



# XI Jornadas de Investigación Científica

---

10, 11 y 12 de setiembre de 2012

---

## Facultad de Ciencias Sociales

### Principales determinantes en el ingreso a las carreras docentes

Analí Baráibar

# La educación bajo la lupa

## **PRINCIPALES DETERMINANTES EN EL INGRESO A LAS CARRERAS DOCENTES<sup>1</sup>**

Lic. Analí Baráibar  
Estudiante de la Maestría en Sociología  
analibaraibar@gmail.com

### **Resumen**

Este trabajo apuesta a contribuir al conocimiento sobre el acceso de la Educación Superior (ES) principalmente lo que sucede en Formación Docente (FD). Esta preocupación es central en el espacio político y académico, dada la severa situación que afronta este sistema educativo en tanto su bajo nivel de egresos, y la disminución sustancial de la matrícula.

Al interés expuesto anteriormente se le suma que en este momento está viviendo un momento de transición institucional hacia el Instituto Universitario de Educación (IUDE). Por tanto es importante conocer el perfil de estudiante que atrae para ajustar sus políticas a esa población, sin dejar de proyectar cambios que posibiliten ser una oferta de ES atractiva para estudiantes con perfiles sociales y académicos más diversos.

En cuanto a los aspectos metodológicos, tiene un abordaje cuantitativo y se utilizó la técnica de análisis de Regresión Logística. Esta investigación se realizó bajo la licencia de microdatos del Proyecto “Trayectorias académicas y capitalización de conocimientos de los estudiantes uruguayos evaluados por PISA 2003” (UdelaR-FCS/ANNI/ ANEP), que fuera coordinado por DrBoado y Dr. Fernández. Todos los resultados del estudio son de responsabilidad del autor y en nada comprometen los responsables del proyecto.

Palabras claves: Educación Superior, Formación Docente, Regresión Logística.

---

<sup>1</sup> Presentado en las XI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, Montevideo, 10-12 de setiembre de 2012

## **1. Introducción**

En el presente documento pretende abordar el problema de la Educación Superior (ES), centrado en establecer cuáles son los principales determinantes de acceso a la ES, principalmente a aspectos que refieren a la Formación Docente (FD) dado que en la actualidad el acceso y culminación de estas carreras son un tema de preocupación actual en espacio político y académico.

Como una segunda inquietud este trabajo pretende difundir el uso la técnica de análisis de regresión logística, dado su potencial para los estudios sociales.

Para ello se utilizó como base los datos los obtenidos en la Encuesta de Seguimiento 2007, la misma es una muestra de 2201 alumnos que en el 2003 fueron evaluados por el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (en adelante PISA) en el Uruguay y en otros 42 países.

## **2. Problema e hipótesis**

El desarrollo de la (ES) en el Uruguay está pautado desde el inicio de la vida independiente del país, pero es en los últimos veinte años que experimentó un significativo proceso de diferenciación institucional en tres direcciones de gran relevancia para el análisis de este nivel.

- En primer lugar, a partir de 1985 comenzó a desarrollarse el sector privado de Instituciones de Educación Superior (ES), actualmente integrado por cuatro Universidades y una decena de Institutos Universitarios.
- En segundo lugar, desde 2002 diversas carreras e institutos que tradicionalmente tenían un status de “no universitarios”, se transformaron en Licenciaturas, plenamente integradas a la ES Universitaria. Este fue el caso de Educación Física, Educación Policial y las tres Escuelas de Oficiales dependientes del Ministerio de Defensa Nacional.
- Finalmente, en tercer lugar más recientemente a partir de la aprobación de la Ley General de Educación del año 2008, se ha iniciado un lento y trabajoso proceso de construcción del Instituto Universitario de Educación (IUDE) que reunirá la formación docente para educación Primaria, Técnica y Secundaria en un nuevo organismo público y autónomo.

Las definiciones del estudiante cuando culmina Educación Media Superior (EMS), son parte de una transición fundamental en su biografía personal, ya que debe definir si continua o no estudiando, de importancia mientras (si define que quiere seguir estudiando) y selecciona qué carrera iniciar, cómo y

dónde realizarla. En este proceso se ponen en juego diversas estrategias que se relacionan con las capacidades, las preferencias, las posibilidades de acceso y las perspectivas hacia el futuro. Con base en los datos en la encuesta de panel, el 34% (ee=1.3) de los jóvenes uruguayos evaluados por PISA 2003, se habían inscripto en la ES entre los años 2005-2007. Hay una larga tradición de quien termina bachillerato continua sus estudios en ES y si se analiza cómo se distribuyen en las carreras hay una distribución fuertemente marcada hacia las carreras universitarias. (Fernández, 2010)

