



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Economía y Negocios

***“RESTRICCIONES DE TIEMPO:
Trabajo versus Cuidado de los hijos.
¿Es la Jornada Escolar Completa una solución?”***

**Tesis para optar al grado de
Magíster en Economía**

**Profesor Guía: Sr. Dante Contreras
Alumna: Soledad Cabrera C.**

Santiago, Agosto de 2008

A mi amado esposo por su paciencia, apoyo y comprensión en estos años

Y a ti mi vida que vienes en camino

***RESTRICCIONES DE TIEMPO: Trabajo versus Cuidado de los hijos.
¿Es la Jornada Escolar Completa una solución?***

Alumna: Soledad Cabrera

Profesor Guía: Dante Contreras

Agosto 2008

Resumen

Este estudio examina los efectos de los cambios en la jornada escolar completa en la participación laboral femenina, usando datos Pooled Cross Section de la encuesta Casen 1990- 2006. Los resultados muestran un impacto positivo y significativo de la Jornada Escolar Completa sobre la participación laboral femenina. También se encuentra que el efecto es diferenciado, dependiendo del grupo etáreo al cual pertenezca la mujer. Para el grupo de mujeres entre 15 y 18 años la Jornada Escolar Completa reduce la probabilidad de participar en la fuerza laboral, debido a que ellas también asisten al colegio, lo que implica que deben permanecer un mayor tiempo en éste. Los restantes grupos etáreos muestran un comportamiento positivo y significativo frente a la Jornada Escolar Completa, siendo el más impactado el de las mujeres entre 19 y 24 años.

Key words: Participación laboral femenina, cuidado de los hijos,. Restricciones de tiempo y Jornada Escolar Completa

JEL J82, J13

1 Introducción

La participación de la población chilena en la fuerza laboral desde el año 1990 se ha mantenido relativamente constante alrededor de un 54%. Sin embargo, se ha visualizado un cambio en su composición, incrementándose la participación de la mujer desde un 36% (año 1990) a un 49% (año 2006), mientras que la participación de los hombres se ha visto reducida desde 79% a 77% en el mismo periodo de tiempo (Figura N°1).¹

Para comprender dicha situación es necesario identificar los determinantes de la participación laboral femenina, tema que ha sido objeto de una serie de estudios, pero que hasta hoy continúa siendo un puzzle. Este tema adquiere especial importancia al evaluar las posibles soluciones para reducir los niveles de pobreza, ya que la participación de la mujer generaría una reducción en la vulnerabilidad de los hogares al aportar al ingreso familiar.

Estudios previos han encontrado una gran cantidad de variables significativas que afectan a la participación femenina, como la edad y nivel de educación de la mujer, la calidad de jefa de hogar, los ingresos no laborales, el número y edad de los hijos. Esta última variable, se presenta en distintos estudios como una variable negativa y significativa, especialmente para niños entre 6 y 15 años, lo cual se explicaría por las restricciones de tiempo, ya que las madres dedican el tiempo que podrían trabajar a cuidar a sus hijos².

Este rango de edad está relacionado con la etapa escolar de los niños, por lo que nos podemos plantear la siguiente interrogante: ¿Si los niños permaneciesen un mayor tiempo en el colegio, podría esto incrementar la probabilidad de las mujeres de participar en la fuerza laboral?. La hipótesis inicial nos diría que sí, ya que estas madres podrían dedicar ese tiempo alguna actividad remunerada fuera del hogar.

¹ Datos obtenidos de las encuestas CASEN 1990 - 2006

² Contreras, Bravo y Puentes "Tasa de participación femenina: 1957-1997. un análisis de cohortes sintéticos", De Pablos Escobar L, "Las mujeres y el mercado del trabajo. La participación laboral femenina", entre otros.

Esta tesis busca evaluar la hipótesis planteada, para lo cual se utiliza la instauración de la Jornada Escolar Completa en Chile. Esta se empezó a desarrollar en forma gradual a partir del año 1998³, con el fin de “Aportar al mejoramiento de la calidad de la educación e igualar las oportunidades de aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes de todo el país, al aumentar de manera significativa los tiempos pedagógicos con el propósito de desarrollar mejor el nuevo marco curricular.”⁴. Este sistema al reducir el tiempo utilizado en el cuidado de los niños permitiría a la mujer insertarse en el mercado laboral, pudiendo ser una de las explicaciones del aumento en la tasa de participación laboral femenina en los últimos años. Además la Jornada Escolar Completa generaría un efecto de reducción de costos, ya que la mujer con hijos que desea trabajar debe incurrir en el costo de dejar a los hijos al cuidado de un tercero⁵, jardín o sala cuna, por lo que el salario de reserva está condicionado a la cobertura de dicho costo. Sin embargo, con la jornada escolar completa los colegios por el mismo monto de matrícula cuidan al niño por más horas, reduciendo el costo de pago a un tercero para el cuidado del niño, disminuyendo de esta forma el salario de reserva, e incrementando la probabilidad de participar en la fuerza laboral.

Realizando un análisis de estadística descriptiva de la encuestas CASEN⁶, se puede visualizar que la tasa de participación de la mujer en la fuerza laboral ha variado en forma diferenciada dependiendo del número de hijos que posee (Figura N°2). De esta forma comparando la tasa de participación entre los periodos antes y después de la instauración de la jornada escolar completa, (90-96 y 98-06 respectivamente), se visualiza que el promedio de la participación no varió para las mujeres que no tenían hijos, sin embargo, para las mujeres con 1 o 2 hijos este porcentaje se incrementó en un 24% y para aquellas mujeres con más de dos hijos el incremento fue de 36%, lo que indica que el periodo post jornada escolar completa ha favorecido en mayor cuantía a las mujeres con hijos a insertarse en la fuerza laboral

³ La Jornada escolar completa se inicia en el año 1998, sin embargo algunos colegios piloto ingresaron en 1997

⁴ www.mineduc.cl

⁵ Una niñera para niños menores de 5 años como opción a sala cuna, o bien una niñera para niños en edad escolar para el tiempo que estos alumnos no están en el colegio

⁶ Se utilizan las encuestas CASEN entre el periodo 1990-2006

Otra interrogante a evaluar está relacionada con la magnitud del impacto de la jornada escolar completa dependiendo del grupo etáreo al cual pertenezca la madre, ya que este efecto debería ser menor para mujeres de edad más avanzada por el hecho de que en su mayoría, sus hijos ya no están en edad escolar.

Para el desarrollo de la tesis se utiliza la encuesta CASEN entre los años 1990 y 2006, en conjunto con datos correspondientes a la Jornada Escolar Completa, facilitados por el Ministerio de Educación de Chile. Con estos datos de Pooled Cross Section, se desarrolla un análisis econométrico a través de efecto fijo por comuna y efecto aleatorio.

Este estudio aporta nueva evidencia para explicar la participación de la mujer en la fuerza laboral, evaluando el impacto que tiene sobre ésta, la Jornada Escolar Completa. Además evalúa si el efecto de esta medida es diferenciado de acuerdo al grupo etáreo en el que se encuentre la mujer.

