudinales: Aptitud numérica, medida por el test DATNA, Razonamiento Verbal, medida por el test DATVR, y Razonamiento Abstracto, medida por el test DATAR. La batería DAT (Differential Aptitude Tests) fue construida inicialmente para medir varias aptitudes<sup>3</sup> en alumnos comprendidos entre 8º y 12º grado de High School, equivalente a las edades de 14 a 18 años. Los tres tests que están incluidos en el banco de datos están ligados a funciones asociadas a la inteligencia general, y tiene por tanto sentido que

2 Se aconseja consultar el manual del cuestionario, en Fernández Seara, J. L. y Andrade, F. *Cuestionario de intereses profesionales* TEA Ediciones, Madrid 1983.

3 La batería completa consta de ocho tests, DAT-VR para Razonamiento Verbal, DAT-NA para Aptitud Numérica, DAT-AR para Razonamiento Abstracto, DAT-SR para Relaciones Espaciales, DAT-MR para Razonamiento Mecánico, DAT-CSA para Rapidez y precisión Perceptivas, DAT-LU-I para Uso del lenguaje-ortografía, y DAT-LU-II para Uso del lenguaje-Sintaxis.

hayan sido esos los tests de la batería elegidos para caracterizar las aptitudes de los alumnos de la muestra.

Las variables referidas a actitudes personales de los alumnos fueron operacionalizadas a través de cuatro escalas del cuestionario M.O.S.A.S. La escala L o Motivación de Logro consta de 20 preguntas del tipo verdadero o falso. Todas las preguntas sitúan al sujeto ante frases que se refieren a la disyuntiva de afrontar un riesgo para mejorar su situación o tratar de conservar lo que ya se posee. Cada enunciado tiene el valor de cero o de uno en función de si es congruente con el extremo positivo del continuo o no. La puntuación en la escala se obtiene sumando los puntos de cada uno de los 20 ítems. Las escalas E, Esperanza de éxito, P, Perseverancia, y A, autoestima, constan de 30, 30 y 20 ítems respectivamente, puntuándose de igual forma que la escala L.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MUESTRA

Los datos que aquí se analizan proceden de muestra para la evaluación de la reforma de las enseñanzas medias recogida por el CIDE.

La muestra está compuesta por 3.519 hombres y 3.746 mujeres.

Son alumnos de último curso de secundaria. Eso quiere decir que en todo el proceso educativo anterior se han ido produciendo deserciones que hacen que el grupo ahora analizado sea de alguna forma una élite entre los individuos de su misma edad. Se ha restringido el rango de muchas variables por el simple hecho de que estos alumnos son los que «han sobrevivido» en el sistema educativo. Esa es la razón por la que las relaciones entre muchas variables serán menos intensas por existir la mencionada reducción de rango. Por ese motivo es posible que la influencia de la clase social sobre los intereses profesionales sea más fuerte en la población general de lo que aquí aparece. Pero eso es algo que por definición no puede medirse, ya que aquellos sujetos que están fuera del sistema educativo a esta edad no pueden aspirar a muchas de las profesiones aquí descritas. Una solución consistiría en estudiar esas relaciones antes de comenzar la educación secundaria. Pero los intereses profesionales no están cristalizados a tan temprana edad. Como consecuencia de todo lo anterior, es preciso considerar con prudencia los resultados aquí presentados.

## DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO Y DE LAS HIPÓTESIS QUE SE CONTRASTAN

En nuestro caso tenemos un diseño univariado con dos variables independientes, (SEXO y «clase social» (CLUSTER) o SEXO y «estudios de la madre» (ESTMAD)) de efectos fijos, y las hipótesis que vamos a contrastar son las siguientes:

$$\begin{aligned} H_{01}: \mu_i &= \mu_r \\ H_{02}: \mu_j &= \mu_j \\ H_{03}: \mu_{ij} - \mu_{i'j} &= \mu_{ij'} - \mu_{i'j'} \end{aligned}$$

para todos los valores de  $i, i', j, j'$  siendo  $i < i'$  y  $j < j'$ , y todas las  $n(i,j) > 0$ .