**Tabla 1 Distribución de los estudiantes de ES**

<b>Institución</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>UDELAR</b>	66.74
<b>CFE- ANEP</b>	9.73
<b>UTU –Pub. Desconcentrado</b>	4.8
<b>Privado ES</b>	18.6
<b>Elaboración propia en base Pisa L 2003</b>	

Este trabajo centra su atención en discutir y brindar una cierta explicación sobre cuales son los determinantes que llevan a elegir las carreras docentes, dada la importancia que tienen las mismas para la calidad educativa del país, ya que está demostrado el peso del docente en los procesos de enseñanza (Marcelo, 2011)

### **3. Antecedentes**

A partir de los aportes de Mancebo se puede definir a la docencia en Uruguay como una profesión feminizada de acceso relativamente rápido. Hay una diferencia sustancial entre los maestros y profesores, que los primeros acceden a cargos luego de recibirse y en cambio los profesores la mayoría ingresó a la docencia antes de recibirse o, a lo sumo, en los seis meses posteriores a recibirse. (Mancebo, 2010). Sin duda con la carencia de docentes esta realidad va cambiando y en el espacio privado comienza abrirse el camino a los no egresados también magisterio.

En cuanto al trabajo se le ofrece al estudiante una estabilidad laboral, y un respaldo en cuanto a derechos laborales importantes ya que es el Estado quien alberga a mayor cantidad de docentes.<sup>2</sup> (Vaillant, 2006) Pero acompañado de las virtudes también pesa en la elección del estudiante los aspectos negativos, que tienen que ver con el desprestigio social de la carrera, las precarias condiciones de trabajo y la remuneración salarial. Por lo que estos estudiantes ingresan a estudiar con la perspectiva, de cómo va a ser su trabajo y quien va ser su empleador.

Vaillant (2006) plantea como una de las dificultades a la que está haciendo frente la profesión, es la población que atrae. Si bien históricamente las personas que realizaban FD eran de origen social medio, actualmente, el público que accede se ha ido deteriorando en tanto origen social, ya que estudios indican que son altos los porcentajes que se encuentran en los percentiles más pobres. Las principales razones que señala para explicar esta problemática son: el desprestigio social de la profesión, las condiciones laborales y la remuneración.

Si se analiza el ingreso de FD en lo que respecta al perfil académico, varios autores sostienen que los que acceden a FD son estudiantes de bajos promedio, por ejemplo señalan que uno de cada cuatro inscriptos en FD no había alcanzado el umbral de competencias mínimas en matemática en la prueba de 2003 (Boado & Fernández, 2010: cap. 6.6).

Por tanto el deterioro social, y académico repercute en todo el sistema educativo ya que, como sostienen distintos teóricos, la calidad del profesorado es un factor que influye en los resultados educativos, y esta situación empeora dada la baja paulatina de matrícula en estas carreras y la falta de docentes para cubrir las vacantes.

Ante estos aportes teóricos es importante indagar si el perfil de estudiante que elige FD mantiene los patrones que se describen teóricamente, por lo que surge la pregunta:

---

<sup>2</sup> Depende de la carrera y de la región que se encuentre.

- ¿Cuáles son los determinantes que lleva a los estudiantes que terminan la EMS y siguen estudiando a elegir a las carreras docentes?

A partir de los antecedentes y datos reseñados a continuación se explicitan cuatro hipótesis que estructuran el trabajo.

### **Hipótesis 1**

- Tradicionalmente las carreras docentes eran de gran interés de las mujeres en contraposición que los varones, por diversas razones entre las que se encuentra la posibilidad de integración entre el mercado de trabajo y el cuidado de los hijos, rol que tradicionalmente están encargadas por el sexo femenino. La hipótesis de este trabajo es que si bien las estructuras familiares y la distribución de roles tiende a ser mas equitativa, aún persiste ese mandato social por lo que hace mas probable que las mujeres se integren a las carreras docentes más que los varones.

### **Hipótesis 2**

- Una de las diferencias sustanciales entre FD de otras opciones de ES es que esta distribuida en todo el territorio nacional, por tanto se sostiene que los estudiantes que cursaron en el 2003 en el Interior tienen más probabilidad de acceder a la FD que los estudiantes que cursaron en Montevideo.

### **Hipótesis 3**

- A partir de estos antecedentes es sustancial plantearse cuál es el origen social de los estudiantes que eligen las carreras docentes. Es por eso que se sostiene que las son elegidas mas por las clases manuales que las no manuales dado que ofrece gran previsibilidad en cuanto a la seguridad en el empleo.