Los resultados de esta tesis señalan que la Jornada Escolar Completa afecta en forma positiva y significativa en la participación laboral de la mujer. Además se visualiza que el impacto en la participación es diferenciado de acuerdo al rango de edad de los hijos, existiendo un mayor efecto en los niños menores de 5 años. Asimismo todos los grupos etáreos a excepción de las mujeres entre 15 y 18 años, se ven impactados en forma positiva por la Jornada Escolar Completa, siendo el más afectado el de mujeres entre 19 y 24 años.

Este estudio se estructura de la siguiente manera: En la sección 2 se analiza la literatura previa del tema y las principales conclusiones entregadas por éstas. A continuación la sección 3 explica la metodología a utilizar, y las variables consideradas. Los datos son revisados en la sección 4, para finalmente entregar los resultados y conclusiones, en las secciones 5 y 6 respectivamente.

2 Evidencia previa

El incremento de la participación de la mujer en la fuerza laboral ha sido causa de una serie de estudios tanto nacionales como internacionales que buscan evaluar sus determinantes o bien analizar cómo ha afectado a ésta alguna variación exógena. Dentro de los estudios nacionales se encuentra el realizado por Contreras, Bravo y Puentes (2005), los cuales encuentran que la variable con el efecto más importante sobre la participación laboral femenina es la edad, con una relación directa y significativa. Además, en este estudio el tener hijos entre 6 y 15 años es una variable estadísticamente significativa y que afecta en forma inversa a la participación laboral femenina. Por su parte, Contreras y Plaza (2007), analizan la importancia de los factores culturales en la participación femenina en el mercado laboral chileno, encontrando que el nivel de machismo en el entorno de la mujer y lo conservadora que ésta sea en términos valóricos, se relaciona inversamente con la participación de ésta en la fuerza laboral, y además encuentran que el número de hijos tiene una relación inversa y significativa con la participación laboral femenina.

Con respecto a la evidencia Internacional, De Pablos (2003), utilizando la encuesta POGUE de hogares en Europa de 1995, a través de un modelo logit binomial, encuentra que la variable hijos menores de 16 años afecta en forma negativa y significativa a la participación de la mujer en el mercado laboral. La muestra considerada consiste en mujeres entre 25 y 45 años, con el fin de acotar el tiempo en el cual se toma la decisión de participar en el mercado laboral. Asimismo encuentra que el pertenecer a una familia monoparental afecta negativamente en un 33% a la probabilidad de participar

Estos papers de evidencia tanto nacional como internacional, ponen en discusión la relevancia del número y edad de los hijos al momento de tomar la decisión de participar en el mercado laboral. Ante esto han surgido estudios que buscan analizar el impacto de medidas que permitan reducir el tiempo de cuidado a los niños.

Bordón (2006) analiza el efecto de los jardines infantiles en la oferta laboral femenina para el caso de Chile, para el cual utiliza la encuesta CASEN del año 2000 a través de un modelo Probit, encontrando que la disponibilidad de educación preescolar tiene un impacto positivo y significativo sobre la participación laboral femenina. En este caso la muestra utilizada corresponde a mujeres casadas o convivientes entre 25 a 39 años.

De acuerdo a estos estudios si las mujeres tuviesen que dedicar menos tiempo al cuidado de los hijos es posible que decidiesen participar en una mayor proporción en el mercado laboral, sin embargo no hay estudios que muestren que ocurre con esta decisión si los hijos que asisten al colegio, aumentan su tiempo de permanencia en este. Esta tesis utiliza un cambio exógeno correspondiente a la Jornada Escolar Completa⁷ para evaluar que tan restrictivo es el tener hijos entre 6 y 18 años para participar en el mercado laboral, debido al tiempo dedicado a ellos.

Descripción de la Jornada Escolar Completa (JEC)

La JEC es un programa implementado por el Gobierno de Chile a partir del año 1998, que consiste en extender la jornada escolar, de tal forma que cada estudiante de 3° a 8° de enseñanza básica y 1° a 4° de educación media reciba un 30% más de horas de enseñanza al día, lo que implica que el alumno permanezca en el colegio 1140 horas anuales en promedio⁸. Este programa no es obligatorio para colegios particulares pagados y aquellos colegios particulares subvencionados con altos índices de calidad.

Los objetivos de este programa son mejorar el aprendizaje de los alumnos y lograr mayor equidad en la educación. Con respecto al primer objetivo “Se reconoce el mayor tiempo como un factor que afecta positivamente al aprendizaje, el trabajo técnico de los docentes y la gestión de cada establecimiento”⁹. A su vez “La JEC permite atender población de alto riesgo social y educativo, y al mismo tiempo es una acción que iguala las oportunidades de aprender, al aumentar de manera significativa el tiempo de trabajo escolar a todos los estudiantes de establecimientos subvencionados por el estado y no a un sector minoritario como había sido hasta ahora”¹⁰, con lo cual se permite el logro del segundo objetivo

⁷ a lo largo del paper se utiliza su abreviación: JEC

⁸ Datos obtenidos de la descripción realizada por Juan Pablo Valenzuela en el paper “Partial evaluation of a big reform in the Chilean education sistem: From a half day to a full day schooling”Universidad de Michigan

⁹ www.mineduc.cl

¹⁰ www.mineduc.cl

La implementación de la JEC requiere una gran inversión en infraestructura, ya que la mayor parte de los colegios previamente estaban diseñados para impartir sólo una parte de sus cursos en cada jornada¹¹. Dada esta situación se otorgó como plazo máximo para ingresar al programa el 2007 para colegios municipales y el 2010 para colegios subvencionados. Por su parte, la mayoría de los colegios rurales implementaron la JEC en un tiempo menor, ya que inicialmente impartían clases en una sola jornada, por lo que no necesitaron mayores cambios en infraestructura Tabla N°1 y Figura N°5.

Para poder implementar la JEC, un establecimiento educacional debe incurrir en costos operativos y de infraestructura. Los primeros se financian a través de un aumento en la subvención de un 30%. Este aporte se recibe una vez que el Ministerio de Educación aprueba la implementación del colegio en la JEC. Los costos de infraestructura son financiados en su mayor parte por un subsidio estatal denominado “Aporte de Capital”, el cual es asignado a los colegios a través de concurso. Todos los colegios que no operaban con jornada completa antes del año 1998 pueden postular a esta ayuda con el fin de poder financiar la infraestructura necesaria para implementar la JEC. También, se puede solicitar el financiamiento de una nueva escuela subvencionada si hay déficit de escuelas en un lugar en particular. Para postular a este subsidio, los colegios deben participar del concurso de Aporte de Capital realizado por el Mineduc usualmente dos veces al año, en el cual cada colegio debe presentar un proyecto, el cual es evaluado según la vulnerabilidad socioeconómica del colegio, y el monto del aporte solicitado por cada alumno que se incorporará al régimen de Jornada Escolar Completa Diurna. Cada componente recibe un puntaje, y aquellos proyectos con los puntajes totales más altos serán los elegidos. Los colegios municipales además pueden recibir subsidios del Gobierno Regional o de las Municipalidades