Las dos primeras hipótesis nulas se formulan para estudiar los efectos principales, mientras que la tercera es para estudiar la interacción. En otros diseños, el estudio de la interacción es bastante complejo, pero nosotros tenemos un diseño  $5 \times 2$  o  $7 \times 2$ , según la combinación de variables a que nos referimos. En ese caso, la interacción tiene una fácil interpretación.  $H_{03}$  propone que en todas las clases sociales, la diferencia en las medias de la variable dependiente entre los chicos y las chicas son constantes. Es decir, si no hay interacción, las diferencias entre chicos y chicas se mantienen constantes. Si hay interacción, al cambiar de clase social las diferencias entre chicos y chicas aumentan o

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

	ESTMAD X SEXO			CLUSTER X SEXO		
	ESTMAD	SEXO	INTER.	CLUSTER	SEXO	INTER.
FISIQUI	6,41	208,70	1,64	7,42	403,80	0,09
	6,6813	1,6813	6,6813	4,6923	1,6923	4,6923
	0,0000	0,0000	0,1323	0,0000	0,0000	0,9871
DERLEGI	2,54	28,62	2,31	4,96	39,57	1,97
	6,68	1,6800	6,6800	4,6907	1,6907	4,6907
	0,0185	0,0000	0,0313	0,0005	0,0000	0,0959
SALUD	4,95	18,59	0,59	8,35	27,80	0,42
	6,6792	1,6792	6,6792	4,6902	1,6902	4,6902
	0,0000	0,0000	0,7386	0,0000	0,0000	0,7960
SERVICI	42,06	0,57	1,36	77,68	1,24	1,78
	6,6801	1,6801	6,6801	4,6910	1,6910	4,6910
	0,0000	0,4499	0,2253	0,0000	0,2648	0,1301
CIENHUMA	1,88	92,66	0,36	3,36	144,65	4,20
	6,6776	1,6776	6,6776	4,6883	1,6883	4,6883
	0,0807	0,0000	0,9047	0,0094	0,0000	0,0021
CIENBIO	1,78	5,88	1,26	2,22	4,94	1,32
	6,6754	1,6754	6,6754	4,6862	1,6862	4,6862
	0,0984	0,0154	0,2709	0,0642	0,0263	0,2602
LITERAR	0,37	10,13	1,01	0,40	12,72	0,10
	6,6627	1,6627	6,6627	4,6738	1,6738	4,6738
	0,8991	0,0015	0,4156	0,8059	0,0004	0,9816
PÚBLICO	3,40	7,44	1,85	3,65	3,20	2,13
	6,6607	1,6607	6,6607	4,6716	1,6716	4,6716
	0,0024	0,0064	0,0849	0,0057	0,0736	0,0743
PLASTMU	1,96	4,14	1,84	2,85	5,27	1,33
	6,6545	1,6545	6,6545	4,6653	1,6653	4,6653
	0,0672	0,0419	0,0870	0,0224	0,0217	0,2546
ORGMAND	4,05	2,89	0,51	3,57	2,94	0,67
	4,6616	1,6616	4,6616	6,6509	1,6509	6,6509
	0,0028	0,0890	0,7309	0,0016	0,0863	0,6715
ENSEÑAN	3,72	3,23	0,80	6,51	2,15	0,85
	6,6416	1,6416	6,06416	4,6519	1,6519	4,6519
	0,0011	0,0722	0,5664	0,0000	0,1425	0,4952
ECOEMPR	8,16	0,40	2,11	11,89	1,64	4,04
	6,6368	1,6368	6,6368	4,6472	1,6472	4,6472
	0,0000	0,5275	0,0489	0,0000	0,2002	0,002

F, grados de libertad, P(F)

disminuyen. Eso implica que si representamos gráficamente la relación entre clase social y variable dependiente por una parte para los chicos y por otra para las chicas, la no existencia de interacción nos daría dos curvas aproximadamente paralelas. Mientras que de existir interacción esas curvas llegarían a cruzarse en algún punto dado.