### **Hipótesis 4**

- La última hipótesis es que las carreras docentes atraen a los estudiantes de estratos académicos bajos, dado que se comparte en el imaginario que es más fácil que otras opciones.

#### **4. Obtención de datos y variables seleccionadas**

Los datos para responder estas hipótesis son obtenidos, como se anunciará en la introducción, del Proyecto PISA L, que cuenta como responsables Dr. Tabaré Fernández y el Dr. Marcelo Boado. En este proyecto la muestra es de carácter nacional y fueron relevados 2201 encuestados.

Para este trabajo la variable dependiente es la elección de FD en la trayectoria académica en los jóvenes que estudian en la ES. Como variables independientes seleccionadas por los argumentos presentados más arriba, son: el sexo, lugar de residencia, clase social, y estrato académico (PISA)

Para el análisis se utilizará la técnica Regresión Logística por lo cual los valores que toma las variables deben ser dicotomizados para poder integrarlos, por lo que se decidió que mujer, e interior tome el valor 1, en tanto que 0 vale varón y Montevideo.

Para abordar el concepto de clase social se utilizan las categorías del modelo elaborado por Goldthorpe Erikson y Portocarero, (EGP). Es un modelo teórico que tiene varias fuentes, y por ende es un modelo ecléctico, que el principal argumento es diferenciar claramente posiciones dentro del mercado de trabajo y de las unidades de producción, y con ello identificar diferencias en términos de las relaciones de empleo. En este caso se utilizan las categorías: 1 no manual calificado; 2 no manual no calificado; 3 manual calificado; 4 manual no calificado.

En cuanto los estratos académicos se mantienen los criterios elaborados en el Proyecto PISA L, por tanto hay tres estratos que son definidos a partir de los resultados de la evaluación PISA en el 2003. El estrato1 está conformado por los estudiantes que habían obtenido los niveles más altos en la prueba, por el número se decidió realizar un censo con ellos. El estrato 2 incluyo en la evaluación PISA los que clasificaron en el nivel 2 o 3. Y el estrato 3 comprendió a todos los que no alcanzaron el nivel 2 y se realizó una muestra de los mismos.

Dada la complejidad de la base de datos se utilizó para los distintos análisis presentados la ponderación que fue realizada en el marco del Proyecto.

A continuación se realiza cuadro resumen de las variables utilizadas y sus valores.

VARIABLES		VALORES		
<b>Variable dependiente</b>	FORMACIÓN DOCENTE	Ingreso A Fd	No Ingreso A Fd	
<b>Variables independientes</b>	SEXO	0 Varón	1 Mujer	
	REGIÓN	0 Montevideo	1 Interior	
	CLASE SOCIAL EGP	CLASE 1	0 No Pertenece	1 Pertenece
		CLASE 2	0 No Pertenece	1 Pertenece
		CLASE 3	0 No Pertenece	1 Pertenece
		CLASE 4	0 No Pertenece	1 Pertenece
	ESTRATOS ACADÉMICOS	ESTRATO 1	0 No Pertenece	1 Pertenece
		ESTRATO 2	0 No Pertenece	1 Pertenece
		ESTRATO 3	0 No Pertenece	1 Pertenece



## 5. Análisis bivariado

A continuación se realizará un análisis bivariado donde se relaciona la variable dependiente (FD) con cada una de las independientes seleccionadas (sexo, región clase social y estrato académico).

En cuanto a las pruebas de independencia (Chi<sup>2</sup> de Pearson), muestran la asociación entre cada variable permitiendo rechazar la hipótesis nula de independencia.

**Tabla 1 Distribución del ingreso a FD (% de estudiantes)**

FORMACIÓN DOCENTE	SEXO		REGIÓN		CLASE				ESTRATO		
	Mujer	Hombre	Mdeo	Int.	1	2	3	4	1	2	3
<b>SI</b>	12	6	6	12	5,	12	23	13	7	10	89
<b>NO</b>	88	94	94	88	95	88	77	87	93	90	11

Fuente: elaboración propia con base de datos PisaL 2003. Base ponderada

En cuanto a la lectura del cuadro la primer variable que se encuentra es el sexo del estudiante, dada la relevancia en estas carreras. De la lectura del mismo se que de todas las mujeres inscriptas en ES el 12% elige ingresar a las carreras de FD, y en cambio en los hombres el porcentaje se reduce a la mitad con un 5,6%. Por tanto comparativamente las mujeres siguen eligiendo más las carreras docentes que los varones.