¹¹ Jornada de mañana o tarde

En términos regionales Tabla N°2, se visualiza que las regiones IX y XI, registraron las mayores tasas de incorporación al sistema el año 1998, con un porcentaje de matrícula con JEC de 30% y 32% respectivamente, tendencia que se mantiene hasta el año 2006 en el cual dichas regiones registran un porcentaje de matrícula con Jornada Escolar Completa de 74% y 76% respectivamente, correspondiendo a las tasas más altas del país. Este porcentaje es calculado tomando como base la Matrícula total de la comuna. Por su parte, la región metropolitana el año 1998, registró un 9% de matrícula con JEC, siendo el porcentaje más bajo del país. Esto se explicaría porque sólo el 7% de los colegios de la Región Metropolitana son rurales, que corresponde a los que se insertaron en forma más rápida a la JEC, a diferencia de la IX y XI con un 66% y 38% respectivamente. Sin embargo, al obtener el porcentaje de Matrícula con JEC de cada comuna, considerando como base el total de Matrícula con JEC del País, la región metropolitana abarca un 32%, el más alto del país, lo cual se explica porque dicha región posee una mayor cantidad de población Tabla N°3.

A nivel comunal Tabla N°4, sólo 6 de ellas no se incorporaron a la JEC el año 98, siendo la más tardía la comuna de Rauco, la cual se incorpora en el año 2004. Cabe destacar que al 2006 todas las comunas participan en la JEC.

Con respecto a la dependencia de los colegios Tabla N°5, se observa que al 2006 el 80% de los colegios municipales están adscritos a la JEC, mientras que los subvencionados alcanzan un 47%.

Finalmente, incluyendo el año 2007, el porcentaje de colegios en Chile con JEC alcanzan un 79% para enseñanza básica, 76% enseñanza media y 80% técnicos profesionales.¹²

¹² Obtenidos a partir de la Base de datos entregada por el ministerio de Educación

3 Metodología

El modelo a estimar presenta la siguiente especificación

$$PLF_{ijt} = \alpha + \beta JEC_{jt} + \gamma X_{ijt} + \eta D_t + V_j + \mu_{ijt}$$

Donde la variable dependiente corresponde a una dummy que toma un valor 1, si la mujer i participa en la fuerza laboral¹³ en comuna j en el periodo t (PLF_{ijt}). La variable independiente JEC corresponde al porcentaje de Matrícula con jornada escolar completa en la comuna j en el periodo t . El supuesto detrás de esta especificación es que mientras mayor es el número de matrícula con JEC en una comuna determinada, existe una mayor probabilidad de que los padres inscriban a sus hijos en un colegio con dichas características¹⁴. Ante esto se espera encontrar que el parámetro β sea positivo, indicando que mientras mayor sea el porcentaje de matrícula con JEC en una comuna, se incrementaría el tiempo disponible para trabajar, aumentando la probabilidad de participar en la fuerza laboral. Cabe destacar que la variable JEC es exógena, ya que se instauró con los objetivos de mejorar el aprendizaje de los alumnos y lograr una mayor equidad en la educación, pero no con el fin de incrementar la participación laboral femenina

La decisión de participar en el mercado laboral, también se ve afectada por la relación existente entre el salario de mercado y el salario de reserva. Como se mencionó la JEC podría reducir el salario de reserva, sin embargo no es la única variable que lo afecta. Ante esto, se incluyen una serie de variables de control (X_{ijt}), que influyen en ambos salarios.

¹³ Se considera que pertenece a la fuerza laboral la población activa: ocupados y desocupados

¹⁴ Dado que no todos los colegios están adscritos a la JEC es elección de los padres elegir un colegio que tenga o no dicha característica, para evitar dicho problema se considera el porcentaje de matrícula con JEC en la comuna que vive la persona

El salario de mercado depende de variables como edad, edad al cuadrado y escolaridad. De acuerdo a la literatura se esperaría encontrar que a mayor edad, se incrementa la participación de la mujer en la fuerza laboral. Sin embargo se considera que este aumento es a tasa decreciente. Asimismo, se espera que la escolaridad impacte de forma directa en la participación laboral femenina

Por su parte, el salario de reserva depende de variables como el número y edad de los hijos, el rol de jefe de hogar y el ingreso no laboral. El número de hijos influye a través del tiempo y dedicación que hay que brindarles, lo cual puede reducir las horas con las que se cuenta para trabajar e incluso hacer que una persona decida no participar en la fuerza laboral. Sin embargo, no sólo influye el número de hijos, sino también la edad de éstos, ya que el tiempo y el impacto en la decisión de trabajar de tener un hijo de 2 años no es el mismo que un hijo de 18. Dada esta situación se crean tres variables que consideran distintos rangos de edad de los hijos. Por otra parte, se considera la hipótesis que una mujer jefa de hogar participa más en la fuerza laboral, ya que ésta es la responsable de llevar el sustento al hogar, por ende se ve obligada a trabajar. Esta variable se adopta como una dummy toma un valor 1 si la mujer es jefa de hogar. Por último, el ingreso no laboral afecta de manera inversa a la participación laboral, ya que a mayor ingreso no laboral, aumenta el salario de reserva¹⁵

Además se controla por ubicación, región y período (d_i). En lo que respecta a ubicación se anexa una variable dummy que adquiere el valor 1 para la zona urbana. A su vez con el fin de controlar si existe alguna característica regional que afecte a la participación laboral femenina y cambios en el tiempo, se anexan variables dummies región-período.

Se considera que el error está formado por dos componentes, V_j la cual corresponde a los efectos individuales, variando entre comunas, pero constante a lo largo del tiempo y u_{ijt} que cumple los requisitos OLS

¹⁵ Esta variable es ajustada por la variación del IPC para hacer comparable el nivel de ingreso de un año con los restantes denominándose ingreso no laboral real ($ynlr$)

La muestra utilizada corresponde a las mujeres entre 15 y 60 años de las encuestas CASEN 1990-2006. Se utiliza este rango edad porque corresponde a la edad laboral para las mujeres en Chile. Como la Jornada Escolar Completa comienza el año 98, se toman 4 encuestas CASEN anteriores a la medida y 4 encuestas posteriores a ésta.

En lo que respecta a las herramientas econométricas, se aplica el Test de Hausman para identificar cuál método es el más recomendable de utilizar: Efecto fijo por comuna o Efecto Aleatorio. Dado que la variable dependiente corresponde a una variable binaria¹⁶ para aplicar el efecto fijo se tienen 2 opciones: OLS o Conditional Logit. En este caso se desarrollará a través de la primera opción considerando que entrega estimadores consistentes, a diferencia del Conditional Logit, en el cual los estimadores sólo son consistentes si las perturbaciones para cada individuo son ruido blanco con distribución logística y las variables explicativas varían en el tiempo. Para el caso de Efecto aleatorio se utiliza GLS.