## CONCLUSIONES

### Relaciones entre la clase social y los intereses profesionales

A lo largo de los análisis que hemos realizado, obtenemos en una mayoría de los casos unas diferencias estadísticamente significativas en los intereses profesionales manifestados debidas a la variable clase social. Al estudiar el sentido o la tendencia de estas diferencias comprobamos que en un gran número de casos, esa relación es de tal forma que al aumentar el estatus social, se produce un aumento en el rechazo de las profesiones estudiadas. Y eso con independencia de si se trata de chicos o de chicas. Eso nos lleva a preguntarnos acerca de cómo responden los sujetos al cuestionario. Imaginemos dos alumnos que se encuentran en distintas etapas de la formación de sus intereses profesionales. En el primer caso, muchas de las profesiones no se conocen, o no se tiene una actitud definida hacia ellas. En el segundo caso la «vocación profesional» está claramente decidida o formada, y se identifica con un sólo elemento de una cierta escala. El primer sujeto tiene mayores probabilidades de rechazar menos profesiones que el segundo. Este último elegirá el elemento en cuestión, y con relación a los demás tendrá mayores probabilidades de rechazarlos, ya que no coinciden con su elección. **La hipótesis es por tanto que los individuos de las clases sociales más altas tienen unos intereses profesionales más cristalizados, llegando a ello por distintos mecanismos que ahora no interesa detallar.** Si esta hipótesis fuese válida, nos encontraríamos con que los individuos de clases sociales más altas darán mayor número de rechazos. Debemos pensar que elegir por exclusión también es elegir. Sería interesante poder probar esta hipótesis con un estudio específicamente diseñado al efecto. Una idea relacionada con esta hipótesis, hace referencia al número de opciones realizadas. Es decir, merecería la pena estudiar estas profesiones desde el punto de vista de su conocimiento o desconocimiento declarado por los sujetos, por una parte, y por otra, desde el punto de vista del número de opciones (tanto rechazo como elección) en oposición a la frecuencia de la declaración de indiferencia. Existe la posibilidad que alguno de estos otros enfoques nos llevaran a resultados relevantes.

### Relación entre el sexo y los intereses profesionales

Seguramente la conclusión más clara a la que se puede llegar en este estudio hace referencia al influjo del sexo en los intereses profesionales. Hay una serie de escalas en las que hay una mayor valoración por parte de las chicas. Esas escalas son DERLEGIS, SALUD, CIENHUMA, LITERARI. Otra escala es con gran diferencia más preferida por los chicos que por las chicas. Se trata de FISIQUM. Otras dos tienen diferencias que están al borde de la significación estadística. En el caso de CIENBIOL, son los chicos los que aceptan ligeramente mejor que las chicas esta escala, siendo al contrario con la escala PLASTMUS. Por último hay cinco escalas, SERVICIO, PUBLICOM, ORGANMAND, ENSEANZ, y ECOEMPRE en las que no hay diferencias entre chicos y chicas. En estas cinco sí había efectos significativos debidos a la clase social. En dos escalas no hubo diferencias debidas a la clase social, CIENBIOL Y LITERARI. En otras dos, DERLEGIS y CIENHUMA, las diferencias están al borde de la significación estadística.

Con relación a la pregunta, ¿Qué influye más en los intereses profesionales, el sexo o la clase social?<sup>4</sup>. De forma general podemos decir que cuando existen los dos efectos siempre es mucho más acusado el de la variable SEXO que el de cualquiera de las otras dos variables estudiadas, «clase social» (CLUSTER) o «estudios de la madre» (ESTMAD). Cuando, como en las cinco escalas que hemos mencionado, no existen efectos debidos al sexo, los efectos debidos a la clase social puede decirse que responden a un esquema general ya mencionado en el apartado anterior. Las diferencias debidas al sexo son más específicas, y mucho más informativas. Y sobre todo porque tenemos alguna idea que nos permite dar un sentido a la aparición de esas diferencias, mientras que en el caso de la clase social hemos tenido que construir una hipótesis «ad hoc» para dar explicación a las diferencias encontradas.