La segunda variable seleccionada es la región que pertenecía el estudiante cuando cursaba en el 2003, y se dividen los estudiantes que cursaron en Montevideo e Interior. En cuanto a esta variable seleccionada la proporción de estudiantes evaluados por PISA que elige FD es mayor en el interior con un 12,2 %, que en Montevideo 5,7 %. Y se destaca que al considerar las opciones para estudiar la ES que no incluye FD es el 94,3% es de Montevideo, lo que queda demuestra una vez más la centralidad de la educación en términos geográfico. Al analizar lo que sucede en FD en relación a la clase social, se registra que hay una alta proporción 22,7% de estudiantes evaluados PISA que proviene de la clase 3, que refiere a manuales calificados, y que sólo el 5 % provienen de la clase 1 que contiene a no manual calificados. Esta define socialmente y culturalmente a los estudiantes que desean ser docentes.

Al considerar la última variable que refiere a estrato académico es importante señalar de los alumnos que ingresan a la ES y eligen a la FD como carrera de educación terciaria es el 88,8% al estrato 3, o sea que han logrado el menor puntaje en la prueba de matemática propuesta por PISA en el 2003.

Ante el análisis de las relaciones bivariadas planteadas entre cada una de las variables independientes con la dependiente van en el sentido esperado que se refleja en las hipótesis de trabajo.

## **6. Análisis logístico y construcción de modelo**

Para lograr mayor conocimiento sobre el objeto de estudio la técnica de análisis que se utiliza es la técnica multivariada llamada Regresión Logística, que se basa en la relación entre una variable dependiente categórica, y dicotómica y ciertas variables independientes. El uso de la técnica de análisis es muy útil dado que permite obtener estimaciones sobre la relación entre variables categóricas y variables independientes. La regresión logística se puede entender, por tanto, como una modelización de la relación entre una variable dependiente observada y una o más variables independientes.

Para aplicar ese modelo de análisis se utilizó el programa estadístico STATA, el mismo es fuente de referencia en la comunidad científica desde muy diversas ramas por su potencialidad, específicamente en lo que se refiere al análisis de regresión<sup>3</sup>.

En primera instancia lo que se realizó es una exploración de las variables que teóricamente tenían interés. Luego se construyó la variable dependiente “FD”, que tiene como categorías, ingreso a FD, y el no ingreso a “FD”, siempre en base a todos los estudiantes que ingresaron a ES.

En este caso se trabaja con 1022 casos de 2201 de la Encuesta, o sea, estudiantes que terminaron la EMS y se inscribieron en algunas de las opciones de ES, es de destacar que se toma en cuenta si se inscribió, y no el nivel de cursado de la materia.

En una segunda instancia se analizan las variables independientes seleccionadas, y se preparan para un mejor análisis, por lo que se recodifica departamento de origen en “dep”, con las categorías Montevideo e interior.

Luego de tener las variables adecuadas para el análisis se comienza a construir el modelo de análisis, por lo que se utiliza el método de incorporación secuencial de variables, o “paso a paso” y eliminando los regresores no significativos en el modelo final, siguiendo la práctica de Boado y Fernández (2006)

A partir de los distintos aportes teóricos desarrollados anteriormente construyen 5 modelos para explicar los determinantes en el ingreso a FD

---

<sup>3</sup> Se adjunta sintaxis construida.

En el primer modelo se incorporó una única variable independiente, esta es el sexo del estudiante, dado que tradicionalmente está asociada la docencia al sexo femenino. Si fuera correcta la hipótesis que las mujeres tienen más probabilidades de acceder a FD como estudio superior, se espera que los coeficientes sean significativos y positivos.

$$g(x) = B_0 + B_{mujer}$$

En el segundo modelo se incluye el lugar de residencia en el 2003, con el sustento que las carreras docentes son muchas veces la única opción que tienen en el interior del país, por tanto si la hipótesis que las personas que viven en el interior y son mujeres tiene más probabilidades de elegir FD que las que viven en Montevideo se espera que sean significativas y positivas

$$g(x) = B_0 + B_{mujer} + B_{dep}$$

El tercer modelo incorpora los efectos principales de cada categoría de clase social en el esquema EGP tomando como categoría de referencia clase 1.

$$g(x) = B_0 + B_{mujer} + B_{dep} + \sum B_{clase}$$

En la evaluación del cuarto modelo se integra los estratos académicos definidos a partir de la evaluación PISA. De ser correcta la tesis presentada tienen más probabilidad de acceso a FD las personas que son mujeres viven en el interior, pertenecen a las clases manuales y que pertenecen al estrato 3.