Para finalizar, se considera que el impacto de la JEC puede diferir dependiendo del grupo etáreo al cual pertenezca la madre. De tal forma que el efecto debería ser menor para aquellas mujeres cuyos hijos ya no pertenecen a la edad escolar. Para esto se estima la siguiente especificación:

$$PLF_{ijt} = \alpha + \beta JEC15_18_{jt} + \chi JEC19_24_{jt} + \lambda JEC25_34_{jt} + \phi JEC35_44_{jt} + \eta JEC45_60_{jt} + \gamma X_{ijt} + \eta D_t + V_j + \mu_{ijt}$$

En la cual se reemplaza la variable porcentaje de Matrícula con Jornada Escolar Completa del modelo anterior, por 5 variables que separan el efecto de la JEC por rango de edad. La variable $JEC15_18_{jt}$ corresponde al porcentaje de matrícula con JEC para las mujeres de la comuna j en el periodo t cuyo rango de edad es de 15 a 18 años. Se considera este rango de edad, ya que la posible madre aún está en edad escolar. El segundo rango identificado por la variable $JEC19_24_{jt}$, corresponde a las mujeres de la comuna j en el periodo t cuyo rango de edad es de 19 a 24 años. Este rango está considerando la posible

¹⁶ Adopta valor uno si la mujer participa en el mercado laboral y cero en caso contrario

etapa de educación superior de la madre. La variable $JEC25_{34_{jt}}$ corresponde a las mujeres de la comuna j en el periodo t , cuyo rango de edad es de 25 a 34 años. El penúltimo rango representado por $JEC35_{44_{jt}}$, está constituido por mujeres de 35 a 44 años de la comuna j en el periodo t . Finalmente se tiene la variable $JEC45_{60_{jt}}$, que incluye a las mujeres de la comuna j en el periodo t que tienen entre 45 y 60 años. Para la construcción de estas variables se considera con valor cero a todas las mujeres con rango de edad diferente al establecido por la respectiva variable.

4 Datos

La base de datos utilizada para esta tesis corresponde a la encuesta CASEN para los años 1990 - 2006, la cual es realizada a nivel nacional, e incluye características individuales y familiares de todos los integrantes de una serie de hogares. Además se utilizan datos de la Jornada Escolar Completa facilitados por el Ministerio de Educación para el periodo 1998 - 2006

La estadística descriptiva de las variables utilizadas para todo el periodo se encuentra en la Tabla 6

En esta se visualiza que la participación de la mujer en la fuerza laboral se ha incrementado con el pasar los años, tal como lo entregaban las estadísticas e informaciones previas.¹⁷ (Figura N°1)

Por su parte, la cobertura de la Jornada Escolar Completa alcanza un 11% en el año 1998, aumentando hasta un 51% el año 2006 (Figura N°3)

En cuanto a los años de escolaridad este se ha incrementado de 9 a 10 años en el periodo señalado, a diferencia del promedio de número de hijos el cual ha mostrado un comportamiento descendente. El porcentaje de mujeres que son jefas de hogar en el 2006 corresponde a un 15%, en comparación al 9% de 1990. Por su parte, el ingreso no laboral se ha incrementado en este periodo en un 92%

¹⁷ Informaciones entregadas por el INE de las cuales se hace referencia en la introducción

5 Resultados

En la Tabla 7 se observan los resultados de la estimación de la participación laboral femenina utilizando un Pooled Cross Section para el periodo 1990 – 2006. La realización del Test de Hausman, cuyos resultados se visualizan en la Tabla 8, arroja un p-value significativo, lo que indica que existen diferencias sistemáticas entre los coeficientes estimados por efecto fijo y aleatorio, por lo cual el estimador consistente, efecto fijo, es el elegido

A través de la estimación por efecto fijo se encuentra que el porcentaje de matrícula con Jornada Escolar Completa afecta en forma directa y significativa a la participación de la mujer en la fuerza laboral, entregando un estimador de 0,00044, lo que indica que un aumento del 1% en la Jornada Escolar Completa genera un aumento de 0,1% en probabilidad de participación de la mujer en la fuerza laboral¹⁸, lo cual podría deberse al mayor tiempo que se puede dedicar a trabajar mientras los hijos están en el colegio y a la reducción del salario de reserva. Al considerar el incremento de la JEC desde 1998 se tiene que al año 2006 la JEC explica un 5,1% del aumento en la probabilidad de las mujeres de participar en la fuerza laboral (Figura N°4)

Además los datos confirman la relación directa entre la edad y la participación laboral femenina, la cual crece a tasa decreciente. Asimismo, se encuentra que los niveles de escolaridad afectan positivamente a la participación laboral de la mujer. Por su parte, el tener hijos en edad escolar afecta en forma inversa a la decisión de participar en la fuerza laboral. Esta variable tiene un mayor impacto mientras menor sea la edad de los hijos. Se visualiza que aquellas mujeres que cumplen el rol de jefa de hogar, participan más en el mercado laboral y que a medida que se incrementa el ingreso no laboral, aumenta el salario de reserva, generándose una reducción de la participación laboral de la mujer.

El componente urbano, muestra que las mujeres que viven en zonas urbanas tienen mayor participación laboral que mujeres en zonas rurales.

¹⁸ Un 1% de incremento en la JEC produce un aumento de 0,00046 en la probabilidad de participar en la fuerza laboral. Dado que el promedio de participación en los años 1990 -2006 es 0,43%, el efecto de la JEC corresponde a un 0,1%

Finalmente al incluir la diferenciación por grupo etéreo, el Test de Hausman correspondiente a la Tabla 10, indica que no existen diferencias sistemáticas entre los coeficientes estimados por efecto fijo y aleatorio, por lo que se elige el estimador eficiente del efecto aleatorio. Los resultados de dicha estimación se encuentran en la Tabla 9, en la cual se encuentra que el porcentaje de matrícula con jornada escolar completa tiene un impacto negativo, pero significativo sobre el grupo de mujeres entre 15 y 18 años, lo cual se puede explicar porque tanto ellas como sus hijos permanecerían más tiempo en el colegio, por ende la participación en la fuerza laboral sería menor que antes de esta medida. Por el contrario, los restantes grupos etéreos presentan un impacto de la JEC positivo y significativo

Además se realizó el test de Hausman en forma individual para las variables JEC y sus respectivas separaciones etéreas encontrándose que para cada una de ellas es más recomendable la utilización de efecto fijo Tabla N°11¹⁹

¹⁹ Dado que corresponde a una sola variable el test de Hausman se calcula manualmente con la fórmula $(\beta_{fijo} - \beta_{aleatorio})^2 / (Var_{fijo} - Var_{aleatorio})$, con una distribución χ^2 , con 1 grado de libertad

6 Conclusiones

A partir de todas las especificaciones realizadas se puede concluir que la Jornada Escolar Completa en Chile ha afectado en forma positiva y significativa a la participación de la mujer en la fuerza laboral, situación atribuible al mayor tiempo con que cuentan las mujeres para dedicarse a trabajar y la reducción en el salario de reserva causada por la disminución del costo de contratar a un tercero para el cuidado de los hijos.