De lo que no cabe la menor duda tampoco es que la clase social no establece ninguna modificación a las diferencias que encontramos entre los sexos cuando éstas existen. Es decir no existe, de forma general, interacción entre las dos variables. Este hecho debe ser interpretado a la luz de dos ideas. En primer lugar, no debemos olvidar que de alguna forma la muestra que hemos analizado es una muestra sesgada, ya que está compuesta por todos aquellos sujetos, de cualquier modalidad de educación secundaria, que han legado hasta el último curso de la misma. Seguramente ha habido ya una criba previa, por la que los sujetos que peor preparados estaban tuvieron que abandonar el sistema educativo en momentos anteriores. No son por tanto representativos de las clases baja, media-baja y media los sujetos asignados a dichos grupos. Puede que exista interacción entre las variables implicadas, pero tal vez es metodológicamente imposible descubrirla. La otra idea es que si esa criba no se modifica, es un dato cierto que con los sujetos «supervivientes» no hay interacción entre el sexo y la clase social, lo que quiere decir que si se pensase en cualquier campaña para tratar de aumentar el número de mujeres en las carreras y profesiones científico-técnicas, no sería preciso modificar la campaña en función de la clase social, ya que la distribución de las diferencias en intereses profesionales entre chicos y chicas es uniforme a lo largo de las distintas clases sociales.

Si hubiéramos de destacar algún dato por encima de los demás es el hecho de que la mayor diferencia entre chicas y chicos se produce justamente en la escala FISIQUM, mostrando las chicas un gran rechazo a las profesiones englobadas en ella. Esto, unido a las diferencias que se observaron en los análisis de las variables moderadoras hace que surjan muchos interrogantes en lo que se refiere a la explicación de los hechos, y que se sugieran posibles líneas de acción. Está claro que existe un alejamiento de las chicas con relación a las áreas técnico-científicas. Ese es un hecho que ya era conocido o intuitivo. Pero la evidencia empírica es aplastante. Hemos resaltado el hecho de la «universalidad» de esas diferencias con relación a las clases sociales, algo no tan conocido o no conocido de ningún modo. Pero queda todavía por delante la tarea de tratar de explicar detalladamente las causas de ese alejamiento, a través de otras investigaciones.

Por otra parte los análisis de covarianza que hemos realizado nos han demostrado que aunque alguna aptitud, como la medida por el test DATNA fundamentalmente, tienen alguna pequeña capacidad para explicar las distancias en intereses profesionales entre los dos sexos, esa capacidad de explicación era mínima, y nos obliga a concluir que ni las aptitudes, ni las actitudes son las variables que están provocando esa distinta actitud de los chicos y las chicas ante las profesiones, fundamentalmente ante las relacionadas con las ciencias, la técnica y las matemáticas. Lo que nos lleva a mantener que hay otras causas relacionadas con la asociación estereotípica de ciertas profesiones y actividades

4 Por supuesto se trata de una pregunta retórica. Por su naturaleza de atributos, de forma estricta ni una ni otra pueden 'influir' en los intereses profesionales. Con esta pregunta en realidad nos preguntamos acerca de qué información nos permite predecir mejor los intereses profesionales. En realidad la formación de los intereses profesionales está asociada a una serie de 'causas verdaderas' que se 'asocian' al sexo o a la clase social. Se trata de variables contextuales que aquí no se han recogido.

con cada uno de los sexos. No deja de ser significativo que incluso el instrumento empleado para medir los intereses profesionales podría achacársele fundamentalmente un cierto carácter sexista, por la forma en que se construyeron cada una de las escalas, y por el género asignado a ciertas profesiones.