$$g(x) = B_0 + B_{mujer} + B_{dep} + \sum B_{clase} + \sum B_{estrato}$$

En el quinto modelo se pone a prueba la idea de cambio estructural, esto significa en logística, evaluar si hay algún cambio en el vector de coeficientes en algún segmento de la población. En este caso interesa observar el efecto combinado del sexo con el vivir en el interior, con lo cual se incorpora una interacción en el modelo para ser probada. De acuerdo con la tesis presentada más arriba es esperable que haya un efecto diferencial entre el acceso de hombres y mujeres.

$$g(x) = B_0 + B_{mujer} + B_{dep} + \sum B_{clase} + \sum B_{estrato} + mujer * dep$$

## 7. Selección del modelo

Por la complejidad de la técnica hay distintos modo de estudiar el ajuste del modelo en este caso se estudiará a partir de distintas medias escalares de ajuste para seleccionar cual es el modelo que tiene una mejor “bondad de ajuste”, este paso es fundamental por dos motivos: a) detectar posibles problemas del modelo, b) valorar la capacidad predictiva.

En la tabla que sigue se presentan diversos indicadores de bondad de ajuste de los cuatro modelos logísticos ajustados, son cuatro modelos que van desde el modelo 1 mas simple hasta el 4 modelos más complejo.

Tabla 2 Indicadores de bondad de ajuste de los distintos modelos						
	MODELO	MODELO	MODELO	MODELO	MODELO	MODELO
	1	2	3	4	5	6
Número de casos	1022	1022	1015	1015	1015	1015
LL_0	-4655.2275	-4655.23	-4610.205	-4610.205	-4610.205	- 4610.2053
LL full	-4558.372	-4472.431	-4224.188	-4223.448	-4219.553	-4257.486
LR	193.711	365.592	772.034	773.514	781.306	705.439
McFadden R2	0.021	0.039	0.084	0.084	0.082	0.077
Pseudo R2	0.0208	0.0393	0.0837	0.0839	0.0847	0.0765
AIC	8.924	8.758	8.337	8.342	8.336	8.401
BIC'	-186.781	-351.733	-737.421	-725.056	-725.924	-677.748
Fuente: elaboración propia con base de datos Pisa L 2003. Base ponderada.						

Se observan mejoras significativas en algunos de los indicadores de bondad de ajuste que se seleccionaron para comparar los modelos construidos. El modelo 6 es el construido en base al modelo seleccionado 3 y excluyendo las variables no significativas, o sea, con las variables significativas que resultaron ser mujer y Clase social.

En la primer fila se compara el número de casos, y se observa que desde el tercer modelo tienen 7 casos menos que los dos primeros, esto genera dificultades dado que hay ciertos métodos comparativos que no se pueden utilizar.

En la segunda fila se representa los valores de los logaritmos de la verosimilitud, este método estima los valores de los parámetros b de la regresión que indica se denomina el modelo vacío que es la relación entre de la variable dependiente sólo con la constante, y por tener distinto N entre los

modelos. En la tercer columna están los resultados de logaritmo de verosimilitud de los modelos completos. La comparación entre las razones de verosimilitud permite comprobar si realmente hay efectos de la variable independiente a la dependiente. La medida que se utiliza para comparar es el LR, que es una prueba de significación de la diferencia entre el modelo vacío y el completo. En este caso se ve una mejoría hasta el modelo 5.

En la lectura de los valores que toma McFadden R<sup>2</sup> se registra una mejoría hasta el tercer modelo y una disminución en el quinto y sexto.

En la siguiente fila aparecen los estadísticos que se denominan pseudo R<sup>2</sup>, son estadísticos que se asemejan al R<sup>2</sup> de la regresión lineal, que indica la bondad de ajuste de los datos, aunque no tiene la misma inmediatez en la interpretación de los datos, o sea es un aproximación basada en una comparación de la versimilitud sólo con la constante con la que tiene todos los parámetros estimados. En la comparación es el modelo quinto quien logra una mejoría.

Como último se utilizan 2 medidas que permiten comparar los modelos que se utilizan, el AIC (Akaike Information Criteria) y el BIC (Bayesian Infarmation Criterion). Cuanto menor sea el AIC y el BIC´ modelo es más ajustado. Como vemos en el ejemplo el modelo que logra mejores valores en en BIC´ y AIC es el modelo 3.