En términos cuantitativos se puede apreciar que un aumento de la Jornada Escolar Completa de un 1%, incrementa la probabilidad de la mujer de participar en la fuerza laboral en un 0,1%. Es así como al año 2006 la JEC explicaría un 5,1% del aumento de la participación laboral femenina

Al separar el efecto por grupos etáreos se encuentra que para el grupo de mujeres entre 15 y 18 años la JEC reduce la probabilidad de participar en la fuerza laboral, debido a que ellas también asisten al colegio, lo que implica que deben permanecer un mayor tiempo en este. Esta situación puede generar beneficios futuros desde la perspectiva de una mejora en la calidad de la mano de obra, ya que las mujeres de este rango de edad, si bien tienen el costo oportunidad de no trabajar en el presente, esto les permitirá capacitar su mano de obra y obtener un mejor pago a futuro. Los restantes grupos etáreos muestran un comportamiento positivo y significativo frente a la JEC, siendo el más impactado el de las mujeres entre 19 y 24 años. Este impacto disminuye a medida que avanza la edad de la mujer, sin embargo llama la atención que este incremento en la probabilidad crece nuevamente para las mujeres de entre 45 y 60 años, lo que sería atribuible al cuidado de los nietos en edad escolar.

Por otra parte, las variables de control utilizadas cumplen con los signos esperados por la teoría y son estadísticamente significativas.

Considerando los efectos marginales visualizados en la Tabla N°7 se encuentra que un año adicional de educación aumenta la probabilidad de que la mujer participe en la fuerza laboral en un 6% y por cada año adicional de edad dicha probabilidad se incrementa en un 14%.

El tener hijos reduce la probabilidad de la mujer de participar en la fuerza laboral, pero este efecto es menor a medida que se incrementa la edad de los niños. De esta forma la probabilidad se reduce en un 21% en caso de tener hijos menores de 5 años, 14% para mujeres con hijos entre 6 y 13 años y 9% para mujeres con hijos entre 14 y 18 años. Este resultado corresponde a los signos esperados y además está acorde con estudios previos

La variable que más afecta en este estudio en la probabilidad de participación de la mujer en la fuerza laboral es el hecho de ser jefa de hogar, incrementando dicha probabilidad en un 56%, ya que independiente del número y edad de los hijos que tenga esta mujer necesariamente debe trabajar.

Los resultados encontrados son de gran importancia, ya que esta relación directa y significativa de la Jornada Escolar Completa con la participación laboral femenina, se complementa con las propuestas desarrolladas por el consejo de equidad de Chile, que proponen ampliar la oferta de cuidado infantil, y promover la compatibilización de las jornadas educacionales con las laborales, con el fin de reducir la pobreza y la vulnerabilidad de los hogares

REFERENCIAS

Acosta E, Peticara M y Ramos C, 2005, “Oferta laboral femenina y cuidado infantil” revista de educación 320.

Bordón Paola, 2006, “El efecto de los jardines infantiles en la oferta laboral femenina. Análisis del caso chileno” Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Universidad de Chile.

Contreras Dante, Bravo David, Puentes Esteban, 2005 “Female labour force participation in greater Santiago, Chile: 1957-1997. A synthetic cohort analysis”. Journal of International Development. Vol 17, Issue 2, pp 169 -186.

Contreras Dante, Plaza Gonzalo, 2007, “Participación femenina en el mercado laboral chileno. ¿Cuánto importan los factores culturales? Serie de Documentos de trabajo, N°235 Universidad de Chile

De Pablos Escobar Laura, 2003, “Las mujeres y el mercado de trabajo. La participación laboral femenina” Primera versión programa Equal para el consejo de la Mujer. Universidad Complutense, Madrid

Greene W, 1999, “Análisis Económico” 3° Edición Prentice Hall

Larrañaga Osvaldo, 2006, “Participación laboral de la mujer en Chile:1958-2003” Departamento de economía, Universidad de Chile

Lehmann, 2003, “Mujer, trabajo y familia: realidad, percepciones y desafíos” CEP volumen 269.

Miller Luis, 2004, “Participación laboral femenina y estados de bienestar”. Instituto de estudios sociales avanzados. Consejo superior de investigaciones científicas

Mizala, A, Romaguera P y Henriquez P, 1999, “Female labor supply in Chile” Documento de trabajo N°58 Centro de Economía Aplicada U de Chile

Montero G. Roberto, 1995, “Test de Hausman”, Universidad de Granada

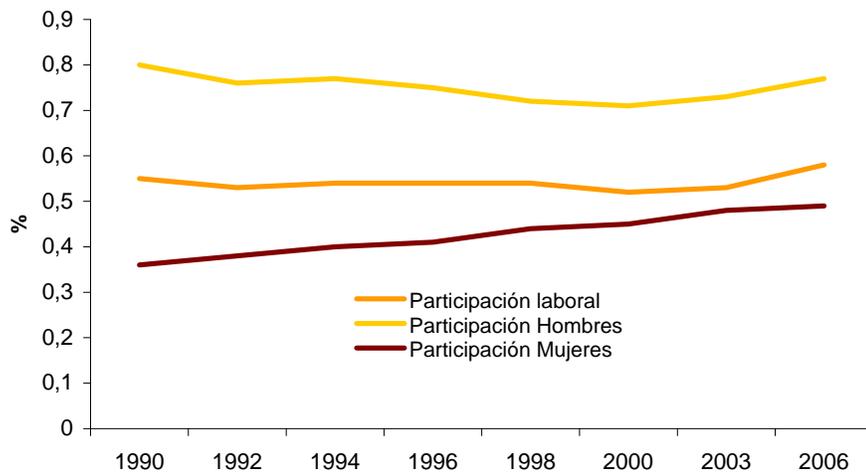
Schkolnik Mariana, 2004, “¿Por qué es tan increíblemente baja la tasa de participación de las mujeres en Chile?”, Revista en Foco, Expansiva volumen 33

Tokman Andrea, 2006, “Oferta laboral femenina” Banco Central de Chile. Tercer borrador

Valenzuela Juan Pablo, 2005, “Partial Evaluation of a Big Reform in the Chilean Education System: From a Half Day to a Full Day Schooling” University Universidad de Michigan