## CONSECUENCIAS DE ORDEN PRÁCTICO

No es el objeto de este estudio la propuesta de determinadas líneas de actuación administrativa o política. Pero es difícil resistir la tentación de resaltar algunas consecuencias de orden práctico que parecen derivarse de los resultados aquí obtenidos. A la sociedad le compete la tarea de tratar de reducir ese alejamiento para que la igualdad de oportunidades sea una realidad efectiva, y a los investigadores el tratar de explicar los hechos y si es posible determinar la mejor forma de evitar ese apartamiento de muchas alumnas de una de las áreas que están experimentando precisamente mayor desarrollo.

Sería preciso el desarrollo de una campaña institucional dirigida a las alumnas de secundaria o incluso a los últimos cursos de primaria, a sus padres y a sus profesores en la que se resaltase el hecho de que no existen profesiones o carreras a priori masculinas o femeninas. Romper esos prejuicios es la única forma de lograr equilibrar la presencia de los dos sexos en esas áreas. Debe conseguirse un cambio de actitud en las chicas hacia las matemáticas y las ciencias. Tal vez pudiese lograrse haciendo que conociesen más a fondo y sin prejuicios sexistas la verdadera naturaleza del trabajo científico. Todo esto supone campañas de carácter académico, programas de actuación que presenten las ciencias de forma atractiva, campañas de información acerca del papel de importantes mujeres en la ciencia (Ada Lovelace, Marie Curie, Barbara McClintock, etc.), campañas de información acerca de la utilidad de la ciencia en el desarrollo social, especialmente dirigido a las mujeres etc.

## PROPUESTA DE POSTERIORES ESTUDIOS

Para terminar este trabajo vamos a formular una serie de preguntas para las que la respuesta supondría llevar a cabo posteriores investigaciones. En primer lugar, ¿Responden chicos y chicas de forma distinta al cuestionario? ¿Tienen los chicos una actitud más cristalizada respecto a las profesiones que las chicas? ¿Existen diferencias en la forma de responder al cuestionario entre las distintas clases sociales? ¿Hay diferencias en el nivel de conocimiento de las distintas profesiones entre chicos y chicas? ¿Existen esas diferencias entre las clases sociales? En otro orden de cosas, ¿Puede establecerse un modelo causal que explique algo mejor la cadena de influencia o de concomitancia entre sexo y clase social respecto a los intereses profesionales? ¿Existe sesgo en los ítems de los instrumentos contruidos para medir aptitudes y rendimientos, con respecto a las chicas?

Apartándonos de los datos utilizados hasta el momento, ¿Es el «autoconcepto» una variable importante a la hora de explicar las diferencias en intereses profesionales entre chicos y chicas? ¿Es modificable de algún modo el «autoconcepto» a través de intervención externa? Es obvio que la respuesta a estas últimas cuestiones sería importantísima si se tiene en perspectiva una futura intervención institucional para reducir las diferencias mencionadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVARO PAGE, Mariano y otros (1988): *Estudio de evaluación externa de las enseñanzas medias (I)*. C.I.D.E., Madrid.
- BERRYMAN, S. E. (1983): *Who will do science? Minority and female attainment of science and mathematics degress: Trends and causes*. The Rockefeller Foundation, New York.

- HILTON, T. L. y LEE, V. E. (1988): *Student interes and persistence in science: Changes in the educational Pipeline in the last decade*. Journal of Higher Education, 59, pp. 510-526.
- INSTITUTO DE LA MUJER (1987): *Situación social de la mujer en España*.
- MAPLE, S. A. y STAGE, F. K. (1991): *Influences on the choice of Math/Science major by gender and ethnicity*. American Educational Research Journal, vol. 28, nº. 1, pp. 37-60.
- WARE, N. C. y LEE, V. C. (1988): *Sex differences in choice of college science majors*. American Educational Research Journal, 25, pp. 593-614.