Al evaluar cada modelo se decide seleccionar el modelo 3 pues muestra una mejor bondad de ajuste en general. Pero se eliminan la variable “dep” por no ser significativa, por tanto queda el modelo 6, y la ecuación es:

$$g(x) = b_0 + b_1 \text{ mujer} + \sum b_3 \text{clase}$$

## 8. Interpretación de resultados

A partir de la selección del modelo se procede a la interpretación de los resultados, que se realizarán en tres caminos, la lectura de coeficientes, interpretación Odds Ratio y la simulación de casos.

Antes de llegar a la lectura de coeficientes debemos evaluar cual de ellos es significativo y cual no con un 95% de confianza. Y de esa lectura se desprende que la variable “dep” que hace referencia a la a región donde cursó en el 2003 no es significativa. En cambio las otras dos variables restante si lo son.

En cuanto a la lectura de los coeficientes, hay que tener presente que la interpretación de los coeficientes de una de regresión logística no son directos ya que los que muestran es el impacto sobre el logit de la variable explicada, por lo que no tienen una lectura simple. La primera interpretación resulta de la lectura únicamente de los signos de los coeficientes, lo que da información respecto a si la probabilidad aumenta o disminuye.

En tal sentido, algunos de los coeficientes estimados en el modelo 3 van en el sentido teórico esperado. En cuanto a la probabilidad de ingresar a FD aumenta en los estudiantes de sexo femenino, que no pertenecen al estrato superior. En cambio la variable “dep” que refiere a la región del estudiante, es una variable no significativa en este modelo. Una posible explicación de esta situación es que la variable de clase social explique con mayor precisión la elección de la carrera que la región, dado que un estudiante de con posibilidades económicas tiene opciones de trasladarse a la capital del país o en las zonas del país donde la oferta educativa de la ES es mayor.

El segundo camino de análisis es transformar la ecuación logística para que exprese los coeficientes de un modo interpretable. A esta transformación se le llama Odds Ratio, que informa cómo varia la razón de ocurrencia del suceso medido por la variable dependiente en función de un cambio de magnitud 1 en el valor de las variables independientes.

Cuanto cambia el momio, da una idea de la magnitud del impacto de cada una de las variables explicativas sobre la dependiente controlando las restantes variables independientes, pero es una magnitud relativa ya que está comparando contra la categoría de referencia para cada una de las variables. Si el cociente de la razones asociado a una variable es superior a 1, la razón aumenta cuando aumenta el valor de la variable, por tanto la variable tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de ocurrencia del suceso, en cambio si es inferior a 1, la razón de ocurrencia del suceso disminuye cuando aumenta en una unidad la variable independiente en cuestión.

En este caso al analizar la última columna se observa que todos los valores superan a 1 por lo que se sostiene que hay un aumento de las chances en contraposición su categoría. Se analizan a continuación cada una de las variables consideradas.

En este si se analizan los resultados puede interpretarse que ser mujer incrementa las chances de ingresar a FD 2,2 más que de ser hombre.

En cuanto a los aspectos de clase social, se interpreta que las chances de ingresar si se pertenece a la clase 3 es 5.2 más que estar en la clase 1.

**Tabla 3 Coeficientes de los modelos logísticos**

	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	Modelo 5	Modelo 6	Odds ratio Modelo 6
<b>Mujer</b>	0.8517	0.81881	0.78509	0.78816*	0.1190*	0.77807	2.1772
<b>Dep</b>		0.80405	0.53236*	0.54007*	0.877743*		
<b>Hsecateg2</b>			0.867179	0.86638	0.848936	0.92515	2.52224
<b>3</b>			1.51299	1.51340	1.500916	1.66254	5.27269
<b>4</b>			0.95354	0.95601	0.9507658	0.99243	2.69779
<b>Str2</b>				0.03008*	0.016921*		
<b>3</b>				-0.0528*	-0.07079*		
<b>Inter</b>					-0.4366*		
<b>Constante</b>	-2.8235	-3.335	-3.7435	-3.7552	-3.993	-3.432	

Fuente: elaboración propia con base de datos PisaL 2003. Base ponderada

\* no significativo  $P < 0.05$

El tercer camino de análisis es invirtiendo el logit, esto permite calcular las probabilidades en casos relevantes teóricamente y realizar una interpretación directa sobre el cambio en la probabilidad.

$$\text{Probabilidad (y=1/x)} = \frac{e^{g(x)}}{1+e^{g(x)}}$$

Consta en fijar valores para las variables relevantes de tipo ideal construido y se simulan las probabilidades, manteniendo constantes las anteriores. En la medida que todas las variables están en el modelo, el cálculo de los coeficientes está ajustado en función de todas las variables.