Figura N°1

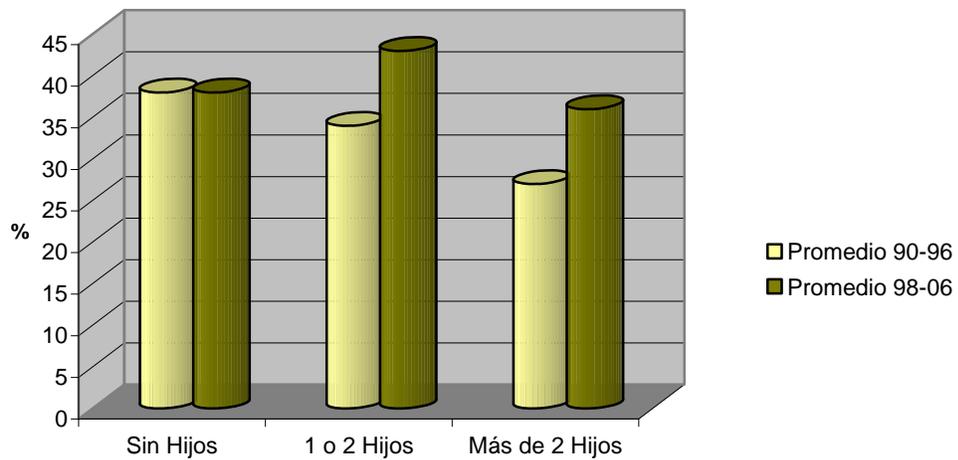
Porcentaje de Participación Laboral



Fuente: Elaboración propia a partir de CASEN 1990 - 2006

Figura N°2

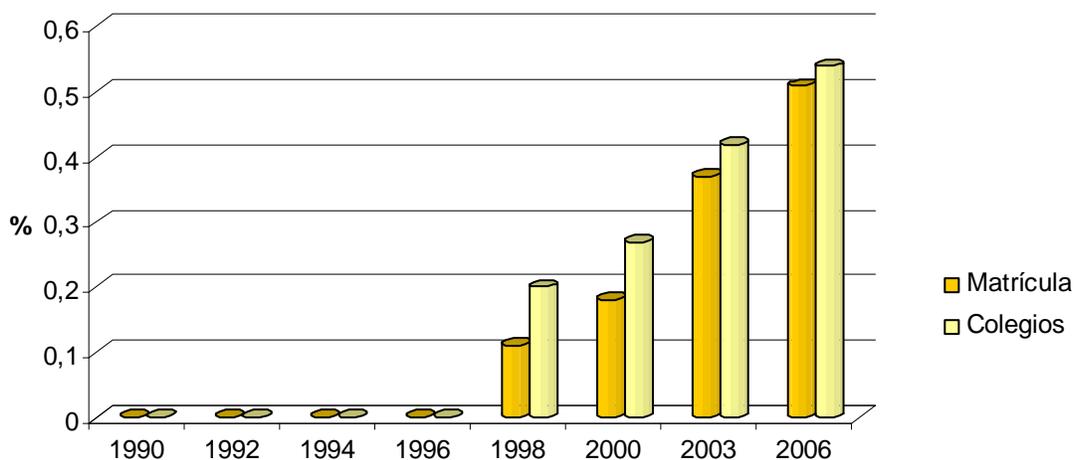
Porcentaje de Participación laboral femenina de acuerdo a número de Hijos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos encuesta CASEN 1990 - 2006

Figura N°3

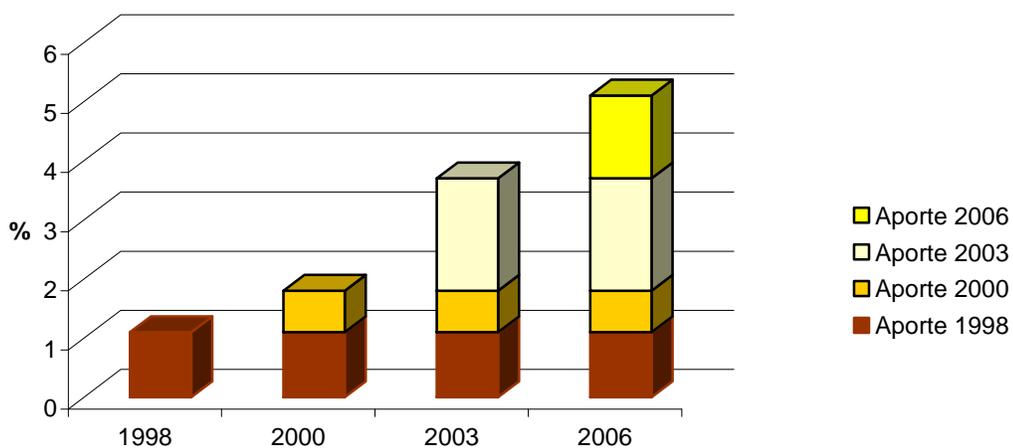
Porcentaje de Colegios y Matrícula con Jornada Escolar Completa



Fuente: Elaboración propia a partir de datos encuesta
CASEN 1990 - 2006

Figura N°4

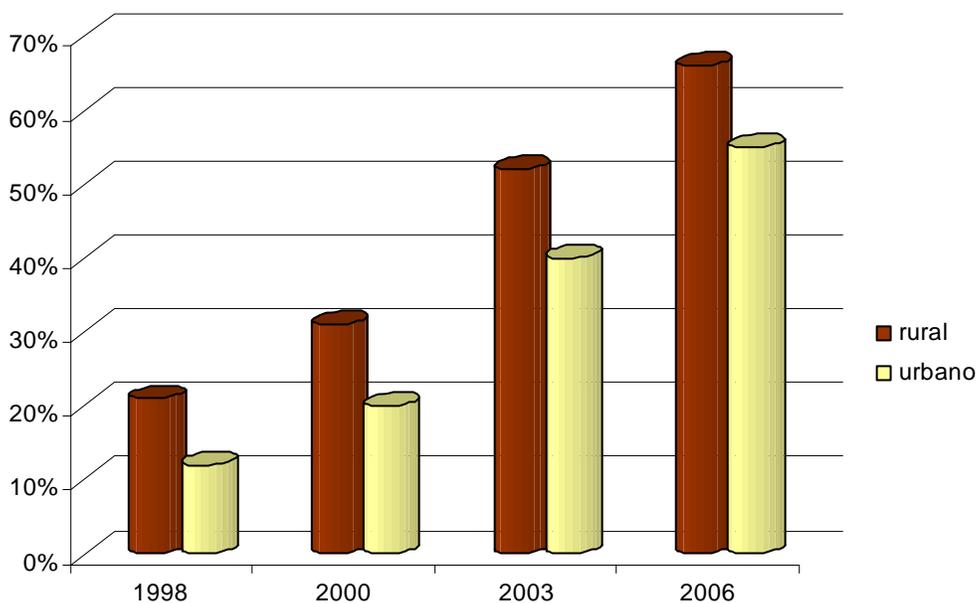
Incremento % de la probabilidad de la mujer de participar en la fuerza laboral explicada por la JEC



Fuente: Elaboración propia. Utilizando las salidas
entregadas por la estimación

Figura N°5

Porcentaje de Matrícula con Jornada Escolar Completa por zona geográfica Periodo 1998 - 2006



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuestas CASEN 98-06

TABLA N°1

Porcentaje de Matrícula y Colegios con JEC por año y zona geográfica

<i>Año</i>	<i>% de matrícula con JEC</i>		<i>% de colegios con JEC</i>	
	<i>Rural</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>	<i>Urbano</i>
<i>1998</i>	<i>21%</i>	<i>12%</i>	<i>46%</i>	<i>26%</i>
<i>2000</i>	<i>31%</i>	<i>20%</i>	<i>56%</i>	<i>33%</i>
<i>2003</i>	<i>52%</i>	<i>40%</i>	<i>71%</i>	<i>49%</i>
<i>2006</i>	<i>66%</i>	<i>55%</i>	<i>79%</i>	<i>61%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de las Encuestas CASEN 1990 – 2006

TABLA N°2

**Porcentaje de Matrícula con Jornada Escolar Completa
por región para el periodo 98- 06 ¹**

REGIÓN	AÑOS			
	1998	2000	2003	2006
I	17%	28%	44%	59%
II	20%	26%	46%	61%
III	27%	33%	45%	65%
IV	15%	24%	43%	59%
V	13%	24%	46%	56%
VI	11%	20%	42%	59%
VII	13%	19%	39%	51%
VIII	11%	18%	42%	58%
IX	30%	39%	59%	74%
X	26%	35%	56%	73%
XI	32%	45%	68%	76%
XII	16%	36%	49%	61%
RM	9%	17%	37%	51%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASEN 98-06
Con fines de comparación se mantienen la división geopolítica existente hasta los primeros meses del año 2007.

1. Base: Matrícula Total de la respectiva comuna

TABLA N°3

**Porcentaje de Matrícula con Jornada Escolar Completa
por región para el periodo 98- 06 ¹**

<i>Región</i>	<i>% Establecimientos</i>	<i>% Matrícula</i>
<i>I</i>	<i>1,9</i>	<i>2,6</i>
<i>II</i>	<i>1,3</i>	<i>3,1</i>
<i>III</i>	<i>1,6</i>	<i>2</i>
<i>IV</i>	<i>6,3</i>	<i>4,2</i>
<i>V</i>	<i>7,9</i>	<i>10,1</i>
<i>VI</i>	<i>5,8</i>	<i>5,1</i>
<i>VII</i>	<i>8,6</i>	<i>6,6</i>
<i>VIII</i>	<i>13,4</i>	<i>12,1</i>
<i>IX</i>	<i>16,9</i>	<i>9,1</i>
<i>X</i>	<i>20,4</i>	<i>10,3</i>
<i>XI</i>	<i>1</i>	<i>1,1</i>
<i>XII</i>	<i>0,7</i>	<i>1</i>
<i>RM</i>	<i>14,1</i>	<i>32,7</i>
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

1. Base: Total colegio JEC, y total Matrícula JEC del País
Fuente: MINEDUC

TABLA N°4

**Comunas con inserción más tardía a la Jornada Escolar Completa
periodo 98- 06**

COMUNAS	Región	AÑOS			
		1998	2000	2003	2006
Sierra Gorda	II	X	X		
Rinconada	V	X	X		
Isla de Pascua	V	X			
Olivar	VI	X	X		
Rauco	VII	X	X	X	
Penco	VIII	X			

Fuente: elaboración propia a partir de los datos entregados por el MINEDUC

1. Las letra X, representa a aquellas comunas con un 0% de Jornada Escolar Completa para cada año

TABLA N°5

**Porcentaje de Colegios en Chile con Jornada Escolar Completa
por dependencia para el periodo 98- 06**

DEPENDENCIA	AÑOS			
	1998	2000	2003	2006
Municipal ¹	45%	54%	71%	80%
Particular Subvencionado ²	19%	25%	35%	47%

Fuente: elaboración propia a partir de datos entregados por el MINEDUC

1. Base: total colegios municipalizados país

2. Base. Total colegios subvencionados país

TABLA N°6
Estadística Descriptiva
Mujeres 15 a 60 años

Variable	AÑOS															
	1990		1992		1994		1996		1998		2000		2003		2006	
	Mean	Std. Dv.														
Participa	0,36	0,48	0,38	0,49	0,4	0,49	0,41	0,49	0,44	0,5	0,45	0,5	0,48	0,5	0,49	0,5
Edad	33	12,66	34	12,54	34	12,5	34	12,38	34	12,49	35	12,45	35	12,69	35	13
Hijos	1,28	1,38	1,27	1,36	1,24	1,3	1,28	1,31	1,26	1,29	1,25	1,26	1,2	1,21	1,16	1,2
Hijos menores de 5 años	0,36	0,64	0,35	0,64	0,34	0,62	0,33	0,6	0,31	0,57	0,3	0,56	0,27	0,53	0,24	0,5
Hijos entre 5 y 13 años	0,41	0,75	0,41	0,74	0,41	0,73	0,45	0,75	0,44	0,75	0,45	0,74	0,41	0,7	0,37	0,66
Hijos entre 14 y 18 años	0,25	0,59	0,24	0,56	0,23	0,53	0,25	0,56	0,25	0,54	0,25	0,53	0,25	0,53	0,26	0,54
% de Matrícula con JEC	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0,1	18	0,13	37	0,14	51	0,14
Ingreso no laboral real	251727	483027	319956	627626	355710	1233320	430214	790268	454945	1016560	453028	996654	453217	1117031	485787	924411
Escolaridad	9	4,06	10	3,74	10	3,73	10	3,74	10	3,75	11	3,7	11	3,81	11	3,7
Mujer jefa de hogar	0,09	0,29	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,11	0,31	0,12	0,32	0,14	0,34	0,15	0,36
Urbano	0,85	0,36	0,86	0,35	0,86	0,35	0,87	0,34	0,87	0,33	0,88	0,33	0,88	0,32	0,88	0,32
region1	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16
region2	0,03	0,17	0,03	0,17	0,03	0,17	0,03	0,17	0,03	0,17	0,03	0,17	0,03	0,18	0,03	0,17
region3	0,02	0,12	0,02	0,13	0,02	0,13	0,02	0,13	0,02	0,13	0,02	0,12	0,02	0,13	0,02	0,13
region4	0,04	0,19	0,04	0,19	0,04	0,19	0,04	0,19	0,04	0,19	0,04	0,19	0,04	0,19	0,04	0,2
region5	0,10	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,10	0,3
region6	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,22
region7	0,06	0,24	0,06	0,24	0,06	0,24	0,06	0,24	0,06	0,24	0,06	0,24	0,06	0,24	0,06	0,23
region8	0,13	0,33	0,13	0,33	0,13	0,33	0,13	0,34	0,13	0,33	0,12	0,33	0,12	0,33	0,12	0,32
region9	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,22	0,06	0,23	0,06	0,23	0,05	0,23	0,05	0,23	0,05	0,23
region10	0,07	0,25	0,07	0,25	0,07	0,25	0,07	0,25	0,07	0,25	0,07	0,25	0,07	0,25	0,07	0,25
region11	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07
region12	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	0,09	0,01	0,1
region13	0,41	0,49	0,41	0,49	0,41	0,49	0,42	0,49	0,41	0,49	0,41	0,49	0,42	0,49	0,42	0,49
Observaciones	33435		44697		55026		41571		58768		77454		80112		85381	
Comunas	152		217		245		205		243		307		313		335	

Fuente: elaboración propia utilizando datos de Encuesta CASEN año 1990- 2006 y datos entregados por MINEDUC

TABLA N°7

**Participación laboral femenina
Pooled Cross Section
Mujeres 15 - 60 años**

	Efecto fijo¹	Efecto aleatorio²
Porcentaje de Matrícula con JEC	0,00044	0,00051
	(0,00009)*	(0,00009)*
Edad	0,063	0,063
	(0,001)*	(0,001)*
Edad al cuadrado	-0,001	-0,001
	(0,000)*	(0,000)*
Escolaridad	0,026	0,026
	(0,000)*	(0,000)*
Hijos menores de 5 años	-0,094	-0,094
	(0,002)*	(0,002)*
Hijos entre 5 y 13 años	-0,062	-0,063
	(0,002)*	(0,002)*
Hijos entre 14 y 18 años	-0,041	-0,042
	(0,002)*	(0,002)*
Mujer jefa de hogar =1	0,244	0,244
	(0,004)*	(0,004)*
Ingreso no laboral real	-2,97E-08	-2,91E-08
	(0,000)*	(0,000)*
Urbano=1	0,071	0,073
	(0,004)*	(0,004)*
Constante	-0,941	-0,935
	(0,015)*	(0,013)*
R cuadrado	0,024	0,006
Observaciones	456589	456589

1. Efecto fijo en comuna, estimado a través de OLS

2. Efecto aleatorio estimado a través de GLS

Número de comunas 326

Errores Estándar Robustos entre paréntesis

***Significante al 5%, * Significante al 1%*

Regresión realizada con datos de la Encuesta CASEN 1990- 2006 y datos entregados por el MINEDUC para el mismo periodo de tiempo

Se controla por Dummies Región – Tiempo

Se controla por heterocedasticidad, (comando clusters en comuna)

TABLA N°8

**Test de Hausman
Participación laboral femenina
Mujeres 15 - 60 años**

Coeficientes				
	(b)	(B)	(b - B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	Efecto fijo	Efecto aleatorio	Diferencia	S.E
Edad	0,062735	0,0627849	-0,000049	.
Edad al cuadrado	-0,000822	-0,000823	3,93E-07	3,72E-07
Hijos menores de 5 años	-0,093748	-0,0938203	0,0000721	.
Hijos entre 5 y 13 años	-0,062423	-0,0624924	0,0000688	.
Hijos entre 14 y 18 años	-0,041140	-0,0413786	0,0002382	.
Ingreso no laboral real	-2,97E-08	-2,90E-08	-6,68E-10	7,20E-10
% de Matrícula con JEC	0,00044	0,00051	-0,00007	0,000023
Escolaridad	0,0259972	0,0261898	-0,000192	0,0001167
Mujer jefa de hogar =1	0,2436784	0,2443562	-0,000677	.
Urbano=1	0,0710919	0,0716067	-0,00051	0,0007955
Observaciones	456589		comunas	326

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$\chi^2(91) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$

= **234,39**

Prob>chi2 = 0.0000

TABLA N°9
Participación laboral femenina, Mujeres 15 – 60 años, incluye separación etárea

	<i>Efecto fijo</i> ¹	<i>Efecto aleatorio</i> ²
% de Matrícula con JEC, Mujeres 15 a 18 años	-0,0021 (0,000)*	-0,002 (0,000)*
% de Matrícula con JEC, Mujeres 19 a 24 años	0,0012 (0,000)*	0,0013 (0,000)*
% de Matrícula con JEC, Mujeres 25 a 34 años	0,0011 (0,000)*	0,0012 (0,000)*
% de Matrícula con JEC , Mujeres 35 a 44 años	0,00018 (0,000)***	0,0002 (0,000)*
% de Matrícula con JEC, Mujeres 45 a 60 años	0,0009 (0,000)*	0,0009 (0,000)*
Edad	0,057 (0,001)*	0,057 (0,001)*
Edad al cuadrado	-0,001 (0,000)*	-0,001 (0,000)*
Escolaridad	0,026 (0,000)*	0,026 (0,000)*
Hijos menores de 5 años	-0,101 (0,002)*	-0,101 (0,002)*
Hijos entre 5 y 13 años	-0,059 (0,002)*	-0,059 (0,002)*
Hijos entre 14 y 18 años	-0,033 (0,002)*	-0,033 (0,002)*
Mujer jefa de hogar =1	0,243 (0,004)*	0,244 (0,004)*
Ingreso no laboral real	-2,90E-08 (0,000)*	-2,83E-08 (0,000)*
Urbano=1	0,072 (0,004)*	0,072 (0,004)*
Constante	-0,825 (0,018)*	-0,817 (0,017)*
R cuadrado	0,025	0,006
Observaciones	456589	456589

1. Efecto fijo en comuna, estimado a través de OLS

2. Efecto aleatorio estimado a través de GLS

*Número de comunas 326, Errores Estándar Robustos entre paréntesis, **Significante al 5%, * Significante al 1%. Regresión realizada con datos de Encuesta CASEN 90- 2006 y datos entregados por el MINEDUC para el mismo periodo de tiempo. Se controla por Dummies Región – Tiempo, y por heterocedasticidad,(clusters en comuna)*

TABLA N°10

Test de Hausman
Participación laboral femenina
Mujeres 15 - 60 años, incluye separación etárea

	Coefficientes			sqrt(diag(V_b- V_B))
	(b) Efecto fijo	(B) Efecto aleatorio	(b - B) Diferencia	S.E
Edad	0,056712	0,0567718	-0,000058	.
Edad al cuadrado	-0,000753	-0,0007541	4,41E-07	5,49E-07
Hijos menores de 5 años	-0,100619	-0,1006995	0,00008	.
Hijos entre 5 y 13 años	-0,059357	-0,0594322	0,0000745	.
Hijos entre 14 y 18 años	-0,032686	-0,0329221	0,000236	.
Ingreso no laboral real	-2,90E-08	-2,83E-08	-6,84E-10	7,25E-10
% de Matrícula con JEC, Mujeres 15 a 18 años	-0,00215	-0,00207	-0,00007	0,000033
% de Matrícula con JEC, Mujeres 19 a 24 años	0,00126	0,00134	-0,000077	0,0000350
% de Matrícula con JEC, Mujeres 25 a 34 años	0,00114	0,00122	-0,000076	0,0000219
% de Matrícula con JEC, Mujeres 35 a 44 años	0,00019	0,00026	-0,000072	0,0000107
% de Matrícula con JEC, Mujeres 45 a 60 años	0,00091	0,00099	-0,000070	0,000021
Escolaridad	0,0255452	0,0257423	-0,000197	0,0001157
Mujer jefa de hogar =1	0,243429	0,2441174	-0,000688	.
Urbano=1	0,0719293	0,0724975	-0,000568	0,0007887
Observaciones	456648			

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$\chi^2(96) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$

= **6.59**

Prob>chi2 = 1.0000

TABLA N°11

Test de Hausman para variable JEC y JEC por separación etárea.

<i>Variable</i>	<i>Chi2(1)</i>	<i>p- value</i>
<i>JEC</i>	9,26	0,002
<i>JEC15_18</i>	5,87	0,02
<i>JEC19_24</i>	5,22	0,023
<i>JEC25_34</i>	13,3	0,00
<i>JEC35_44</i>	42,8	0,00
<i>JEC45_60</i>	14,5	0,00

Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados arrojados por las estimaciones realizadas en STATA por ambos modelos*