A fin de analizar el problema planteado se supone que un estudiante de sexo femenino que pertenezca a la clase 3 tiene más probabilidades de inscribirse a las carreras docentes que alguien de sexo masculino que pertenezca a la clase 1.

Los cálculos (tabla 4) realizados van en el sentido de lo esperado, o sea, quien tiene más probabilidades de elegir carreras docentes una mujer de la clase 3 con un 21.4 %, que un hombre de clase 3, 11.10 %.

Esta diferencia por sexo se da en todas las clases sociales consideradas, y se incrementa esa tendencia en cuanto la clase social, por lo que los hombre de clase son los que tiene menos probabilidad de elegir FD con un 2.31%

Tabla 4 Cálculo de probabilidades				
	Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4
<b>Mujer</b>	$g(x)=bo+b1$ mujer 4.90%	$g(x)=bo+b1$ mujer+ clase2 11.0%	$g(x)=bo+b1$ mujer+ clase3 21.37%	$g(x)=bo+b1$ mujer+ clase4 12.21%
<b>Hombre</b>	$g(x)=bo$ 2.31%	$g(x)=bo+ +$ clase2 5.63%	$g(x)=bo +$ clase3 11.10%	$g(x)=bo +$ clase4 6.07%
Fuente: elaboración propia con base de datos PisaL 2003. Base ponderada				

## 9. Conclusiones

Luego de recorrer los distintos tipos de análisis es importante volver al inicio del trabajo y retomar los objetivos y las hipótesis.

El objetivo del trabajo consistió en relevar cuáles eran los determinantes de ingreso a las carreras docentes y poder evaluar qué peso tiene cada uno en el fenómeno a fin de generar líneas de acción que reviertan la actual situación educativa.

Se plantearon 4 hipótesis y a continuación se realizará un breve análisis de lo que sucedió con cada una, y que se propone para revertir la problemática.

Tanto la hipótesis 1 y 3 se cumplieron o sea es más probable que una mujer de clases manuales acceda a las carreras docentes ante que otras ofertas de la ES. Estas hipótesis se confirman tanto en el análisis bivariado como en el modelo de regresión logística planteado. Por lo que es una conclusión muy importante que es que estos elementos son constitutivos de la población que accede a FD.



La hipótesis 1 se acepta, por tanto el ser mujer da más probabilidades de ingresar a FD que ser hombre. En cuanto al tema del género es notable como sigue teniendo permanencia el peso femenino en las carreras docentes, que seguramente si se analiza por carrera se estima que hay una distribución mayor en cuánto más pequeño es el alumnado. En relación a esta situación es poco a nivel político lo que se viene desarrollando, (o por lo menos en lo específico a FD), es mas no es considerado como una dificultad. Sin duda deben generarse acciones a fin de lograr una educación más equitativa.

En relación a la hipótesis 2 es más probable que una persona que vive en el interior opte por estudiar las carreras docentes, que si vive en Montevideo. Esta hipótesis si bien se reflejo en el análisis bivariado no fue significativa en el análisis de regresión logística planteado. Esto se explica por el peso que tiene las posibilidades económicas que tienen los estudiantes, ya que la posibilidad de elección de la carrera esta en función de este aspecto, dada la escasa oferta que tiene la ES en el resto del país. En este sentido hay varias políticas de descentralización que se están llevando a cabo, a fin de brindarle al estudiante que vive en el interior del país mas oportunidades de acceso a la diversidad de ofertas de ES. Pero se deberían pensar políticas que se revaloricen las carreras docentes a fin de que sean atractivas para los estudiantes de todas las regiones.

Al aceptarse la tercera hipótesis y dar cuenta que la clase que mas probabilidad de acceso es la manual calificada (3), da cuenta de un perfil del estudiante con un capital cultural determinado. Es importante cuestionarse si el modelo educativo que se plantea esta acorde a este perfil, o si debe generar estrategias de integración y fortalecimiento de distintos aspectos culturales.

La hipótesis referida a los estratos académicos si bien en el análisis bivariado van en esa línea, luego en los distintos modelos de regresión no resultaron significativos.

En resumen en este momento de transición que está viviendo hacia el IUDE, la FD tiene que partir del perfil de estudiante que atrae para ajustar sus políticas a esa población, sin dejar de proyectar cambios que posibiliten ser una oferta de ES atractiva para estudiantes con perfiles sociales y académicos mas diversos. A fin de lograr un espacio educativo equitativo en cuanto a sexo, región y clase social.

Esta transformación debe implementarse lo antes posible, dado que a la preocupación del trabajo se le cruza una dificultad importante que está haciendo frente FD, que tiene que ver con una disminución de la matricula y la dificultad en la titulación de sus alumnos.

Si bien la FD ha estado en la agenda política en estos últimos gobiernos, se han preocupado por potenciar y mejorar esta área educativa, aún es necesario redoblar los esfuerzos cuando se proyecta profesionalizar las carreras docentes.

## 10. **Bibliografía**

- ANEP - UNESCO/IPE (2003). *Los docentes uruguayos y los desafíos de la profesionalización. Informe de difusión pública de resultados*. Montevideo: ANEP.
- BOADO, M.-FERNÁNDEZ, T. (2010). *Trayectorias académicas y laborales de los jóvenes en Uruguay. El panel PISA 203-2007*. Montevideo: UdelaR.
- FERNANDEZ ENGUITA, M. (1993). *La profesión docente y la comunidad escolar: crónica de un desencuentro*. Madrid: Ed. Morata.
- FERNÁNDEZ, T. ET AL (1999). *Estudio muestral sobre las condiciones desempeño profesional de los maestros en siete departamentos del Uruguay*. Montevideo: Universidad de la República-Federación Uruguaya de Magisterio, mimeo.
- FERNÁNDEZ, T (coord.) (2010) *La desafiliación en la Educación Media y Superior de Uruguay. Conceptos, estudios y políticas*. UdelaR Montevideo Uruguay
- FERNÁNDEZ T (2009) *Desigualdad, democratización y pedagogías en el acceso a la Educación Superior de Uruguay*. Revista de la Ed. Superior vol XXXVIII
- GUJARATI, D (2004) *Econometría Cuarta Edición* McGraw-Hill Interamericana. México.
- HOSMER, D & STANLEY (2000) *Applied Logistic Regression Second Edition* New York
- MANCEBO (2010) *Políticas de profesionalización docente y de inclusión educativa en el Uruguay del SXXI: un modelo para armar* Trabajo presentado en el III Congreso Uruguayo de Ciencia Política, Montevideo, 2 y 3 de agosto de 2010 (Mesa: “Las políticas educativas, entre la continuidad y el cambio”).

- MANCEBO, M.E. (2003). *Políticas de formación docente, profesionalización y equidad. El caso de los Centros Regionales de Profesores en el marco de la reforma educativa uruguaya*. Tesis de Doctorado. Montevideo: Universidad Católica del Uruguay, mimeo.
- MARCELO GARCÍA, C. (2011). *Evaluación del desarrollo profesional docente*, Coruña, Editorial Davinci
- MARCELO GARCÍA, C. y VAILLANT, D. (2009). *Desarrollo profesional docente*, Madrid: Narcea
- VAILLANT, D.-ROSSEL, C. (2006). *Maestros de escuelas básicas en América Latina. Hacia una radiografía de la profesión*. Santiago: PREAL.

```

*****ponderación de la base*****
svyset idschool [pw=wst3]

*****preparación del modelo*****

gen fd = -99
recode fd -99 = . if acbach1r!=01
recode fd -99 = 01 if ines6==2
recode fd -99 = 00 if fd==-99

lab var fd "Inscripto hasta 2007 en FD"
tab fd ines6

recode depto (1=0 "Montevideo") (2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19=1 "Interior"), gen (dep)

tab dep
label list dep

tab fd

gen inter = dep*mujer

*****++análisis bivariado*****
svy: tab fd mujer, col
svy: tab fd dep, col
svy: tab fd hsecateg, col
svy: tab fd str, col

*****modelos logísticos*****

logit fd mujer [pw=wst3]
estimates store md01
fitstat, saving (md01)

logit fd mujer dep [pw=wst3]
estimates store md02
fitstat, saving (md02)

```

```
logit fd mujer dep i.hsecateg [pw=wst3]
estimates store md03
fitstat, saving (md03)
```

```
logit fd mujer dep i.hsecateg i.str [pw=wst3]
estimates store md04
fitstat, saving (md04)
```

```
logit fd mujer dep i.hsecateg i.str inter [pw=wst3]
estimates store md05
fitstat, saving (md05)
```

```
logit fd mujer i.hsecateg [pw=wst3]
estimates store md06
```

```
fitstat, saving (md06)
```

```
estimates table md01 md02 md03 md04 md05, star stats(N ll_0 LL chi2 r2_p aic D bic)
estat classification
```

```
xi: svy: logistic fd mujer i.hsecateg
```



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY