

---

# **APOYO A LA AMPLIACIÓN DE JORNADA ESCOLAR EN PARAGUAY**

Programa PR-L-1097  
Banco Interamericano de Desarrollo

**CONSULTORÍA DE ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DEL PROYECTO**

---

## Índice

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| RESUMEN EJECUTIVO .....           | 3  |
| INTRODUCCIÓN.....                 | 5  |
| 1. METODOLOGÍA.....               | 8  |
| 2. CÁLCULOS DE RENTABILIDAD ..... | 10 |
| 3. COSTOS.....                    | 22 |
| 4. ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO ..... | 23 |
| 5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD ..... | 29 |
| 6. CONCLUSIONES.....              | 31 |
| ANEXOS TABLAS .....               | 33 |
| ANEXOS GRÁFICOS .....             | 52 |
| BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA .....     | 54 |

---

## RESUMEN EJECUTIVO

El Ministerio de Educación y Cultura ha desarrollado una ambiciosa agenda educativa que bajo la orientación del Programa de Potenciación de Escuelas y en vinculación con el Programa de Ampliación de la Jornada Escolar busca consolidar las distintas acciones enmarcadas en los proyectos actualmente en proceso de ejecución.

Con una visión de integralidad, las intervenciones de los Programas y especialmente del Programa de Apoyo a la Ampliación de Jornada Escolar contemplan el objetivo general de mejorar la eficiencia del sistema educativo y de la oferta de alternativas pedagógicas que aseguren una educación de calidad con inclusión y equidad.

Estas operaciones de Inversión en el sector educativo se constituyen en fundamento de la teoría del capital humano, dando lugar al desarrollo metodológico de la relación entre ingreso y educación asociado al aumento de productividad que adquieren las personas.

En estos términos, y para los efectos de la Consultoría hemos considerado como base de aplicación la metodología Minceriana, previendo inicialmente el desarrollo de modelos de cálculo de rentabilidad sobre la base de ecuaciones de cálculo agregado y diferenciales por año de rentabilidad según niveles (0-6 años), (7-9 años) y (10-12 años).

A tales efectos, los Costos del Programa, que ascienden a la suma de USD 20.000.000 (Dólares americanos veinte millones) y se hallan distribuidos en un horizonte temporal de 5 años 2017-2021, se procedió al análisis y cuantificación del alcance del mismo, estableciéndose como sigue:

- NIVELES FOCALIZADOS : 1er. y 2do. Ciclo de la Educación Básica.
- ESCUELAS FOCALIZADAS : 664
- SECCIONES FOCALIZAS : 3.984
- ALUMNOS BENEFICIARIOS : 156.000<sup>1</sup>
- COMPONENTES
  - i Desarrollo e implementación de Innovaciones pedagógicas.
  - ii Desarrollo de la autonomía de las instituciones educativas.
  - iii Facilidades de Traslado a instituciones educativas.

### Cuadro de Costos Ponderado Programa

| FOCALIZACION DE LA INVERSION | Gs.         | USD.   |
|------------------------------|-------------|--------|
| POR ESCUELA                  | 159,638,554 | 30,120 |
| POR SECCION                  | 26,606,426  | 5,020  |
| POR ALUMNO                   | 679,487     | 128.2  |

Sobre la base de los objetivos, acciones e impactos previstos en el proyecto, tenemos en cuenta que el mejoramiento de la gestión educativa y de la calidad de la educación en las escuelas focalizadas no sólo redunda en beneficio directo del estudiante en cuanto a la permanencia regular dentro del

---

<sup>1</sup> Este número se usó como base en los cálculos, sin embargo se consideró atrición, por lo cual el cálculo final no se basa en la totalidad de la matrícula.

---

sistema hasta completar con éxito el ciclo educativo que cursa, sino también sobre la eficiencia de la inversión de la educación, de las familias y de la sociedad.

A tales efectos han sido establecidos sobre la base de supuestos de representatividad de la muestra, relaciones y causalidades entre las acciones y capacidades y gradualidades de gestión, los siguientes beneficios directos:

- Aumento del ingreso marginal promedio por cada año de escolaridad adicional al promedio nacional.
- La disminución de las tasas de repitencia, aplazo y deserción en la EEB 1 y 2.
- El aumento de los años promedio de escolaridad en el grupo focalizado.

El cálculo de rentabilidad se halla sujeto al aumento promedio de los ingresos anuales de estudiantes focalizados que en edad de trabajar y basados en los años de escolaridad promedio (8,6 años) logren como resultado de una mejor calidad educativa y de gestión escolar un aumento de un año adicional y por tanto un incremento del ingreso promedio de los estudiantes (Tasa de cálculo 6,2% para primer y segundo ciclo).

En este sentido y para el cálculo de costo – beneficio del programa, teniendo en cuenta el amplio marco de vinculación con otros programas establecidos por el MEC, y en evidencia que en el presente Programa no se hayan contempladas todas las acciones y costos correspondientes para la implementación de la jornada extendida, ha sido incluido adicionalmente y a efectos meramente comparativos un escenario 2 que contempla la inclusión en los costos del Programa, de las inversiones de infraestructura vinculadas al Proyecto, sobre la base del supuesto de Costos ponderados y focalización de obras de infraestructura en escuelas con requerimiento de aulas.

Los Resultados obtenidos en los distintos escenarios dan cuenta de valores positivos entorno al 44% (escenario 1) y 23,7% (escenario 2) de Tasas de retorno social, identificando como principales variables sensibles a los resultados del Proyecto a las siguientes:

- Cantidad de alumnos beneficiados / matrícula en las escuelas focalizadas. Base de Cálculo 156 mil matriculados, considerando tasa de retención, e incremento de inversión per cápita derivada del proyecto + 32%. Valores positivos resultantes del análisis de sensibilidad por encima de 57000 alumnos.
- Tasa de variación del ingreso promedio por cada año de escolaridad adicional al promedio nacional. Base de Cálculo 6,2% (primer y segundo ciclo de EEB) correspondiente al mínimo del rango de variación por un año adicional. Valores positivos a partir del 5%, incremental según escolaridad, género o zona.

Finalmente y en el marco de la evaluación ex ante de la inversión prevista y sobre las bases del escenario 1 con variables conservadoras, los resultados del análisis contemplan un valor actual neto positivo de USD 32.293.684 correspondientes a los ingresos adicionales generados por la rentabilidad promedio de los beneficiarios y una Tasa Interna de Retorno Social del 44% mayor que los costos de oportunidad del proyecto, dando cuenta de un indicador de viabilidad del Programa.

---

## INTRODUCCIÓN

Con una Población de 6.818.180 y un 82,4% de la población en edad de trabajar, una Población joven del 52,5% (menos de 24 años) y menor a 10 años es de 1.200.969 (17,6%), el Paraguay atraviesa grandes desafíos sociales y económicos.

En los 10 años de 1992 al 2002 ha mantenido un crecimiento económico del 1,8% del PIB, sin embargo de 2003 al 2013 ha mantenido un crecimiento económico equivalente al 4,8% del PIB.

En el 2014 ha presentado un nivel de crecimiento del 4,0% posicionándose a nivel latinoamericano entre los países con mayor crecimiento en la región, impulsado por la dinámica de sectores no agrícolas. (BCP 2014).

Para el 2014 la Tasa de desempleo abierto alcanzo el 6%, la desocupación visible el 6,1% y la Subocupación Invisible el 13,9%.

El Índice de pobreza alcanzo el 22,6% (EPH 2014), por cuanto mas de 1 millón 500 mil personas residen en hogares cuyos ingresos son inferiores al costo de una canasta básica de consumo.

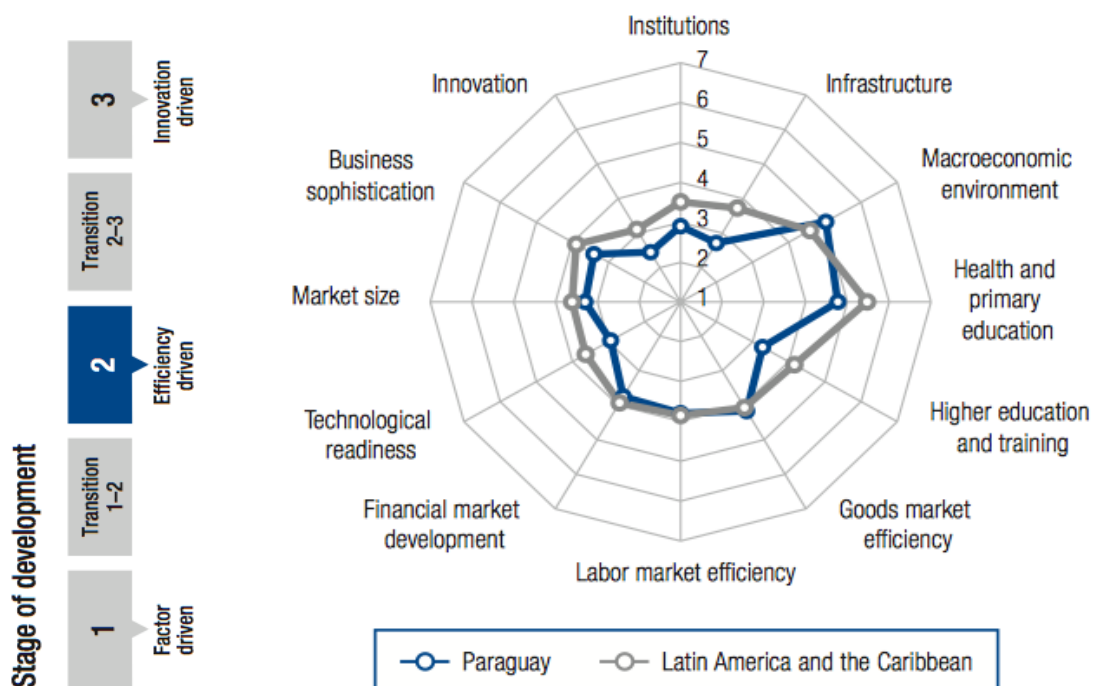
Por otra parte la distribución de los países según resultados educativos y su comparación con la media regional, posicionan a Paraguay por debajo de la media en las pruebas de lectura, matemáticas y ciencias para 3er. y 6to. Grado de escolar básica.

En base a las puntuaciones promedio de las pruebas de lectura de estudiantes de tercer grado de primaria, Paraguay se sitúa en la posición 14 de 15 países, con una media de 653 puntos significativamente inferior a la media promedio de los países (700pts.).

En las pruebas de matemáticas de estudiantes de tercer grado los resultados son similares, Paraguay en el puesto 14 de 15 países, presenta un puntaje promedio de 652 pts. Significativamente inferior al promedio de los países (700pts.)

En las pruebas nacionales (MEC/SNEPE, 2010), sólo entre el 2% y 8% de los estudiantes alcanzó el nivel de aprendizaje esperado para el grado, según el currículo. La literatura señala que bajos niveles de aprendizaje inciden negativamente en el desempeño económico (Hanushek, E., Woessman, L. 2009). La acumulación insuficiente de dimensiones cruciales del capital humano, se traducen en una menor productividad y limitan la capacidad de crecimiento económico en el largo plazo.

En términos de productividad, Paraguay se ubica en la posición 120 entre 142 países en la medición del Índice de Competitividad Total del World Economic Forum (2014-2015), determinando que la segunda causa más importante como factor que limita los negocios, es la educación inadecuada de la fuerza laboral.



Fuente: WEF. 2015.

En este marco y durante los últimos años el Gobierno de Paraguay impulsado por organizaciones de la sociedad civil ha incrementado la disponibilidad de recursos a ser destinados para la educación. En el 2012 se crea el Fondo Nacional de Inversión Pública y Desarrollo (FONACIDE) el cual integra el "Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación.

Así mismo el Ministerio de Educación y Cultura ha desarrollado una ambiciosa agenda educativa que mediante el Programa de Potenciación de Escuelas y en vinculación con el Programa de Ampliación de la Jornada Escolar busca dar consistencia a los distintos proyectos actualmente en proceso de ejecución.

En ese marco el Programa de Apoyo a la Ampliación de Jornada Escolar contempla como objetivo general el mejoramiento de la eficiencia del sistema educativo, apoyando el proceso de potenciación de escuelas a través de la ampliación de la jornada escolar y de la oferta de alternativas pedagógicas que aseguren una educación de calidad con inclusión y equidad.

Así mismo busca contribuir a la integralidad de las intervenciones que se están realizando en el sector educativo a través de los recursos FONACIDE que se hayan canalizado en el marco de distintos proyectos del sector.

El Programa considera una inversión total de 20 millones de dólares, a ser ejecutado en una primera etapa de expansión durante los años 2017-2021.

Los objetivos específicos incluyen: i) Desarrollo de innovaciones pedagógicas que apoyen la extensión de la jornada escolar en 1200 escuelas oficiales. ii) Fortalecer la autonomía y capacidad de

---

gestión de las instituciones educativas ofreciendo herramientas de gestión escolar en las dimensiones administrativas, pedagógicas, organizacionales y comunitarias iii) Desarrollar un piloto que ofrezca un análisis costo - beneficio de alternativas de traslado de los estudiantes a las instituciones educativas, iv) Mostrar resultados del impacto de estos cambios en los aprendizajes.

EL Proyecto Contempla los siguientes componentes: Componente I. Desarrollo de Innovaciones pedagógicas; Componente II. Fortalecimiento de la autonomía de las instituciones educativas; Componente III. Facilidades de traslado a las instituciones educativas (transporte); Componente IV. Seguimiento y Evaluación de los Resultados.

---

## 1. METODOLOGÍA

El Mejoramiento de la calidad de vida de la población y el posicionamiento de la educación como eje principal de este proceso enmarcados en una visión de desarrollo, con equidad, inclusión y sostenibilidad, se hallan estrechamente relacionadas con los conceptos de capital humano.

El concepto de Capital Humano se desarrolla a partir de los trabajos de pioneros como Jacob Mincer, quien logro establecer bases teóricas que demuestran que el mejoramiento de la calidad de la educación de la población es determinante para el mejoramiento del bienestar de la población y en especial de los pobres.

La teoría de capital humano, considera a la educación como una forma de inversión, que espera incrementalmente la productividad de los individuos.

La teoría explica la relación entre ingreso y educación asociado al aumento de productividad que adquieren las personas.

Por otra parte George Psacharopoulos, es quizás uno de los investigadores cuyos estudios han influenciado fuertemente los análisis para la inversión educativa en los países en desarrollo de las últimas dos décadas. En el documento "Returns to investment in education" expone resultados de los análisis de retorno de la inversión educativa practicados en Paraguay sobre los periodos 1990-1992.

Señala que los datos sobre las tasas de retornos a la educación en distintos países revelan que: a) los países en vías de desarrollo tienen tasas mucho mayores que los países desarrollados, b) las máximas tasas de retorno de la educación corresponden a la educación primaria en los países en vías de desarrollo, c) las tasas de retorno promedio de la educación disminuyen a medida que aumenta el nivel educativo, d) la inversión en la educación de mujeres usualmente tiene una mayor tasa de retorno que la inversión en educación de hombres, entre otros.

Así mismo confirma que los retornos son más altos a nivel de primaria y disminuyen a medida que incrementa la escolaridad. Ver Cuadro siguiente.

Cuadro No. 1. Retornos de la Educación según nivel educativo – Regiones del Mundo

| Región                             | Privada  |            |          | Social   |            |          |
|------------------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|----------|
|                                    | Primaria | Secundaria | Superior | Primaria | Secundaria | Superior |
| Asia                               | 20.0%    | 15.8%      | 18.2%    | 16.2%    | 11.1%      | 11.0%    |
| Europa/Medio Oriente/África Norte* | 13.8%    | 13.6%      | 18.8%    | 15.6%    | 9.7%       | 9.9%     |
| América Latina/Caribe              | 26.6%    | 17.0%      | 19.5%    | 17.4%    | 12.9%      | 12.3%    |
| OECD                               | 13.4%    | 11.3%      | 11.6%    | 8.5%     | 9.4%       | 8.5%     |
| África sur del Sahara              | 37.6%    | 24.6%      | 27.8%    | 25.4%    | 18.4%      | 11.3%    |
| Mundo                              | 26.6%    | 17.0%      | 19.0%    | 18.9%    | 13.1%      | 10.8%    |

\* Excluye países OECD.

Fuente: Psacharopoulos y Patrinos (2002).



---

En Paraguay el sistema formal de formación de Capital Humano integra los niveles de inicial, básica y media., considerando 9 años de estudios obligatorios, más 3 años de educación media.

El promedio general de educación de la población en Paraguay es de 8,6 años, pero en los dos primeros quintiles de ingreso el promedio está entre 5 y 6,6 años respectivamente.

En estos términos, y para los efectos de la Consultoría de análisis de viabilidad económica del Proyecto de Apoyo a la Ampliación de jornada Escolar en Paraguay (Programa PR-L 1097), hemos considerado como base de aplicación la metodología Minceriana, previendo inicialmente la aplicación de los siguientes modelos:

a) Proceso generador de Datos 1. Ecuación que calcula la rentabilidad promedio de los años de educación;

$$\ln \omega = \alpha_0 + \beta_1 E + \gamma_1 Exp + \gamma_2 Exp^2 + u$$

b) Proceso generador de Datos 2. Ecuación que estima variaciones de rentabilidad por años de escolaridad.

$$\ln \omega = \alpha_0 + \beta_1 EB + \beta_2 Db (E-b) + \beta_3 Dm (E-m) + \gamma_1 Exp + \gamma_2 Exp^2 + u$$

En todos los casos, y para la generación de información relevante para el proyecto han sido incluidas variables correspondientes a Género (hombre/mujer) y Zona (Urbana/Rural).

---

## 2. CÁLCULOS DE RENTABILIDAD

A los efectos del cálculo de rentabilidad de la inversión y conforme a la base teórica antes han sido establecidos los siguientes Procesos Generadores de Datos:

- a. Método 1. Ecuación General. Calculo de rentabilidad promedio de los años de educación.
- b. Método 2. Ecuación Ciclo 1y2. Diferencial por año de escolaridad
- c. Método 3. Dummy Diferencial Ciclo 6 años Completado vs. 0 años de escolaridad.
- d. Método 4. Dummy 1. Diferencial Ciclo 6 años Completado vs. Menos de 6 años de escolaridad.
- e. Método 5. Variable de Años de Escolaridad de 7 a 9 años. Diferencial por año.
- f. Método 6. Dummy Diferencial de haber terminado el tercer ciclo (9 años de escolaridad) vs. El 1 y 2 ciclo terminado.
- g. Método 7. Dummy Diferencial de haber terminado el tercer ciclo (9 años de escolaridad) vs. Menos de 9 años de escolaridad.
- h. Método 8. Variable de Años de Escolaridad de 10 a 12 años. Diferencial por año.
- i. Método 9. Dummy Diferencial de haber terminado la media (12 años de escolaridad) vs. el tercer ciclo terminado (9 años de escolaridad).
- j. Método 10. Dummy Diferencial de haber terminado la media (12 años de escolaridad) vs. Menos de 12 años de escolaridad.
- k. Método 11. Dummy Diferencial de haber terminado la media (12 años de escolaridad) vs. 0 años de escolaridad

Los resultados presentados en el contenido del documento corresponden a datos de 2013, los resultados de estos modelos para años anteriores pueden encontrarse en el anexo de este documento.

---

a. MÉTODO 1: ecuación general. Cálculo de rentabilidad promedio de los años de educación.

1. Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{años de estudio} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el impacto de un año adicional de escolaridad en el ingreso de las personas. Se asume una relación lineal y por lo tanto el coeficiente estimado se entiende como el cambio promedio en el nivel de ingreso ante un aumento de un año en los años de escolaridad.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Años de estudio: mide los años de escolaridad de cada uno de los encuestados.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Cálculos: Ver Anexo Tablas

RESULTADO EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 12,21 + 0,43 \text{ genero} + 0,09 \text{ años de estudio} + 0,14 \text{ zona} + 0,05 \text{ experiencia} - 0,001 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión fue de 0,35. La muestra contempló 3695 observaciones.

- Escolaridad: El impacto del aumento en un año adicional de escolaridad conlleva aumento en el ingreso en un 9%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 43% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 13,6% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso por cada año adicional de experiencia de un valor del 5,3%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,1% por cada año de experiencia adicional.

---

b. MÉTODO 2: ecuación ciclo 1 y 2. Diferencial por año de escolaridad

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{ciclo 1y2} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el impacto de un año adicional de escolaridad en el ingreso de personas de entre 0 y 6 años de escolaridad (Primer y segundo ciclo). Se asume una relación lineal y por lo tanto el coeficiente estimado se entiende como el cambio promedio en el nivel de ingreso ante un aumento de un año en los años de escolaridad.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Ciclos 1 y 2: mide los años de escolaridad de cada uno de los encuestados que tienen entre 0 y 6 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo ver Anexo Tablas.

RESULTADO EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 12,34 + 0,67 \text{ genero} + 0,05 \text{ ciclos 1y2} + 0,22 \text{ zona} + 0,04 \text{ experiencia} - 0,0009 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión fue de 0,24. La muestra contemplo 1144 observaciones.

- Ciclo 1y2: El impacto del aumento en un año adicional de escolaridad en encuestados con escolaridad de entre 0 y 6 años, conlleva un aumento en el ingreso por cada año adicional de un 5,5%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 67% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 22% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso por cada año adicional de experiencia de un valor del 4%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,09% por cada año de experiencia adicional.

---

c. MÉTODO 3: dummy diferencial ciclo 1 y 2. 6 años completado vs. 0 años de escolaridad.

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{dummyciclo 1y2} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el impacto en el ingreso de personas que hayan completado el 1er. y 2do. Ciclo (6 años de escolaridad) en comparación con encuestados con 0 años de escolaridad. Se asume una relación lineal y por lo tanto el coeficiente estimado se entiende como el cambio promedio en el nivel de ingreso ante un aumento de un año en los años de escolaridad.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Dummyciclo 1 y 2: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando el encuestado tiene 6 años de estudio y 0 cuando el encuestado tiene 0 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Cálculo ver anexo tablas.

RESULTADO EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 12,3 + 0,707 \text{ genero} + 0,36 \text{ dummyciclos 1y2} + 0,23 \text{ zona} + 0,035 \text{ experiencia} - 0,00073 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,278. La muestra contempla 688 observaciones.

- Dummyciclo 1y2: El impacto de una escolaridad completa del primer y segundo ciclo (6 años) en relación a encuestados con 0 años de escolaridad, conlleva un aumento en el ingreso de un 36,4%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 70,7% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 23% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso por cada año adicional de experiencia de un valor del 3,5%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,07% por cada año de experiencia adicional.

- 
- d. MÉTODO 4: dummy diferencial ciclo 1 y 2 (6 años) completado vs. Menos de 6 años de escolaridad.

La ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{dummyciclo 1y2} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el impacto en el ingreso de personas que hayan completado el 1er. y 2do. Ciclo (6 años de escolaridad) en comparación con encuestados que no hayan completado el 1 y 2 ciclo.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Dummyciclo 1 y 2: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando el encuestado tiene 6 años de estudio completados y 0 cuando el encuestado tiene entre 0 y 5 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo ver anexo tablas.

RESULTADO EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 12,9 + 0,645 \text{ genero} + 0,25 \text{ dummyciclos 1y2} + 0,19 \text{ zona} + 0,021 \text{ experiencia} - 0,00037 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,2339. La muestra contemplo 1357 observaciones.

- Dummyciclo 1y2: El diferencial de una escolaridad completa del primer y segundo ciclo (6 años) en relación a encuestados con escolaridad de entre 0 a 5 años, resulta en una diferencia de ingreso de un 25,16%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 64,5% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 19% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso del 2,1%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,04% por cada año de experiencia adicional.

---

e. MÉTODO 5: variable de años de escolaridad de 7 a 9 años. Diferencial por año.

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{escolaridad} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el diferencial en el ingreso de personas de entre 7 y 9 años de escolaridad.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Escolaridad: mide los años de escolaridad de cada uno de los encuestados que tienen entre 7 y 9 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo ver anexo tablas.

RESULTADO EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 12,6 + 0,620 \text{ genero} + 0,057 \text{ escolaridad} + 0,20 \text{ zona} + 0,042 \text{ experiencia} - 0,00070 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,2945. La muestra contemplo 747 observaciones.

- Escolaridad: El diferencial por cada año de escolaridad de entre 7 a 9 años, resulta en una diferencia de ingreso por año adicional de un 5,74%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 62% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 20% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso del 4,2%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,07% por cada año de experiencia adicional.

---

f. MÉTODO 6: dummy diferencial 9 de escolaridad vs. 1º y 2º ciclo terminado (6 años)

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{dummyscolaridad} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el diferencial en el ingreso de personas con 9 años de escolaridad y personas que hayan terminado el 1er. y 2do. Ciclo (6 años de escolaridad).

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Dummyscolaridad: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando el encuestado tiene 9 años de estudio completados y 0 cuando el encuestado tiene entre 6 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo ver anexo tablas.

RESULTADO EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 13,1 + 0,641 \text{ genero} + 0,47 \text{ dummyscolaridad} + 0,20 \text{ zona} + 0,024 \text{ experiencia} - 0,0003 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,2701. La muestra contemplo 1166 observaciones.

- Dummyscolaridad: El diferencial de una escolaridad de 9 años en relación a encuestados con escolaridad de 6 años, resulta en una diferencia de ingreso de un 4,75%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 64% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 20% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso del 2,4%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,03% por cada año de experiencia adicional.



- 
- g. MÉTODO 7: dummy diferencial de haber terminado el tercer ciclo (9 de escolaridad) vs. Menos de 9 años de escolaridad.

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{dummyescolaridad} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el diferencial en el ingreso de personas con 9 años de escolaridad y personas con menos de 9 años de escolaridad.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Dummyescolaridad: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando el encuestado tiene 9 años de estudio completados y 0 cuando el encuestado tiene menos de 9 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo ver anexo tablas.

RESULTADO MATRIZ EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 13 + 0,62 \text{ genero} + 0,11 \text{ dummyescolaridad} + 0,21 \text{ zona} + 0,042 \text{ experiencia} - 0,0007 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,2964. La muestra contemplo 747 observaciones.

- Dummyescolaridad: El diferencial de una escolaridad de 9 años en relación a encuestados con escolaridad menor de 9 años, resulta en una diferencia de ingreso de un 11%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 62% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 21% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso del 4,2%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,07% por cada año de experiencia adicional.

---

h. MÉTODO 8: variable de años de escolaridad de 10 a 12 años, diferencial por año.

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{estudiomedia} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el diferencial en el ingreso de personas por cada año de escolaridad de entre 10 y 12 años.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Estudiomedia: es una variable que mide el aumento en un año adicional de escolaridad en encuestados con escolaridad de entre 10 y 12 años.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 en zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo ver anexo tablas.

RESULTADO MATRIZ EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 11 + 0,41 \text{ genero} + 0,13 \text{ estudiomedia} + 0,21 \text{ zona} + 0,046 \text{ experiencia} - 0,0009 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,2291. La muestra contemplo 1517 observaciones.

- Estudiomedia: El diferencial de un año de escolaridad en encuestados de entre 10 y 12 años de escolaridad resulta en una diferencia de ingreso de un 13%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 42% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 21% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso del 4,6%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,09% por cada año de experiencia adicional.

- 
- i. MÉTODO 9: dummy diferencial de haber terminado la media (12 años de escolaridad) vs. El tercer ciclo terminado (9 años)

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{dummymedia} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el diferencial en el ingreso de personas con 12 años de escolaridad y personas con 9 años de escolaridad.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Dummymedia: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando el encuestado tiene 12 años de estudio completados y 0 cuando el encuestado tiene 9 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo ver anexo tablas.

RESULTADO MATRIZ EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 13 + 0,44 \text{ genero} + 0,24 \text{ dummymedia} + 0,22 \text{ zona} + 0,041 \text{ experiencia} - 0,0008 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,2535. La muestra contemplo 1526 observaciones.

- Dummymedia: El diferencial de una escolaridad de 12 años en relación a encuestados con escolaridad de 9 años, resulta en una diferencia de ingreso de un 24%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 44% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 22% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso del 4,1%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,08% por cada año de experiencia adicional.

- 
- j. MÉTODO 10: dummy diferencial de haber terminado la media (12 años de escolaridad) vs. Menos de 12 años de escolaridad

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{dummymedia} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el diferencial en el ingreso de personas con 12 años de escolaridad y personas con menos de 12 años de escolaridad.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Dummymedia: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando el encuestado tiene 12 años de estudio completados y 0 cuando el encuestado tiene menos de 12 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo ver anexo tablas.

RESULTADO MATRIZ EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 13 + 0,47 \text{ genero} + 0,22 \text{ dummymedia} + 0,21 \text{ zona} + 0,047 \text{ experiencia} - 0,0009 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,2587. La muestra contemplo 2264 observaciones.

- Dummymedia: El diferencial de una escolaridad de 12 años en relación a encuestados con escolaridad menor de 12 años, resulta en una diferencia de ingreso de un 22%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 47% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 21% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso del 4,7%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,09% por cada año de experiencia adicional.

---

k. MÉTODO 11: dummy diferencial 12 años de escolaridad vs. 0 años de escolaridad

Ecuación estimada:

$$\text{Log(ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{dummyescolaridad} + \beta_3 \text{zona} + \beta_4 \text{experiencia} + \beta_5 \text{experiencia}^2$$

Tiene por objeto medir el diferencial en el ingreso de personas con 12 años de escolaridad y personas con 0 años de escolaridad.

Dónde:

- Log (ingreso): es el logaritmo de la remuneración de los encuestados por su actividad principal.
- Género: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer.
- Dummyescolaridad: es una variable binaria que asume el valor de 1 cuando el encuestado tiene 12 años de estudio completados y 0 cuando el encuestado tiene entre 0 años de escolaridad.
- Zona: Es una variable binaria que asume el valor de 1 si la persona vive en zona urbana y 0 zona rural.
- Experiencia: mide el tiempo que la persona encuestada está desarrollando la misma función o trabajo.
- Experiencia<sup>2</sup>: expresa que la relación de la experiencia con el ingreso es positiva pero decreciente.

Base de Datos: Encuesta permanente de Hogares (EPH) 2009 /2010 / 2011 /2012 /2013.

Calculo: VER ANEXO

RESULTADO EPH 2013

$$\text{Log(ingreso)} = 13 + 0,41 \text{ genero} + 0,52 \text{ dummyescolaridad} + 0,23 \text{ zona} + 0,030 \text{ experiencia} - 0,0004 \text{ experiencia}^2$$

Todos los coeficientes fueron individualmente significativos y con los signos esperados.

El R cuadrado de la regresión es de 0,2701. La muestra contemplo 1166 observaciones.

- Dummyescolaridad: El diferencial de una escolaridad de 12 años en relación a encuestados con escolaridad de 0 años, resulta en una diferencia de ingreso de un 52%.
- Género: El ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=varón, representa un valor 41% mayor, que cuando la variable asume el valor de 0 = mujer.
- Zona: EL valor del ingreso resultante cuando la variable binaria asume el valor de 1=zona urbana, representa un valor 23% mayor que cuando la variable asume el valor de 0=zona rural.
- Experiencia: El valor resultante de la variable experiencia denota un aumento en el ingreso del 3%. Es importante resaltar que el valor mencionado decrece en 0,04% por cada año de experiencia adicional.

### 3. COSTOS

Los costos económicos corresponden a los costos reales del Programa que totalizan la suma de 20.000.000 (veinte millones) de dólares americanos, los cuales no incluyen impuestos, subsidios, intereses o imprevistos financieros. Todos los costos serán representados en precios constantes a Agosto 2015.

La programación de Costos se halla establecida con un horizonte temporal de 5 años 2017-2021 y sobre la base de los siguientes Componentes:

| Cuadro de Costos a nivel de Productos                              |  | Total BID         | %             |
|--|--|-------------------|---------------|
| Programa de Apoyo a la Ampliación de la Jornada Escolar - PR-L1097 |  | 20.000.000        | 100,00%       |
| 1  | <b>Componente I: Desarrollo e implementación de innovaciones pedagógicas</b>                                   | <b>13.665.146</b> | <b>68,33%</b> |
| 1.1  | Producto 1: Estudio para el desarrollo de innovaciones pedagógicas   | 169.200           |               |
| 1.2  | Producto 2: Paquetes de materiales para innovaciones pedagógicas   | 13.495.946        |               |
| 2  | <b>Componente II: Apoyo al desarrollo de la autonomía de las instituciones educativas</b>                      | <b>1.485.256</b>  | <b>7,43%</b>  |
| 2.1  | Producto 3: Talleres de intercambio de experiencias docentes entre escuelas                                    | 165.511           |               |
| 2.2  | Producto 4: Talleres en escuelas de apoyo al vínculo entre la escuela, la comunidad y la familia               | 258.400           |               |
| 2.3  | Producto 5: Paquetes para Oficinas de Coordinación Departamental de Supervisión                                | 98.560            |               |
| 2.4  | Producto 6: Talleres de formación y asesoría para los Equipos de Gestión de Instituciones Educativas Escolares | 330.001           |               |
| 2.5  | Producto 7: Talleres de formación para Consejos Escolares  | 116.567           |               |
| 2.6  | Producto 8: Sistema software para el monitoreo de la gestión escolar (incluye DIGIPASS)                        | 516.216           |               |
| 3  | <b>Componente III: Facilidades de traslado a las instituciones educativas</b>                                  | <b>3.176.800</b>  | <b>15,88%</b> |
| 3.1  | Producto 9: Estudio de soluciones de transporte  | 30.400            |               |
| 3.2  | Producto 10: Bicicletas para pilotos de transporte   | 1.027.103         |               |
| 3.3  | Producto 11: Subsidios a las familias para pilotos de transporte   | 1.027.103         |               |
| 3.4  | Producto 12: Transferencias a las municipalidades para pilotos de transporte                                   | 1.207.103         |               |
| 3.5  | Producto 13: Estudio de evaluación económica de las opciones de transporte                                     | 65.091            |               |
| 4  | <b>Componente IV: Seguimiento y Evaluación de los Resultados</b>   | <b>590.000</b>    | <b>2,95%</b>  |
| 4.1  | Producto 14: Estudio de evaluación de proceso  | 90.000            |               |
| 4.2  | Producto 15: Estudio de evaluación de impacto del programa   | 500.000           |               |
| 5  | <b>Administración del Programa</b>   | <b>962.799</b>    | <b>4,81%</b>  |
| 5.1  | Equipo Coordinador del Programa (UCP)  | 962.799           |               |
| 6  | <b>Auditoría Externa del Programa</b>  | <b>120.000</b>    | <b>0,60%</b>  |

El Programa contempla un alcance de 664 escuelas. Previendo acciones de mejoramiento en la calidad de Gestión de las mismas a través del desarrollo e implementación de innovaciones pedagógicas en materias consideradas claves en el proceso de extensión de jornada. Y por otra parte se contempla el mejoramiento de la calidad de gestión a través del fortalecimiento de los Equipos y Consejos Escolares de Gestión.

En lo que respecta al Componente 3 del Programa contempla el estudio de las siguientes alternativas exclusivamente en áreas rurales: i) Boleto estudiantil en áreas donde existe servicio de

transporte público. ii) Contratación de servicios de transporte con cargo al Programa, iii) Compra de bicicletas para estudiantes de segundo y tercer ciclo de la EEB con cargo al Programa, iv) Estimulación de la oferta de transporte a través de la provisión de boleto estudiantil en áreas donde no existe servicio público.

**Horizonte Temporal de la INVERSION**  
(Expresado en USD)

| PROGRAMACIÓN FINANCIERA |           |           |           |           |           |            |      |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
| FUENTE                  | Año 1     | Año 2     | Año 3     | Año 4     | Año 5     | Total      | %    |
|                         | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      |            |      |
| BID                     | 2.127.725 | 7.379.701 | 7.318.356 | 2.056.495 | 1.117.723 | 20.000.000 | 100% |
| Total                   | 2.127.725 | 7.379.701 | 7.318.356 | 2.056.495 | 1.117.723 | 20.000.000 |      |
| %                       | 11%       | 37%       | 37%       | 10%       | 6%        | 100%       |      |

#### 4. ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO

El diseño del Programa establece una focalización de sus acciones en los niveles de educación básica (6 años de escolaridad), bajo una propuesta de intervención gradual en 664 escuelas urbanas y rurales, con un horizonte temporal de 5 años en su etapa de expansión.

El Programa se halla integrado en el marco de las políticas del MEC de potenciación y vinculación con los programas de FONACIDE, a los efectos de brindar una intervención sistémica a las instituciones focalizadas complementado las acciones con otros programas existentes en áreas de infraestructura, formación docente, entre otras.

Con las focalizaciones de las acciones en el primer y segundo ciclo de la educación inicial el Programa pretende en forma directa desarrollar y proporcionar metodologías pedagógicas para el mejoramiento de destrezas básicas en lectura, escritura y matemáticas; por otra parte el mejoramiento de la capacidad y calidad de gestión escolar, que promuevan una sólida base para el aprendizaje y la comprensión de las áreas esenciales del conocimiento y desarrollo personal y social, como preparación a la educación secundaria básica.

Vale decir que a nivel nacional se observa una elevada tasa de acceso a la educación primaria (445.968)<sup>1</sup>, sin embargo también se evidencia altos niveles de sobre-edad, deserción, repitencias reiteradas, lo que repercute directamente en la conclusión de la trayectoria educativa de los estudiantes.

Cuadro \_ Educación Escolar Básica. Deserción por ciclo según zona y sexo.

| Zona y Sexo | 1 y 2 ciclo |      |
|-------------|-------------|------|
|             | Cantidad    | %(*) |
| Urbana      | 10.876      | 2,4% |
| Rural       | 17.462      | 4,7% |
| Hombres     | 15.617      | 3,7% |
| Mjeres      | 12.721      | 3,2% |

(\*) del total de Desercion en los tres ciclos de la EEB

Fuente: MEC. Educacion en Cifras. 2011

El abandono y el aplazo escolar se encuentran como principales motivos de la repitencia e indicadores de la calidad y eficiencia de las escuelas. El tramo más crítico de la repitencia se da en el primer ciclo donde la cantidad llega a más de 28.000 estudiantes lo que en términos porcentuales representa el 6% a nivel nacional 1. 1 (Datos MEC Anuario estadístico 2011).

EDUCACION PRIMER Y SEGUNDO CICLO. REPITENTES POR MOTIVO

| Ciclo | Motivo   |     |        |     | Total  |
|-------|----------|-----|--------|-----|--------|
|       | Abandono | %   | Aplazo | %   |        |
| 1°    | 2.648    | 9%  | 25.420 | 91% | 28.068 |
| 2°    | 998      | 10% | 8.607  | 90% | 9.605  |

Fuente: MEC. Educacion en Cifras. 2011

Está claro que el mejoramiento de estos indicadores no solo redunda en beneficio del estudiante en cuanto a la permanencia regular dentro del sistema hasta completar con éxito el ciclo educativo que cursa, sino también sobre la eficiencia de la inversión de la educación y de las familias.

Por tanto, hemos de considerar como efectos esperados directos del presente programa los siguientes beneficios:

#### BENEFICIOS DIRECTOS

- Aumento del ingreso marginal promedio por cada año de escolaridad adicional al promedio nacional.
- La disminución de las tasas de repitencia, aplazo y deserción en la EEB 1 y 2.
- El aumento de los años promedio de escolaridad en el grupo focalizado por el aumento de la tasa de retención. No se espera sin embargo, que la retención llegue al 100%. Es decir, el aumento de los años de escolaridad no se dará en la totalidad de los estudiantes afectados por el programa, sino a un porcentaje relativamente mayor que lo que las estadísticas nacionales reportan como tasa retención (84% para los dos primeros ciclos de la EEB, MEC, 2013).

#### SUPUESTOS

Los beneficios previstos se hallan fundamentados sobre la base de los siguientes supuestos:

- Que las escuelas focalizadas por el Programas son representativas en cuanto a la muestra nacional.



- 
- Que el mayor tiempo resultante del incremento de la jornada escolar es un factor que afecta positivamente al aprendizaje, el trabajo técnico de los docentes y la gestión de cada establecimiento
  - Que las medidas requeridas para la implementación de la jornada Extendida no incluidas en el presente programa se hallan previstas desde su vinculación y aplicación efectiva y gradual conforme a las necesidades y cronograma de acciones del mismo.
  - Un incremento en el capital humano en términos de cantidad y calidad, genera mejora calidad de vida para los individuos, en la medida que contribuyen a aumentar los ingresos, entre otros factores.
  - Que las condiciones de aprendizaje y enseñanza están directamente relacionadas a la efectividad de los programas de mejoramiento e innovaciones pedagógicas destinados a modificar las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, al tiempo de enseñanza disponible, a la calidad de la formación docente y a la disponibilidad de materiales e insumos para el desarrollo de las mismas.
  - Que el mejoramiento de la gestión escolar y calidad educativa repercute positivamente en la disminución del abandono.
  - Que el mejoramiento de la gestión escolar y la calidad educativa repercute positivamente en la disminución de aplazos y por tanto de repitencia, factores claves de la deserción a través del aumento del rendimiento académico.
  - Que una mejor calidad educativa en los primeros años escolares marca una diferencia en los resultados de aprendizaje, en los niveles de asistencia, y años de escolaridad.
  - Contexto institucional favorable. La capacidad institucional local para administrar e implementar las acciones. La capacidad que tienen las escuelas para internalizar las acciones y cambios.
  - Que la tasa de descuento social es del 12%.
  - Que la tasa de retención escolar en estas escuelas aumenta del 84% al 86%.
  - Que la mejora en el aprendizaje se traduce en mejora del salario por año de educación y que a pesar de que la cobertura es elevada en el nivel primario, el beneficio de la intervención es equivalente a un año más de educación.
  - Que la TIR de la educación es 6,2% para personas de entre 7 y 9 años de educación. Este coeficiente corresponde al método 5 presentado anteriormente, pero para el año 2010. El coeficiente de TIR de educación fue significativo sólo para los años 2009 y 2010 ( $p < 0,05$ ). El coeficiente para el año 2009 es de 15,6%, mientras que para 2010 es de 6,2%. Se prefiere utilizar un escenario conservador, dado que si los retornos a la inversión son positivos con una baja TIR de educación, con mayor razón lo serán para TIR de educación elevadas.

En base a lo expuesto el cálculo de rentabilidad se halla sujeto al aumento promedio de los ingresos anuales de estudiantes focalizados en edad de trabajar en relación a los años de escolaridad promedio.

En este sentido y tomando como base el promedio nacional de 8,6 años. Se establece el aumento marginal del ingreso promedio de los estudiantes (en edad de trabajar) sometidos al tratamiento por cada año adicional de escolaridad por encima del promedio nacional.

A los efectos se considera que la inversión total realizada por el proyecto en las escuelas se halla directamente relacionada al mejoramiento de localidad de la educación, vista como el potencial aumento en años de escolaridad en estudiantes afectados por el tratamiento y en consecuencia el aumento promedio de sus ingresos anuales en edad de trabajar a la tasa correspondiente al diferencial del ingreso promedio entre los años de escolaridad con los niveles de inversión actuales.

---

#### a. CALCULO ESCENARIO 1: costos y beneficios incluidos en el proyecto

Sobre la base de los beneficios previstos y supuestos establecidos precedentemente, se establece el siguiente escenario de cálculo de beneficios del programa, considerando los costos directamente incluidos y financiados por la presente operación. A tales efectos, los cálculos de costo del programa, ingresos promedios y demás datos estadísticos se establecen a valor presente. El valor presente fue calculado considerando proyecciones de tipo de cambio nominal del Dólar y la tasa de inflación proyectada.

- El monto de la Inversión prevista por el Programa es de USD 20.000.000
- La cantidad de escuelas focalizadas es de 664, totalizando 3.984 secciones (aproximadamente) y un total de 156.000 alumnos sujetos a tratamiento.
- La cantidad de inversión prevista en relación al grupo focalizado determina los siguientes costos generales (Tipo de cambio: 5.300 Gs/USD):

| FOCALIZACION DE LA INVERSION | Gs.         | USD.   |
|------------------------------|-------------|--------|
| POR ESCUELA                  | 159,638,554 | 30,120 |
| POR SECCION                  | 26,606,426  | 5,020  |
| POR ALUMNO                   | 679,487     | 128.2  |

- La inversión prevista por el Programa por cada alumno de las escuelas focalizadas, representa un incremento aproximado de la inversión por alumno a nivel nacional del 32%, tomando como base estimaciones sobre los datos de inversión MEC 2012 (valor actualizado a 2015).
- Tomando como base el promedio nacional de escolaridad 8,6 años, y el promedio de ingresos mensuales de la EPH 2013, actualizado a 2015, se estima que el ingreso promedio mensual de una persona en edad de trabajar con ese nivel de escolaridad es de Gs. 1.247.000.-
  - Escolaridad promedio 8,6 años
  - Ingreso Promedio mensual EPH 2013 Gs. 1.247.000 ( USD 235)
- Bajo el supuesto de que el 84% de los alumnos (tasa de retención promedio de las escuelas beneficiarias) sin tratamiento del Programa cumplan el promedio de años de escolaridad nacional 8,6 años y reciban un promedio mensual de ingresos equivalentes a los ingresos promedios de encuestados con el promedio de escolaridad y proyectado por el número de alumnos de escuelas beneficiadas por el programa, resulta cuanto sigue:

CALCULO BASE: 156.000 alumnos x 0,84 x Gs. 1.247.000 Ingresos promedios 8-9 años de escolaridad = TOTAL INGRESOS MENSUALES: Gs. 163.406.391.075 (USD 30.831.395)

- En el marco de los supuestos establecidos para el cálculo de la relación costo beneficio y considerando que el impacto del programa redunde en un aumento del promedio de años de escolaridad en los alumnos de escuelas focalizadas por el tratamiento, se y por tanto un aumento en los ingresos futuros promedios en edad de trabajar se obtiene cuanto sigue:
  - Siendo la tasa de aumento de ingresos promedio por cada año adicional al promedio nacional (Método 5 Variación por incremento de 1 año adicional 6,2%).
  - Y considerando como beneficio supuesto de las actividades del proyecto un aumento de (1) un año adicional en el promedio de escolaridad de alumnos de escuelas focalizadas

- Se obtiene ingresos mensuales de Gs. 177.669.434.638 (USD 33.522.535)
  - Supone una diferencia mensual con el Cálculo base de Gs. 14.263.043.564 (USD 2.691.140), entre el ingreso promedio mensual de alumnos con ingresos equivalentes a 8-9 años de escolaridad.
  - Totalizando una diferencia anual con el Cálculo Base de Gs. 171.156.522.764 (USD 32.293.684) en los ingresos por un año adicional de escolaridad.

CÁLCULO PROYECTADO:  $156.000 \times 0,86 \times \text{Gs. } 1324.310$  Ingresos promedios <10 años de escolaridad = TOTAL INGRESOS MENSUALES: Gs. 177.669.434.638 (USD 33.522.535)

**DIFERENCIA DE INGRESO SOCIAL ADICIONAL RESULTANTE 44% (TIR).**

## BENEFICIOS INDIRECTOS

Corresponde a los Beneficios intangibles, generados por el proyecto que al no poder cuantificar monetariamente, se consideran cualitativamente.

- Aumento de la productividad laboral de las familias. Por el mayor tiempo disponible de dedicación. El acceso de madres sin trabajo remunerado a fuentes remuneradas de trabajo por mayor disponibilidad de tiempo.
- Externalidades positivas para las familias, alivia la preocupación por el cuidado extraescolar, incluyendo la alimentación.
- El aumento en la matriculación en las escuelas focalizadas por el programa. Concentración de la matrícula. La disminución de los costos en las escuelas asociadas.
- Disminución de riesgos externos, contribuyendo al mejoramiento de la vida familiar.
- Mejoramiento de la calidad y formación de los docentes.

### **b. CÁLCULO ESCENARIO 2 - "inclusión de otros costos de programas vinculados"**

Sobre la base de los beneficios previstos y supuestos establecidos precedentemente, se establece el escenario, de adición de los costos directamente incluidos y financiados por la presente operación y los costos vinculados a la operación correspondiente al Proyecto de Ampliación y reposición de espacios escolares en 822 establecimientos educativos, sobre la base de que el valor total del Programa de la Ampliación y Reposición de espacios escolares representa la suma del costo ponderado individual por el número de locales escolares focalizados por el programa. Sobre la base de los datos proporcionados por el Banco, se asume el requerimiento de intervenciones en infraestructura en 300 locales escolares focalizados por el Programa de jornada Extendida, por tanto se establece la inclusión de los costos totales de intervención en infraestructura de las 300 escuelas al costo total del programa.

A tales efectos, los cálculos de costo del programa, ingresos promedios y demás datos estadísticos se establecen a valor presente. El valor presente fue calculado considerando proyecciones de tipo de cambio nominal del Dólar y la tasa de inflación proyectada.

- El monto de la Inversión prevista por el Programa es de USD 20.000.000 totalizando la suma de Gs. 106.000.000.000.

- De acuerdo a cálculos preliminares, la cantidad de aulas requeridas por las escuelas beneficiarias es de 390. El costo promedio de aula y mobiliario es de aproximadamente Gs. 90.000.000 (USD 16.981).- Esto totaliza un costo aproximado de Gs. 35.100.000.000 (USD 6.622.642). Sin embargo, es necesario considerar el costo prorrateado de esta inversión, dado que los recursos de infraestructura no son agotables. En consecuencia, el costo de inversión correspondiente al proyecto, incluyendo inversión de mantenimiento y reposición es de Gs. 17.550.000.000 (USD 3.311.321).
- La cantidad de escuelas focalizadas es de 664, totalizando 3.984 secciones y un total de 156.000 alumnos sujetos a tratamiento.
- La cantidad de inversión prevista en relación al grupo focalizado determina los siguientes costos generales:

| <b>FOCALIZACION DE LA INVERSION</b> | <b>Gs.</b>  | <b>USD.</b> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
| POR ESCUELA                         | 186,069,277 | 35,107      |
| POR SECCION                         | 31,011,546  | 5,851       |
| POR ALUMNO                          | 791,987     | 149         |

- La inversión prevista por el Programa por cada alumno de las escuelas focalizadas, representa un incremento aproximado de la inversión por alumno a nivel nacional del 37%, tomando como base estimaciones sobre los datos de inversión MEC 2012 (valor actualizado a 2015).
- Según promedio nacional de escolaridad 8,6 años, y el promedio de ingresos mensuales de la EPH 2013, actualizado a 2015, se estima que el ingreso promedio mensual de una persona en edad de trabajar con ese nivel de escolaridad es de Gs. 1.247.000.-
  - Escolaridad promedio 8,6 años
  - Ingreso Promedio mensual EPH 2013 Gs. 1.247.000 ( USD 235)
- Bajo el supuesto de que alumnos sin tratamiento del Programa cumplan el promedio de años de escolaridad nacional 8,6 años y reciban un promedio mensual de ingresos equivalentes a los ingresos promedios de encuestados con el promedio de escolaridad y proyectado por el número de alumnos de escuelas beneficiadas por el programa, resulta cuanto sigue:

CALCULO BASE: 156.000 alumnos x 0,84 x Gs. 1.247.000 Ingresos promedios 8-9 años de escolaridad = TOTAL INGRESOS MENSUALES: Gs. 163.406.391.075 (USD 30.831.395)

- En el marco de los supuestos establecidos para el cálculo de costo beneficio, y considerando que el impacto del programa redunde en un aumento del promedio de años de escolaridad en los alumnos de escuelas focalizadas por el tratamiento, y por tanto un aumento en los ingresos futuros promedios en edad de trabajar se obtiene cuanto sigue:
  - Siendo la tasa de aumento de ingresos promedio por cada año adicional al promedio nacional (Método 5 Variación por incremento de 1 año adicional 6,2 %).
  - Y considerando un aumento de un año adicional en el promedio de escolaridad de alumnos de escuelas focalizadas
  - Se obtiene ingresos mensuales de Gs. 177.669.434.638 (USD 33.522.535)

- Supone una diferencia mensual con el Cálculo base de Gs. 14.263.043.564 (USD 2.691.140), entre el ingreso promedio mensual de alumnos con ingresos equivalentes a 8-9 años de escolaridad.
- Totalizando una diferencia anual con el Cálculo Base de Gs. 171.156.522.764 (USD 32.293.684) en los ingresos por un año adicional de escolaridad.

CÁLCULO PROYECTADO:  $156.000 \times 0,86 \times \text{Gs. } 1324.310$  Ingresos promedios <10 años de escolaridad = TOTAL INGRESOS MENSUALES: Gs. 177.669.434.638 (USD 33.522.535)

|  |
|--|
| <b>DIFERENCIA DE INGRESO SOCIAL ADICIONAL RESULTANTE 23,7% (TIR)</b> |
|--|

## BENEFICIOS INDIRECTOS

Corresponde a los Beneficios intangibles, generados por el proyecto que al no poder cuantificar monetariamente, se consideran cualitativamente.

- Aumento de la productividad laboral de las familias. Por el mayor tiempo disponible de dedicación. El acceso de madres sin trabajo remunerado a fuentes remuneradas de trabajo por mayor disponibilidad de tiempo.
- Externalidades positivas para las familias, alivia la preocupación por el cuidado extraescolar, incluyendo la alimentación.
- El aumento en la matriculación en las escuelas focalizadas por el programa. Concentración de la matrícula. La disminución de los costos en las escuelas asociadas.
- Disminución de riesgos externos, contribuyendo al mejoramiento de la vida familiar.
- Mejoramiento de la calidad y formación de los docentes.

## 5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

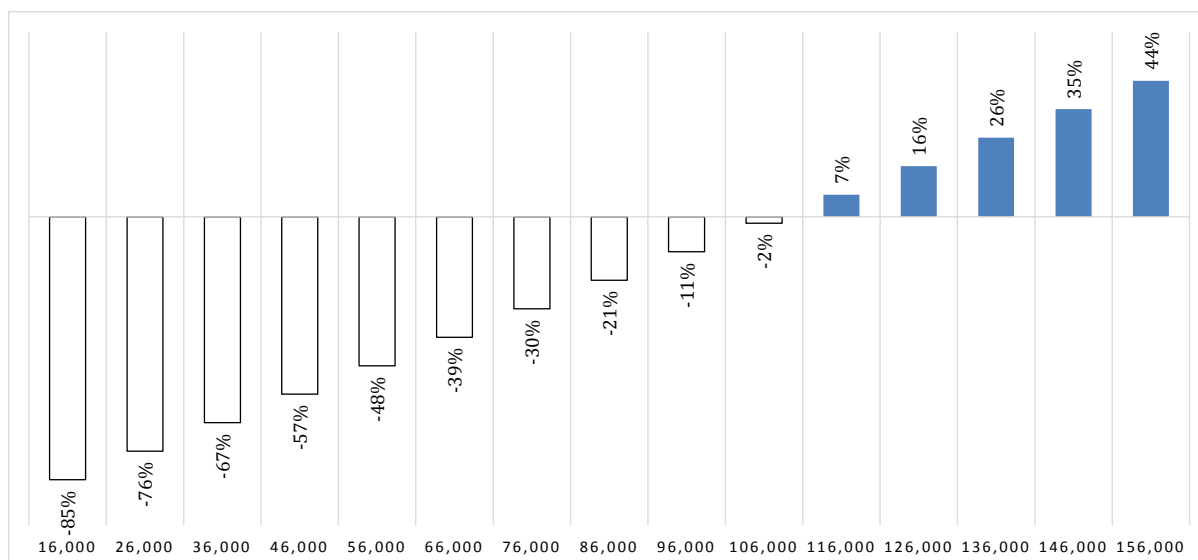
Entre las principales variables que potencialmente pueden suponer cambios sensibles a los resultados del proyecto, la variable de matriculación entendida como la cantidad de alumnos beneficiados en escuelas focalizadas por el programa, se halla sujeta a variaciones dado los posibles efectos generados por un aumento o disminución de la matriculación en escuelas focalizadas como resultado de la implementación de doble escolaridad.

En este sentido, y sobre la base del escenario 1 del cálculo de Costo y beneficio se establece una cantidad de alumnos beneficiados de 156.000, totalizando un incremento sobre la base del costo per cápita de inversión promedio por alumno de 32%, a razón de 128,20 USD. Igualmente se consideran la tasa de retención y su variación esperada.

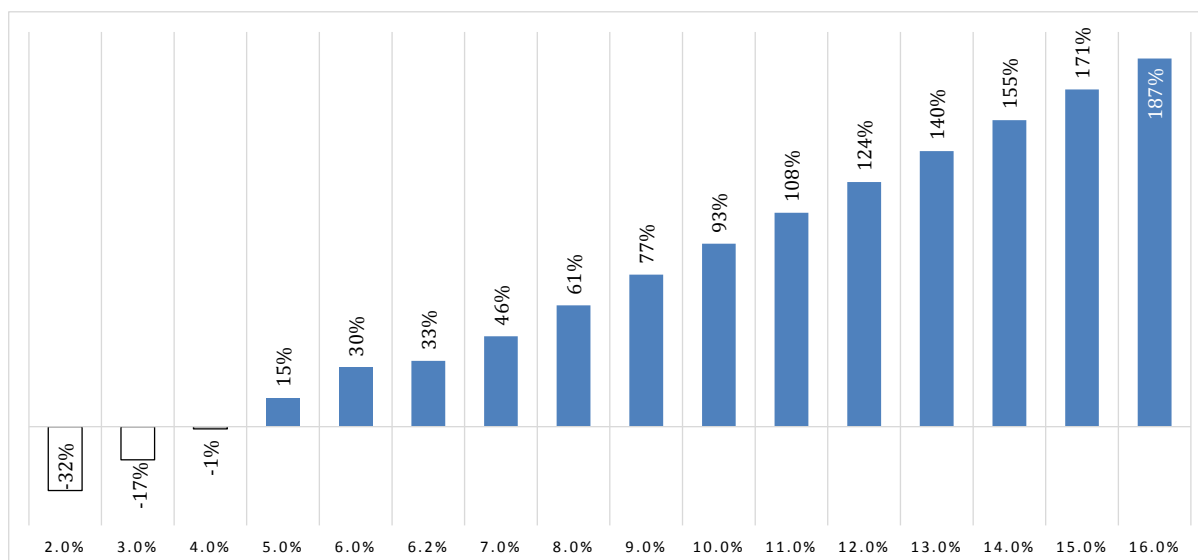
La variación incremental a la cantidad de estudiantes utilizada como base de cálculo supone un incremento adicional de los beneficios estimados. Sin embargo los límites se hallan establecidos por la cantidad ideal de estudiantes por aulas determinados por el MEC., de secciones y escuelas focalizadas.

La disminución de la cantidad de estudiantes como es lógico disminuye los beneficios estimados, conforme el siguiente detalle, estableciendo como cantidad mínima de la variable de cantidad de estudiantes 57088.

**Gráfico: Relación variable cantidad de alumnos y beneficios proyectados como retorno del programa.**



Con respecto a la Variable del incremento promedio por año de escolaridad, calculada sobre la base de 6,7%, y de un incremento mínimo de 1 año sobre el promedio de escolaridad se observa que manteniendo todas las demás variables ante una variación de la tasa de variación por cada año adicional de escolaridad arroja resultados positivos en la tasa de retorno, a partir del 5%, potencialmente incrementales según escolaridad, género o zona.



---

## 6. CONCLUSIONES

EL presente trabajo contempla el análisis de la viabilidad económica del Proyecto de Apoyo a la Ampliación de Jornada Escolar en Paraguay, en el marco del Programa PRL 1097.

Al respecto han sido calculadas las tasas de rendimiento de la educación en relación a los ingresos promedios de personas según sus años de escolaridad y en base a los datos de EPH 2009 al 2015 respectivamente.

Para tal efecto han sido desarrollados 11 procesos generadores de datos, y ejecutadas 55 regresiones que permiten calcular las tasas y diferenciales de ingresos promedios por años y agregadas por ciclos según los años de escolaridad, género y zonas.

Las mismas se establecen como fuente para el cálculo de la variación de ingresos de alumnos afectados por el tratamiento del Programa y sobre la base de los supuestos establecidos.

El cálculo de rentabilidad se halla sujeto al aumento promedio de los ingresos anuales de estudiantes focalizados que en edad de trabajar y basados en los años de escolaridad promedio (8,6 años) logren como resultado de una mejor calidad educativa y de gestión escolar un aumento de un año adicional al promedio nacional y por tanto un incremento del ingreso promedio de los estudiantes (Tasa de cálculo 6,2%).

En este sentido y para el cálculo de costo – beneficio del programa, teniendo en cuenta el amplio marco de vinculación con otros programas establecidos por el MEC, y en evidencia que en el presente Programa no se hayan contempladas todas las acciones y costos correspondientes para la implementación de la jornada extendida, ha sido incluido adicionalmente y a efectos meramente comparativos un escenario 2 que contempla la inclusión en los costos del Programa, de las inversiones de infraestructura vinculadas al Proyecto, sobre la base del supuesto de Costos ponderados y focalización de obras de infraestructura en escuelas con requerimiento de aulas.

En base a los cálculos y escenarios previstos se obtiene rendimientos entorno al 44 % (escenario 1) y 23,7% (escenario 2) de tasa de retorno social por sobre la inversión inicial y considerando una tasa de descuento del 12%.

Han sido identificadas como principales variables sensibles a los resultados del Proyecto las siguientes:

- La Cantidad de alumnos beneficiados / matricula en las escuelas focalizadas. Base de Cálculo 156.000 matriculados, considerando tasa de retención, incremento de inversión per cápita derivada del proyecto + 32%. Valores positivos resultantes del análisis de sensibilidad por encima de 110 mil alumnos.
- La Tasa de variación del ingreso promedio por cada año de escolaridad adicional al promedio nacional. Base de Cálculo 6,2% correspondiente al mínimo del rango de variación por un año adicional. Valores positivos a partir del 5%, incremental según escolaridad, género o zona.

---

Finalmente y en el marco de la evaluación ex ante de la inversión prevista y sobre las bases del escenario 1 con variables conservadoras, los resultados del análisis contemplan un valor actual neto positivo de USD 32.293.684 correspondientes a los ingresos adicionales generados por la rentabilidad promedio de los beneficiarios y una Tasa Interna de Retorno Social del 44 % mayor que los costos de oportunidad del proyecto, dando cuenta de un indicador de viabilidad del Programa.



## ANEXOS TABLAS

### Método 1. Ecuación General. Cálculo de rentabilidad promedio de los años de educación.

#### Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 3695   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 920.168695 | 5    | 184.033739 | F( 5, 3689) = 399.22   |  |  |
| Residual | 1700.58133 | 3689 | .460987077 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.3511     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.3502 |  |  |
| Total    | 2620.75002 | 3694 | .709461294 | Root MSE = .67896      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .4236372  | .0231141  | 18.33  | 0.000 | .3783194             | .4689549  |
| estudio     | .0910742  | .0027098  | 33.61  | 0.000 | .0857613             | .0963871  |
| zona        | .1365471  | .0261787  | 5.22   | 0.000 | .0852211             | .1878732  |
| experiencia | .0535158  | .0032529  | 16.45  | 0.000 | .0471381             | .0598934  |
| exp2        | -.0010651 | .0000993  | -10.72 | 0.000 | -.0012598            | -.0008704 |
| _cons       | 12.21435  | .0370137  | 330.00 | 0.000 | 12.14179             | 12.28692  |

#### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 4596   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 932.543703 | 5    | 186.508741 | F( 5, 4590) = 469.06   |  |  |
| Residual | 1825.10356 | 4590 | .397626049 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.3382     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.3374 |  |  |
| Total    | 2757.64727 | 4595 | .600140863 | Root MSE = .63058      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .4464371  | .0194222  | 22.99  | 0.000 | .4083602             | .4845139  |
| estudio     | .0823555  | .0022458  | 36.67  | 0.000 | .0779526             | .0867583  |
| zona        | .1708645  | .0230382  | 7.42   | 0.000 | .1256985             | .2160305  |
| experiencia | .0381073  | .0025562  | 14.91  | 0.000 | .0330959             | .0431187  |
| exp2        | -.0006536 | .0000777  | -8.41  | 0.000 | -.0008061            | -.0005012 |
| _cons       | 12.44678  | .0320558  | 388.28 | 0.000 | 12.38393             | 12.50962  |

#### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 4717   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 899.725968 | 5    | 179.945194 | F( 5, 4711) = 454.53   |  |  |
| Residual | 1865.04603 | 4711 | .39589175  | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.3254     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.3247 |  |  |
| Total    | 2764.772   | 4716 | .586253605 | Root MSE = .6292       |  |  |

| lningreso   | Coef.    | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .4090874 | .0190904  | 21.43  | 0.000 | .3716612             | .4465135  |
| estudio     | .0843672 | .0021919  | 38.49  | 0.000 | .0800702             | .0886643  |
| zona        | .0802575 | .0262857  | 3.05   | 0.002 | .0287254             | .1317897  |
| experiencia | .0392705 | .002467   | 15.92  | 0.000 | .034434              | .044107   |
| exp2        | -.000708 | .000071   | -9.97  | 0.000 | -.0008472            | -.0005687 |
| _cons       | 12.61114 | .0346763  | 363.68 | 0.000 | 12.54315             | 12.67912  |

---

**Matriz EPH 2012**

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 5141   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 967.940483 | 5    | 193.588097 | F( 5, 5135) = 495.84   |  |  |
| Residual | 2004.83117 | 5135 | .390424765 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.3256     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.3249 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .62484      |  |  |
| Total    | 2972.77165 | 5140 | .578360244 |                        |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .4208434  | .0181328  | 23.21  | 0.000 | .3852954             | .4563915  |
| estudio     | .0820229  | .002174   | 37.73  | 0.000 | .077761              | .0862848  |
| zona        | .1074981  | .0227345  | 4.73   | 0.000 | .0629288             | .1520675  |
| experiencia | .0492984  | .0025012  | 19.71  | 0.000 | .044395              | .0542018  |
| exp2        | -.0010116 | .0000769  | -13.15 | 0.000 | -.0011624            | -.0008608 |
| _cons       | 12.64628  | .0316567  | 399.48 | 0.000 | 12.58422             | 12.70834  |

**Matriz EPH 2013**

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 5282   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 1109.59803 | 5    | 221.919606 | F( 5, 5276) = 570.89   |  |  |
| Residual | 2050.92727 | 5276 | .388727685 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.3511     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.3505 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .62348      |  |  |
| Total    | 3160.5253  | 5281 | .59847099  |                        |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .4247586  | .0176347  | 24.09  | 0.000 | .3901873             | .4593298  |
| estudio     | .0834415  | .0020618  | 40.47  | 0.000 | .0793995             | .0874835  |
| zona        | .1535514  | .0215313  | 7.13   | 0.000 | .1113412             | .1957616  |
| experiencia | .0412677  | .0023266  | 17.74  | 0.000 | .0367067             | .0458288  |
| exp2        | -.0007242 | .0000681  | -10.64 | 0.000 | -.0008576            | -.0005907 |
| _cons       | 12.65977  | .0302025  | 419.16 | 0.000 | 12.60056             | 12.71898  |

**Método 2. Ecuación Ciclo 1y2. Diferencial por año de escolaridad****Matriz EPH 2009**

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1144   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 181.781872 | 5    | 36.3563745 | F( 5, 1138) = 74.46    |  |  |
| Residual | 555.636909 | 1138 | .488257389 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2465     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2432 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .69875      |  |  |
| Total    | 737.418781 | 1143 | .645160788 |                        |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .670381   | .0439038  | 15.27  | 0.000 | .5842396             | .7565225  |
| estudiopri~a | .0555592  | .0119925  | 4.63   | 0.000 | .0320293             | .0790891  |
| zona         | .2159814  | .0420746  | 5.13   | 0.000 | .1334289             | .2985338  |
| experiencia  | .0416521  | .0054419  | 7.65   | 0.000 | .0309749             | .0523293  |
| exp2         | -.0009019 | .0001527  | -5.91  | 0.000 | -.0012016            | -.0006023 |
| _cons        | 12.34111  | .0736769  | 167.50 | 0.000 | 12.19655             | 12.48567  |

### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1492   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 208.185793 | 5    | 41.6371586 | F( 5, 1486) = 101.64   |  |  |
| Residual | 608.727577 | 1486 | .409641707 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 816.91337  | 1491 | .547896291 | R-squared = 0.2548     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2523 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .64003      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .7035424  | .0358036  | 19.65  | 0.000 | .6333113             | .7737734  |
| estudiopri~a | .0475619  | .0104882  | 4.53   | 0.000 | .0269887             | .0681352  |
| zona         | .1702735  | .0346569  | 4.91   | 0.000 | .1022919             | .2382551  |
| experiencia  | .0323294  | .0039696  | 8.14   | 0.000 | .0245428             | .0401159  |
| exp2         | -.0006287 | .000105   | -5.99  | 0.000 | -.0008346            | -.0004227 |
| _cons        | 12.55808  | .0663137  | 189.37 | 0.000 | 12.428               | 12.68815  |

### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1335   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 182.791937 | 5    | 36.5583874 | F( 5, 1329) = 79.88    |  |  |
| Residual | 608.210277 | 1329 | .457645054 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 791.002214 | 1334 | .592955183 | R-squared = 0.2311     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2282 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .67649      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6534916  | .0402088  | 16.25  | 0.000 | .5746119             | .7323713  |
| estudiopri~a | .0718887  | .010688   | 6.73   | 0.000 | .0509214             | .092856   |
| zona         | .1547957  | .0435131  | 3.56   | 0.000 | .0694338             | .2401576  |
| experiencia  | .0255118  | .0043152  | 5.91   | 0.000 | .0170465             | .0339771  |
| exp2         | -.0005214 | .0001083  | -4.82  | 0.000 | -.0007338            | -.0003091 |
| _cons        | 12.62839  | .0694283  | 181.89 | 0.000 | 12.49219             | 12.76459  |

### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1364   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 218.678065 | 5    | 43.7356131 | F( 5, 1358) = 100.58   |  |  |
| Residual | 590.482028 | 1358 | .434817399 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 809.160094 | 1363 | .59366111  | R-squared = 0.2703     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2676 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .65941      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6854661  | .038522   | 17.79  | 0.000 | .6098971             | .7610352  |
| estudiopri~a | .0682875  | .0107342  | 6.36   | 0.000 | .04723               | .089345   |
| zona         | .1949313  | .0375448  | 5.19   | 0.000 | .1212792             | .2685834  |
| experiencia  | .0452031  | .0044934  | 10.06  | 0.000 | .0363884             | .0540178  |
| exp2         | -.0010313 | .0001199  | -8.60  | 0.000 | -.0012666            | -.0007961 |
| _cons        | 12.59254  | .0672198  | 187.33 | 0.000 | 12.46068             | 12.72441  |

### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = | 1357   |
|----------|------------|------|------------|-----------------|--------|
| Model    | 168.671681 | 5    | 33.7343361 | F( 5, 1351) =   | 78.77  |
| Residual | 578.552163 | 1351 | .428239943 | Prob > F =      | 0.0000 |
|          |            |      |            | R-squared =     | 0.2257 |
|          |            |      |            | Adj R-squared = | 0.2229 |
| Total    | 747.223844 | 1356 | .551050032 | Root MSE =      | .6544  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6387622  | .0376116  | 16.98  | 0.000 | .5649787             | .7125457  |
| estudiopri~a | .0617016  | .0106064  | 5.82   | 0.000 | .0408948             | .0825083  |
| zona         | .1958611  | .0368102  | 5.32   | 0.000 | .1236497             | .2680725  |
| experiencia  | .0218896  | .0039988  | 5.47   | 0.000 | .0140451             | .0297341  |
| exp2         | -.0003788 | .0000991  | -3.82  | 0.000 | -.0005733            | -.0001843 |
| _cons        | 12.81348  | .0660997  | 193.85 | 0.000 | 12.68381             | 12.94315  |

### Método 3. Dummy Diferencial Ciclo 6 años Completado vs. 0 años de escolaridad.

#### Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = | 688    |
|----------|------------|-----|------------|-----------------|--------|
| Model    | 118.871688 | 5   | 23.7743375 | F( 5, 682) =    | 52.53  |
| Residual | 308.651847 | 682 | .452568691 | Prob > F =      | 0.0000 |
|          |            |     |            | R-squared =     | 0.2780 |
|          |            |     |            | Adj R-squared = | 0.2728 |
| Total    | 427.523535 | 687 | .622305    | Root MSE =      | .67273 |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .7077748  | .0540058  | 13.11  | 0.000 | .6017372             | .8138124  |
| dummyprima~a | .3638235  | .0938431  | 3.88   | 0.000 | .1795675             | .5480795  |
| zona         | .2353649  | .0525697  | 4.48   | 0.000 | .132147              | .3385827  |
| experiencia  | .0353924  | .0069518  | 5.09   | 0.000 | .021743              | .0490419  |
| exp2         | -.0007376 | .0001969  | -3.75  | 0.000 | -.0011241            | -.0003511 |
| _cons        | 12.30221  | .1016092  | 121.07 | 0.000 | 12.1027              | 12.50171  |

#### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = | 874    |
|----------|------------|-----|------------|-----------------|--------|
| Model    | 116.889768 | 5   | 23.3779535 | F( 5, 868) =    | 62.67  |
| Residual | 323.76696  | 868 | .373003411 | Prob > F =      | 0.0000 |
|          |            |     |            | R-squared =     | 0.2653 |
|          |            |     |            | Adj R-squared = | 0.2610 |
| Total    | 440.656728 | 873 | .504761429 | Root MSE =      | .61074 |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6550296  | .044413   | 14.75  | 0.000 | .5678602             | .7421991  |
| dummyprima~a | .1794401  | .0924467  | 1.94   | 0.053 | -.0020051            | .3608852  |
| zona         | .2302244  | .0433198  | 5.31   | 0.000 | .1452005             | .3152482  |
| experiencia  | .0305601  | .0052846  | 5.78   | 0.000 | .020188              | .0409321  |
| exp2         | -.0005172 | .000149   | -3.47  | 0.001 | -.0008096            | -.0002247 |
| _cons        | 12.6844   | .1039316  | 122.05 | 0.000 | 12.48042             | 12.88839  |

### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 772    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 95.0039371 | 5   | 19.0007874 | F( 5, 766) = 49.73     |  |  |
| Residual | 292.688778 | 766 | .382100232 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2450     |  |  |
| Total    | 387.692715 | 771 | .502843988 | Adj R-squared = 0.2401 |  |  |
|          |            |     |            | Root MSE = .61814      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6281708  | .0481765  | 13.04  | 0.000 | .5335972             | .7227444  |
| dummyprima~a | .3690574  | .0868586  | 4.25   | 0.000 | .1985483             | .5395666  |
| zona         | .1652974  | .0550788  | 3.00   | 0.003 | .0571741             | .2734207  |
| experiencia  | .0210149  | .005443   | 3.86   | 0.000 | .0103299             | .0316999  |
| exp2         | -.0003854 | .0001414  | -2.73  | 0.007 | -.0006631            | -.0001078 |
| _cons        | 12.74694  | .0979683  | 130.11 | 0.000 | 12.55462             | 12.93926  |

### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 775    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 107.988487 | 5   | 21.5976974 | F( 5, 769) = 55.28     |  |  |
| Residual | 300.467993 | 769 | .390725609 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2644     |  |  |
| Total    | 408.45648  | 774 | .527721551 | Adj R-squared = 0.2596 |  |  |
|          |            |     |            | Root MSE = .62508      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6661617  | .0485379  | 13.72  | 0.000 | .5708792             | .7614443  |
| dummyprima~a | .3862163  | .1006004  | 3.84   | 0.000 | .1887322             | .5837003  |
| zona         | .154212   | .0484768  | 3.18   | 0.002 | .0590495             | .2493745  |
| experiencia  | .0431858  | .0060008  | 7.20   | 0.000 | .0314059             | .0549656  |
| exp2         | -.0010177 | .0001709  | -5.96  | 0.000 | -.0013532            | -.0006823 |
| _cons        | 12.699    | .1130265  | 112.35 | 0.000 | 12.47712             | 12.92088  |

### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 827    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 103.066532 | 5   | 20.6133063 | F( 5, 821) = 55.98     |  |  |
| Residual | 302.298674 | 821 | .368207886 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2543     |  |  |
| Total    | 405.365206 | 826 | .490756908 | Adj R-squared = 0.2497 |  |  |
|          |            |     |            | Root MSE = .6068       |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|----------|
| genero       | .6592112  | .0443809  | 14.85  | 0.000 | .5720978             | .7463245 |
| dummyprima~a | .2458816  | .0913146  | 2.69   | 0.007 | .0666441             | .4251191 |
| zona         | .2016604  | .0442873  | 4.55   | 0.000 | .1147307             | .2885901 |
| experiencia  | .0132107  | .0049319  | 2.68   | 0.008 | .0035301             | .0228914 |
| exp2         | -.0000821 | .0001276  | -0.64  | 0.520 | -.0003326            | .0001684 |
| _cons        | 12.9833   | .0971303  | 133.67 | 0.000 | 12.79265             | 13.17395 |

**Método 4. Dummy 1. Diferencial Ciclo 6 años Completado vs. Menos de 6 años de escolaridad.**

**Matriz EPH 2009**

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1144   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 178.081789 | 5    | 35.6163577 | F( 5, 1138) = 72.46    |  |  |
| Residual | 559.336993 | 1138 | .491508781 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2415     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2382 |  |  |
| Total    | 737.418781 | 1143 | .645160788 | Root MSE = .70108      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6822511  | .0439765  | 15.51  | 0.000 | .5959669             | .7685353  |
| dummyprima~1 | .1557961  | .0419494  | 3.71   | 0.000 | .0734894             | .2381029  |
| zona         | .2198132  | .0421959  | 5.21   | 0.000 | .1370228             | .3026036  |
| experiencia  | .0412917  | .0054596  | 7.56   | 0.000 | .0305798             | .0520036  |
| exp2         | -.0009059 | .0001532  | -5.91  | 0.000 | -.0012065            | -.0006052 |
| _cons        | 12.5139   | .0537668  | 232.74 | 0.000 | 12.4084              | 12.61939  |

**Matriz EPH 2010**

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1492   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 212.735922 | 5    | 42.5471844 | F( 5, 1486) = 104.65   |  |  |
| Residual | 604.177448 | 1486 | .406579709 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2604     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2579 |  |  |
| Total    | 816.91337  | 1491 | .547896291 | Root MSE = .63764      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .7060998  | .035673   | 19.79  | 0.000 | .636125              | .7760747  |
| dummyprima~1 | .1884665  | .0333631  | 5.65   | 0.000 | .1230226             | .2539103  |
| zona         | .1728176  | .0344881  | 5.01   | 0.000 | .1051671             | .2404681  |
| experiencia  | .0313801  | .0039577  | 7.93   | 0.000 | .0236169             | .0391433  |
| exp2         | -.0006167 | .0001047  | -5.89  | 0.000 | -.000822             | -.0004114 |
| _cons        | 12.68827  | .0457538  | 277.32 | 0.000 | 12.59853             | 12.77802  |

**Matriz EPH 2011**

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1335   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 185.460252 | 5    | 37.0920504 | F( 5, 1329) = 81.41    |  |  |
| Residual | 605.541962 | 1329 | .455637293 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2345     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2316 |  |  |
| Total    | 791.002214 | 1334 | .592955183 | Root MSE = .67501      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6611241  | .0400854  | 16.49  | 0.000 | .5824865             | .7397616  |
| dummyprima~1 | .2677112  | .0373788  | 7.16   | 0.000 | .1943832             | .3410392  |
| zona         | .146632   | .0435033  | 3.37   | 0.001 | .0612893             | .2319746  |
| experiencia  | .0254911  | .0043057  | 5.92   | 0.000 | .0170444             | .0339378  |
| exp2         | -.0005292 | .0001079  | -4.90  | 0.000 | -.0007409            | -.0003174 |
| _cons        | 12.82672  | .0533664  | 240.35 | 0.000 | 12.72202             | 12.93141  |

### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1364   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 220.80286  | 5    | 44.1605721 | F( 5, 1358) = 101.93   |  |  |
| Residual | 588.357233 | 1358 | .433252749 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2729     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2702 |  |  |
| Total    | 809.160094 | 1363 | .59366111  | Root MSE = .65822      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6830374  | .038446   | 17.77  | 0.000 | .6076173             | .7584575  |
| dummyprima~1 | .2434436  | .0360821  | 6.75   | 0.000 | .1726609             | .3142262  |
| zona         | .1886823  | .0375415  | 5.03   | 0.000 | .1150368             | .2623279  |
| experiencia  | .0444286  | .0044903  | 9.89   | 0.000 | .0356199             | .0532373  |
| exp2         | -.0010209 | .0001198  | -8.52  | 0.000 | -.0012558            | -.0007859 |
| _cons        | 12.79688  | .0477946  | 267.75 | 0.000 | 12.70312             | 12.89064  |

### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1357   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 174.787456 | 5    | 34.9574912 | F( 5, 1351) = 82.50    |  |  |
| Residual | 572.436388 | 1351 | .423713092 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2339     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2311 |  |  |
| Total    | 747.223844 | 1356 | .551050032 | Root MSE = .65093      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6459164  | .0374227  | 17.26  | 0.000 | .5725035             | .7193292  |
| dummyprima~1 | .2516862  | .0360889  | 6.97   | 0.000 | .1808898             | .3224826  |
| zona         | .1908435  | .0366389  | 5.21   | 0.000 | .1189682             | .2627187  |
| experiencia  | .0214047  | .0039794  | 5.38   | 0.000 | .0135982             | .0292113  |
| exp2         | -.0003762 | .0000984  | -3.82  | 0.000 | -.0005693            | -.0001831 |
| _cons        | 12.96868  | .0475289  | 272.86 | 0.000 | 12.87544             | 13.06192  |

### Método 5. Variable de Años de Escolaridad de 7 a 9 años. Diferencial por año.

#### Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 606    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 101.691435 | 5   | 20.3382869 | F( 5, 600) = 39.74     |  |  |
| Residual | 307.108112 | 600 | .511846853 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2488     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2425 |  |  |
| Total    | 408.799546 | 605 | .67570173  | Root MSE = .71543      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .5386177  | .0637254  | 8.45  | 0.000 | .4134658             | .6637696  |
| estudioter~o | .1560022  | .0356101  | 4.38  | 0.000 | .0860666             | .2259378  |
| zona         | .038163   | .0649878  | 0.59  | 0.557 | -.0894682            | .1657942  |
| experiencia  | .0621218  | .0089987  | 6.90  | 0.000 | .0444489             | .0797947  |
| exp2         | -.0012363 | .0002758  | -4.48 | 0.000 | -.0017779            | -.0006946 |
| _cons        | 11.51124  | .2974777  | 38.70 | 0.000 | 10.92702             | 12.09547  |

### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 695    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 100.815751 | 5   | 20.1631502 | F( 5, 689) = 44.86     |  |  |
| Residual | 309.692441 | 689 | .449481047 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2456     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2401 |  |  |
| Total    | 410.508193 | 694 | .591510364 | Root MSE = .67043      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| genero       | .5377453  | .0555296  | 9.68  | 0.000 | .4287178             | .6467729 |
| estudioter~o | .0620837  | .0311357  | 1.99  | 0.047 | .0009515             | .123216  |
| zona         | .1366439  | .0625696  | 2.18  | 0.029 | .0137939             | .2594939 |
| experiencia  | .045245   | .0082615  | 5.48  | 0.000 | .0290243             | .0614657 |
| exp2         | -.0005281 | .0002853  | -1.85 | 0.065 | -.0010883            | .0000321 |
| _cons        | 12.42705  | .2644971  | 46.98 | 0.000 | 11.90774             | 12.94637 |

### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 659    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 85.6993536 | 5   | 17.1398707 | F( 5, 653) = 37.24     |  |  |
| Residual | 300.506281 | 653 | .460193385 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2219     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2159 |  |  |
| Total    | 386.205634 | 658 | .586938654 | Root MSE = .67838      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| genero       | .5164879  | .0567168  | 9.11  | 0.000 | .4051185             | .6278572 |
| estudioter~o | .1152466  | .0331633  | 3.48  | 0.001 | .050127              | .1803661 |
| zona         | -.0167687 | .06774    | -0.25 | 0.805 | -.1497831            | .1162457 |
| experiencia  | .0463992  | .0077998  | 5.95  | 0.000 | .0310835             | .0617149 |
| exp2         | -.0008114 | .0002426  | -3.34 | 0.001 | -.0012878            | -.000335 |
| _cons        | 12.2228   | .2802154  | 43.62 | 0.000 | 11.67257             | 12.77304 |

### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 808    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 95.1002964 | 5   | 19.0200593 | F( 5, 802) = 49.71     |  |  |
| Residual | 306.875927 | 802 | .382638313 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2366     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2318 |  |  |
| Total    | 401.976224 | 807 | .498111801 | Root MSE = .61858      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .4905138  | .0476893  | 10.29 | 0.000 | .3969031             | .5841245  |
| estudioter~o | .0458758  | .0269711  | 1.70  | 0.089 | -.0070665            | .0988181  |
| zona         | .0748496  | .0530567  | 1.41  | 0.159 | -.0292968            | .1789959  |
| experiencia  | .0560756  | .0065978  | 8.50  | 0.000 | .0431247             | .0690266  |
| exp2         | -.0010814 | .0002127  | -5.08 | 0.000 | -.0014988            | -.0006639 |
| _cons        | 12.84198  | .2291781  | 56.03 | 0.000 | 12.39212             | 13.29184  |



### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 747    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 114.802181 | 5   | 22.9604362 | F( 5, 741) = 61.86     |  |  |
| Residual | 275.053035 | 741 | .37119168  | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 389.855216 | 746 | .522594123 | R-squared = 0.2945     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2897 |  |  |
|          |            |     |            | Root MSE = .60926      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6204552  | .0468305  | 13.25 | 0.000 | .5285188             | .7123915  |
| estudioter~o | .0574773  | .0275096  | 2.09  | 0.037 | .0034712             | .1114835  |
| zona         | .2096893  | .0511191  | 4.10  | 0.000 | .1093337             | .3100448  |
| experiencia  | .0424099  | .0069428  | 6.11  | 0.000 | .02878               | .0560398  |
| exp2         | -.0007089 | .0002178  | -3.25 | 0.001 | -.0011365            | -.0002813 |
| _cons        | 12.62338  | .2315751  | 54.51 | 0.000 | 12.16876             | 13.07801  |

### Método 6. Dummy Diferencial de haber terminado el tercer ciclo (9 años de escolaridad) vs. El 1 y 2 ciclo terminado.

#### Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 921    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 158.276047 | 5   | 31.6552093 | F( 5, 915) = 73.09     |  |  |
| Residual | 396.294852 | 915 | .433109128 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 554.570898 | 920 | .602794455 | R-squared = 0.2854     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2815 |  |  |
|          |            |     |            | Root MSE = .65811      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6806739  | .0463221  | 14.69  | 0.000 | .5897641             | .7715837  |
| dummyterce~o | .154345   | .0473622  | 3.26   | 0.001 | .0613939             | .247296   |
| zona         | .1883876  | .046056   | 4.09   | 0.000 | .0979999             | .2787752  |
| experiencia  | .0448096  | .0063605  | 7.05   | 0.000 | .0323268             | .0572924  |
| exp2         | -.0008816 | .0001942  | -4.54  | 0.000 | -.0012626            | -.0005005 |
| _cons        | 12.65506  | .0537209  | 235.57 | 0.000 | 12.54963             | 12.76049  |

#### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1173   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 149.573035 | 5    | 29.9146069 | F( 5, 1167) = 76.70    |  |  |
| Residual | 455.167931 | 1167 | .390032503 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 604.740966 | 1172 | .515990585 | R-squared = 0.2473     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2441 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .62453      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6041509  | .0391213  | 15.44  | 0.000 | .5273949             | .680907   |
| dummyterce~o | .0752325  | .0411053  | 1.83   | 0.067 | -.005416             | .1558809  |
| zona         | .1931803  | .040245   | 4.80   | 0.000 | .1142197             | .2721409  |
| experiencia  | .0363525  | .0051483  | 7.06   | 0.000 | .0262516             | .0464535  |
| exp2         | -.0006229 | .0001579  | -3.94  | 0.000 | -.0009327            | -.0003131 |
| _cons        | 12.88606  | .0480969  | 267.92 | 0.000 | 12.7917              | 12.98043  |

### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1058   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 115.818594 | 5    | 23.1637188 | F( 5, 1052) = 59.96    |  |  |
| Residual | 406.436446 | 1052 | .386346432 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2218     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2181 |  |  |
| Total    | 522.25504  | 1057 | .494091807 | Root MSE = .62157      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6032862  | .0415195  | 14.53  | 0.000 | .5218158             | .6847567  |
| dummyterce~o | .0639325  | .0413316  | 1.55   | 0.122 | -.0171693            | .1450343  |
| zona         | .1267959  | .0495239  | 2.56   | 0.011 | .0296191             | .2239727  |
| experiencia  | .0250615  | .0049214  | 5.09   | 0.000 | .0154047             | .0347183  |
| exp2         | -.0004422 | .0001343  | -3.29  | 0.001 | -.0007057            | -.0001788 |
| _cons        | 13.13446  | .057459   | 228.59 | 0.000 | 13.02171             | 13.2472   |

### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1160   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 151.201058 | 5    | 30.2402116 | F( 5, 1154) = 81.61    |  |  |
| Residual | 427.59948  | 1154 | .370536811 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2612     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2580 |  |  |
| Total    | 578.800539 | 1159 | .499396496 | Root MSE = .60872      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6089108  | .0384168  | 15.85  | 0.000 | .5335361             | .6842855  |
| dummyterce~o | .0885222  | .0377667  | 2.34   | 0.019 | .0144231             | .1626212  |
| zona         | .1627706  | .0410118  | 3.97   | 0.000 | .0823046             | .2432367  |
| experiencia  | .0451938  | .0049733  | 9.09   | 0.000 | .0354361             | .0549515  |
| exp2         | -.0009632 | .0001483  | -6.50  | 0.000 | -.0012541            | -.0006723 |
| _cons        | 13.08999  | .0492286  | 265.90 | 0.000 | 12.99341             | 13.18658  |

### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1166   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 146.303618 | 5    | 29.2607236 | F( 5, 1160) = 85.85    |  |  |
| Residual | 395.38463  | 1160 | .340848819 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2701     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2669 |  |  |
| Total    | 541.688248 | 1165 | .464968453 | Root MSE = .58382      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6411995  | .0359707  | 17.83  | 0.000 | .5706246             | .7117745  |
| dummyterce~o | .0475324  | .0371942  | 1.28   | 0.202 | -.0254431            | .1205078  |
| zona         | .2057279  | .0371153  | 5.54   | 0.000 | .1329073             | .2785485  |
| experiencia  | .0248564  | .0049229  | 5.05   | 0.000 | .0151975             | .0345152  |
| exp2         | -.0003854 | .000149   | -2.59  | 0.010 | -.0006777            | -.0000931 |
| _cons        | 13.18098  | .0446914  | 294.93 | 0.000 | 13.09329             | 13.26866  |

**Método 7. Dummy Diferencial de haber terminado el tercer ciclo (9 años de escolaridad) vs. Menos de 9 años de escolaridad.**

---

### Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 606    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 103.399924 | 5   | 20.6799847 | F( 5, 600) = 40.63     |  |  |
| Residual | 305.399623 | 600 | .508999371 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 408.799546 | 605 | .67570173  | R-squared = 0.2529     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2467 |  |  |
|          |            |     |            | Root MSE = .71344      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .5376886  | .0635496  | 8.46   | 0.000 | .4128819             | .6624954  |
| dummyterce~1 | .2775337  | .0583078  | 4.76   | 0.000 | .1630214             | .3920459  |
| zona         | .0374542  | .0648003  | 0.58   | 0.563 | -.0898088            | .1647173  |
| experiencia  | .0621018  | .0089687  | 6.92   | 0.000 | .0444879             | .0797157  |
| exp2         | -.0012412 | .0002748  | -4.52  | 0.000 | -.001781             | -.0007015 |
| _cons        | 12.66419  | .079238   | 159.82 | 0.000 | 12.50857             | 12.8198   |

### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 695    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 100.453778 | 5   | 20.0907557 | F( 5, 689) = 44.65     |  |  |
| Residual | 310.054414 | 689 | .450006407 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 410.508193 | 694 | .591510364 | R-squared = 0.2447     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2392 |  |  |
|          |            |     |            | Root MSE = .67083      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|----------|
| genero       | .5369568  | .0555566  | 9.67   | 0.000 | .4278762             | .6460375 |
| dummyterce~1 | .0907834  | .0510139  | 1.78   | 0.076 | -.0093779            | .1909448 |
| zona         | .1384153  | .0625762  | 2.21   | 0.027 | .0155523             | .2612783 |
| experiencia  | .0453132  | .0082664  | 5.48   | 0.000 | .0290829             | .0615435 |
| exp2         | -.0005333 | .0002854  | -1.87  | 0.062 | -.0010937            | .0000271 |
| _cons        | 12.89378  | .0764915  | 168.56 | 0.000 | 12.74359             | 13.04396 |

### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 659    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 85.8235958 | 5   | 17.1647192 | F( 5, 653) = 37.31     |  |  |
| Residual | 300.382038 | 653 | .460003122 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 386.205634 | 658 | .586938654 | R-squared = 0.2222     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2163 |  |  |
|          |            |     |            | Root MSE = .67824      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .5183874  | .0567136  | 9.14   | 0.000 | .4070245             | .6297504  |
| dummyterce~1 | .1878429  | .0534483  | 3.51   | 0.000 | .0828917             | .2927941  |
| zona         | -.0188045 | .0677734  | -0.28  | 0.782 | -.1518847            | .1142756  |
| experiencia  | .0453353  | .0078099  | 5.80   | 0.000 | .0299997             | .0606708  |
| exp2         | -.0007928 | .0002426  | -3.27  | 0.001 | -.0012692            | -.0003164 |
| _cons        | 13.08751  | .0782825  | 167.18 | 0.000 | 12.93379             | 13.24123  |

### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 808    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 95.6031994 | 5   | 19.1206399 | F( 5, 802) = 50.05     |  |  |
| Residual | 306.373024 | 802 | .382011252 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2378     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2331 |  |  |
| Total    | 401.976224 | 807 | .498111801 | Root MSE = .61807      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .4902554  | .0476207  | 10.30  | 0.000 | .3967794             | .5837313  |
| dummyterce~1 | .0901252  | .0439017  | 2.05   | 0.040 | .0039495             | .1763009  |
| zona         | .0717198  | .0530831  | 1.35   | 0.177 | -.0324784            | .175918   |
| experiencia  | .0562479  | .0065809  | 8.55   | 0.000 | .0433301             | .0691657  |
| exp2         | -.0010856 | .0002123  | -5.11  | 0.000 | -.0015024            | -.0006689 |
| _cons        | 13.17721  | .0660511  | 199.50 | 0.000 | 13.04756             | 13.30687  |

#### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 747    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 115.572023 | 5   | 23.1144045 | F( 5, 741) = 62.45     |  |  |
| Residual | 274.283193 | 741 | .370152758 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2964     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2917 |  |  |
| Total    | 389.855216 | 746 | .522594123 | Root MSE = .6084       |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .6233292  | .0467392  | 13.34  | 0.000 | .5315722             | .7150862  |
| dummyterce~1 | .1136961  | .044742   | 2.54   | 0.011 | .0258599             | .2015322  |
| zona         | .2105368  | .0510226  | 4.13   | 0.000 | .1103706             | .3107029  |
| experiencia  | .0420557  | .006937   | 6.06   | 0.000 | .0284371             | .0556743  |
| exp2         | -.0007029 | .0002174  | -3.23  | 0.001 | -.0011297            | -.0002761 |
| _cons        | 13.04001  | .060387   | 215.94 | 0.000 | 12.92146             | 13.15856  |

#### Método 8. Variable de Años de Escolaridad de 10 a 12 años. Diferencial por año.

#### Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1055   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 143.070672 | 5    | 28.6141344 | F( 5, 1049) = 69.77    |  |  |
| Residual | 430.215962 | 1049 | .410120078 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2496     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2460 |  |  |
| Total    | 573.286634 | 1054 | .543915212 | Root MSE = .64041      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .4173561  | .0410602  | 10.16 | 0.000 | .3367867             | .4979256  |
| estudiomedia | .2609361  | .0274656  | 9.50  | 0.000 | .2070424             | .3148298  |
| zona         | .1604767  | .0522216  | 3.07  | 0.002 | .0580059             | .2629474  |
| experiencia  | .0523062  | .0063988  | 8.17  | 0.000 | .0397502             | .0648621  |
| exp2         | -.0010678 | .0002206  | -4.84 | 0.000 | -.0015007            | -.0006348 |
| _cons        | 10.14527  | .320557   | 31.65 | 0.000 | 9.516261             | 10.77427  |

#### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1263   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 115.314478 | 5    | 23.0628956 | F( 5, 1257) = 64.33    |  |  |
| Residual | 450.611693 | 1257 | .358481856 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 565.926171 | 1262 | .448435951 | R-squared = 0.2038     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2006 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .59873      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| genero       | .3454149  | .0356868  | 9.68  | 0.000 | .2754026             | .4154272 |
| estudiomedia | .1787934  | .0240517  | 7.43  | 0.000 | .1316076             | .2259793 |
| zona         | .3115611  | .0469595  | 6.63  | 0.000 | .2194335             | .4036887 |
| experiencia  | .0337664  | .0064089  | 5.27  | 0.000 | .0211932             | .0463397 |
| exp2         | -.0005244 | .0002505  | -2.09 | 0.037 | -.0010159            | -.000033 |
| _cons        | 11.19117  | .2806723  | 39.87 | 0.000 | 10.64053             | 11.74181 |

#### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1436   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 111.486473 | 5    | 22.2972946 | F( 5, 1430) = 62.80    |  |  |
| Residual | 507.689544 | 1430 | .355027653 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 619.176017 | 1435 | .431481545 | R-squared = 0.1801     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.1772 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .59584      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .3543805  | .0334839  | 10.58 | 0.000 | .2886976             | .4200634  |
| estudiomedia | .162447   | .0232445  | 6.99  | 0.000 | .11685               | .208044   |
| zona         | .0939515  | .0493876  | 1.90  | 0.057 | -.0029286            | .1908315  |
| experiencia  | .036703   | .0050862  | 7.22  | 0.000 | .0267257             | .0466802  |
| exp2         | -.0005989 | .0001689  | -3.55 | 0.000 | -.0009302            | -.0002675 |
| _cons        | 11.65962  | .2725678  | 42.78 | 0.000 | 11.12495             | 12.1943   |

#### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1563   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 121.063305 | 5    | 24.2126609 | F( 5, 1557) = 68.74    |  |  |
| Residual | 548.447203 | 1557 | .352246116 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 669.510508 | 1562 | .428623885 | R-squared = 0.1808     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.1782 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .5935       |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .3677364  | .0311687  | 11.80 | 0.000 | .3065993             | .4288735  |
| estudiomedia | .146027   | .0224635  | 6.50  | 0.000 | .101965              | .190089   |
| zona         | .1750234  | .0485415  | 3.61  | 0.000 | .0798097             | .270237   |
| experiencia  | .0353406  | .0055317  | 6.39  | 0.000 | .0244903             | .0461909  |
| exp2         | -.0005146 | .0002015  | -2.55 | 0.011 | -.0009098            | -.0001193 |
| _cons        | 11.80343  | .26119    | 45.19 | 0.000 | 11.29111             | 12.31575  |

#### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1517   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 150.123053 | 5    | 30.0246107 | F( 5, 1511) = 89.81    |  |  |
| Residual | 505.163065 | 1511 | .33432367  | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2291     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2265 |  |  |
| Total    | 655.286118 | 1516 | .43224678  | Root MSE = .57821      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .4164525  | .0311009  | 13.39 | 0.000 | .355447              | .4774579  |
| estudiomedia | .1396974  | .021573   | 6.48  | 0.000 | .0973812             | .1820135  |
| zona         | .2081109  | .0423825  | 4.91  | 0.000 | .1249762             | .2912456  |
| experiencia  | .0463053  | .0050991  | 9.08  | 0.000 | .0363033             | .0563073  |
| exp2         | -.0009474 | .0001673  | -5.66 | 0.000 | -.0012756            | -.0006192 |
| _cons        | 11.85105  | .2522486  | 46.98 | 0.000 | 11.35626             | 12.34585  |

**Método 9. Dummy Diferencial de haber terminado la media (12 años de escolaridad) vs. el tercer ciclo terminado (9 años de escolaridad).**

Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1063   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 113.874799 | 5    | 22.7749598 | F( 5, 1057) = 56.97    |  |  |
| Residual | 422.581167 | 1057 | .399792968 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2123     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2085 |  |  |
| Total    | 536.455966 | 1062 | .505137444 | Root MSE = .63229      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .4207351  | .0410705  | 10.24  | 0.000 | .3401461             | .5013241  |
| dummymedia  | .3096539  | .0439509  | 7.05   | 0.000 | .2234129             | .3958948  |
| zona        | .1088515  | .0497957  | 2.19   | 0.029 | .0111418             | .2065613  |
| experiencia | .0461383  | .0064621  | 7.14   | 0.000 | .0334584             | .0588182  |
| exp2        | -.0008079 | .0002225  | -3.63  | 0.000 | -.0012445            | -.0003714 |
| _cons       | 13.03003  | .0625439  | 208.33 | 0.000 | 12.9073              | 13.15275  |

Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1266   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 111.000624 | 5    | 22.2001247 | F( 5, 1260) = 63.47    |  |  |
| Residual | 440.734616 | 1260 | .349789378 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2012     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.1980 |  |  |
| Total    | 551.735239 | 1265 | .436154339 | Root MSE = .59143      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .365446   | .0354048  | 10.32  | 0.000 | .2959871             | .4349049  |
| dummymedia  | .3005526  | .0373567  | 8.05   | 0.000 | .2272644             | .3738409  |
| zona        | .2435594  | .0463043  | 5.26   | 0.000 | .1527174             | .3344015  |
| experiencia | .0331758  | .0059314  | 5.59   | 0.000 | .0215394             | .0448123  |
| exp2        | -.0004896 | .0002208  | -2.22  | 0.027 | -.0009227            | -.0000565 |
| _cons       | 13.08756  | .0573243  | 228.31 | 0.000 | 12.9751              | 13.20002  |

Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1431   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 116.28128  | 5    | 23.2562559 | F( 5, 1425) = 65.86    |  |  |
| Residual | 503.221027 | 1425 | .353137563 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 619.502307 | 1430 | .433218396 | R-squared = 0.1877     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.1849 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .59425      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .3741374  | .0334263  | 11.19  | 0.000 | .3085674             | .4397074  |
| dummysmedia | .2914509  | .0370071  | 7.88   | 0.000 | .2188567             | .3640451  |
| zona        | .0893035  | .0499517  | 1.79   | 0.074 | -.0086832            | .1872902  |
| experiencia | .0357454  | .0051168  | 6.99   | 0.000 | .0257081             | .0457826  |
| exp2        | -.0006034 | .0001677  | -3.60  | 0.000 | -.0009324            | -.0002744 |
| _cons       | 13.32412  | .0602824  | 221.03 | 0.000 | 13.20587             | 13.44237  |

#### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1599   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 120.848775 | 5    | 24.169755  | F( 5, 1593) = 69.24    |  |  |
| Residual | 556.105797 | 1593 | .349093407 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 676.954572 | 1598 | .42362614  | R-squared = 0.1785     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.1759 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .59084      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .3710912  | .030768   | 12.06  | 0.000 | .3107411             | .4314414  |
| dummysmedia | .2152237  | .0338999  | 6.35   | 0.000 | .1487305             | .2817169  |
| zona        | .1786725  | .0469991  | 3.80   | 0.000 | .086486              | .2708591  |
| experiencia | .0355123  | .005139   | 6.91   | 0.000 | .0254324             | .0455922  |
| exp2        | -.0005256 | .0001793  | -2.93  | 0.003 | -.0008774            | -.0001738 |
| _cons       | 13.33895  | .0548608  | 243.14 | 0.000 | 13.23134             | 13.44656  |

#### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1526   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 161.165553 | 5    | 32.2331105 | F( 5, 1520) = 103.25   |  |  |
| Residual | 474.512278 | 1520 | .31217913  | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 635.677831 | 1525 | .416837922 | R-squared = 0.2535     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2511 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .55873      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|----------|
| genero      | .4467533  | .0298741  | 14.95  | 0.000 | .3881545             | .5053522 |
| dummysmedia | .2474632  | .0331501  | 7.46   | 0.000 | .1824385             | .3124879 |
| zona        | .229447   | .0395945  | 5.79   | 0.000 | .1517814             | .3071125 |
| experiencia | .0419539  | .0047123  | 8.90   | 0.000 | .0327106             | .0511971 |
| exp2        | -.0008191 | .0001519  | -5.39  | 0.000 | -.0011171            | -.000521 |
| _cons       | 13.26657  | .0478349  | 277.34 | 0.000 | 13.17275             | 13.3604  |

### Método 10. Dummy Diferencial de haber terminado la media (12 años de escolaridad) vs. Menos de 12 años de escolaridad.

#### Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1661   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 241.334283 | 5    | 48.2668565 | F( 5, 1655) = 102.51   |  |  |
| Residual | 779.232128 | 1655 | .470835123 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2365     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2342 |  |  |
| Total    | 1020.56641 | 1660 | .614799043 | Root MSE = .68617      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .4671281  | .0356776  | 13.09  | 0.000 | .3971502             | .537106   |
| dummysmedia1 | .0319555  | .0030402  | 10.51  | 0.000 | .0259925             | .0379184  |
| zona         | .1140525  | .0415546  | 2.74   | 0.006 | .0325473             | .1955577  |
| experiencia  | .0586725  | .0053186  | 11.03  | 0.000 | .0482406             | .0691044  |
| exp2         | -.0011839 | .0001737  | -6.82  | 0.000 | -.0015246            | -.0008432 |
| _cons        | 12.79004  | .0503863  | 253.84 | 0.000 | 12.69121             | 12.88886  |

#### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1958   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 221.898659 | 5    | 44.3797317 | F( 5, 1952) = 110.09   |  |  |
| Residual | 786.889209 | 1952 | .403119472 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2200     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2180 |  |  |
| Total    | 1008.78787 | 1957 | .515476683 | Root MSE = .63492      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .4135042  | .0306889  | 13.47  | 0.000 | .3533178             | .4736906  |
| dummysmedia1 | .0248871  | .0025854  | 9.63   | 0.000 | .0198167             | .0299575  |
| zona         | .2432192  | .038011   | 6.40   | 0.000 | .1686728             | .3177656  |
| experiencia  | .0375898  | .0050629  | 7.42   | 0.000 | .0276605             | .047519   |
| exp2         | -.0004724 | .0001875  | -2.52  | 0.012 | -.0008401            | -.0001047 |
| _cons        | 12.97019  | .0457256  | 283.65 | 0.000 | 12.88051             | 13.05987  |

#### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 2095   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 220.012119 | 5    | 44.0024238 | F( 5, 2089) = 110.71   |  |  |
| Residual | 830.256804 | 2089 | .397442223 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2095     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2076 |  |  |
| Total    | 1050.26892 | 2094 | .50156109  | Root MSE = .63043      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .3990701  | .0293845  | 13.58  | 0.000 | .3414442             | .456696   |
| dummysmedia1 | .028598   | .0025516  | 11.21  | 0.000 | .023594              | .033602   |
| zona         | .0669659  | .0400845  | 1.67   | 0.095 | -.0116439            | .1455757  |
| experiencia  | .0409259  | .0043054  | 9.51   | 0.000 | .0324826             | .0493693  |
| exp2         | -.0006858 | .0001396  | -4.91  | 0.000 | -.0009596            | -.0004121 |
| _cons        | 13.19996  | .0469321  | 281.26 | 0.000 | 13.10792             | 13.292    |

#### Matriz EPH 2012



| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 2371   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 211.907584 | 5    | 42.3815169 | F( 5, 2365) = 114.75   |  |  |
| Residual | 873.515936 | 2365 | .369351347 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.1952     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.1935 |  |  |
| Total    | 1085.42352 | 2370 | .457984608 | Root MSE = .60774      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|----------|
| genero      | .4024304  | .0263438  | 15.28  | 0.000 | .3507709             | .4540898 |
| dummymedia1 | .0190856  | .0022942  | 8.32   | 0.000 | .0145867             | .0235845 |
| zona        | .1404313  | .0357533  | 3.93   | 0.000 | .0703203             | .2105423 |
| experiencia | .0449925  | .0042123  | 10.68  | 0.000 | .0367323             | .0532527 |
| exp2        | -.0007824 | .0001451  | -5.39  | 0.000 | -.0010669            | -.000498 |
| _cons       | 13.26356  | .0420299  | 315.57 | 0.000 | 13.18114             | 13.34597 |

#### Matriz EPH 2013

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 2264   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 278.416227 | 5    | 55.6832453 | F( 5, 2258) = 157.59   |  |  |
| Residual | 797.825146 | 2258 | .35333266  | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.2587     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2571 |  |  |
| Total    | 1076.24137 | 2263 | .475581694 | Root MSE = .59442      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|----------|
| genero      | .4769994  | .0261408  | 18.25  | 0.000 | .4257368             | .5282619 |
| dummymedia1 | .0221542  | .002298   | 9.64   | 0.000 | .0176478             | .0266607 |
| zona        | .2154879  | .0327746  | 6.57   | 0.000 | .1512164             | .2797594 |
| experiencia | .0470558  | .0041115  | 11.45  | 0.000 | .0389932             | .0551185 |
| exp2        | -.0009038 | .000133   | -6.80  | 0.000 | -.0011647            | -.000643 |
| _cons       | 13.16897  | .0388025  | 339.38 | 0.000 | 13.09288             | 13.24507 |

### Método 11. Dummy Diferencial de haber terminado la media (12 años de escolaridad) vs. o años de escolaridad

#### Matriz EPH 2009

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 830    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 99.3693102 | 5   | 19.873862  | F( 5, 824) = 48.84     |  |  |
| Residual | 335.289163 | 824 | .406904324 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.2286     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.2239 |  |  |
| Total    | 434.658473 | 829 | .524316614 | Root MSE = .63789      |  |  |

| lningreso   | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero      | .373046   | .0461365  | 8.09   | 0.000 | .2824872             | .4636049  |
| dummymedia2 | .8793023  | .0919693  | 9.56   | 0.000 | .6987805             | 1.059824  |
| zona        | .1442257  | .0583136  | 2.47   | 0.014 | .0297651             | .2586863  |
| experiencia | .0402465  | .0066246  | 6.08   | 0.000 | .0272434             | .0532495  |
| exp2        | -.0007924 | .0002077  | -3.81  | 0.000 | -.0012001            | -.0003847 |
| _cons       | 12.49585  | .0980303  | 127.47 | 0.000 | 12.30344             | 12.68827  |

#### Matriz EPH 2010

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs = 967    |  |  |
|----------|------------|-----|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 64.1597187 | 5   | 12.8319437 | F( 5, 961) = 40.06     |  |  |
| Residual | 307.842072 | 961 | .320335143 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |     |            | R-squared = 0.1725     |  |  |
|          |            |     |            | Adj R-squared = 0.1682 |  |  |
| Total    | 372.001791 | 966 | .385095022 | Root MSE = .56598      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .3367557  | .0388108  | 8.68   | 0.000 | .2605919             | .4129194  |
| dummysmedia2 | .4645021  | .091576   | 5.07   | 0.000 | .2847902             | .644214   |
| zona         | .3212723  | .0514202  | 6.25   | 0.000 | .2203635             | .4221811  |
| experiencia  | .0286745  | .0053813  | 5.33   | 0.000 | .018114              | .0392349  |
| exp2         | -.0004726 | .0001757  | -2.69  | 0.007 | -.0008174            | -.0001278 |
| _cons        | 12.90063  | .1000537  | 128.94 | 0.000 | 12.70428             | 13.09698  |

#### Matriz EPH 2011

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1145   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 94.0880986 | 5    | 18.8176197 | F( 5, 1139) = 55.01    |  |  |
| Residual | 389.650917 | 1139 | .342099137 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.1945     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.1910 |  |  |
| Total    | 483.739016 | 1144 | .42284879  | Root MSE = .58489      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|----------|
| genero       | .3385233  | .0365548  | 9.26   | 0.000 | .266801              | .4102455 |
| dummysmedia2 | .7572101  | .0837986  | 9.04   | 0.000 | .5927933             | .921627  |
| zona         | .1262039  | .0557664  | 2.26   | 0.024 | .0167876             | .2356203 |
| experiencia  | .0363371  | .0053783  | 6.76   | 0.000 | .0257846             | .0468896 |
| exp2         | -.0006647 | .0001696  | -3.92  | 0.000 | -.0009974            | -.000332 |
| _cons        | 12.8512   | .0937497  | 137.08 | 0.000 | 12.66726             | 13.03514 |

#### Matriz EPH 2012

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1214   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 77.4011287 | 5    | 15.4802257 | F( 5, 1208) = 43.40    |  |  |
| Residual | 430.887424 | 1208 | .356694888 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
|          |            |      |            | R-squared = 0.1523     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.1488 |  |  |
| Total    | 508.288553 | 1213 | .419034257 | Root MSE = .59724      |  |  |

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .3311963  | .0354706  | 9.34   | 0.000 | .2616055             | .4007871  |
| dummysmedia2 | .6571132  | .0974681  | 6.74   | 0.000 | .4658876             | .8483388  |
| zona         | .16465    | .0584198  | 2.82   | 0.005 | .0500345             | .2792656  |
| experiencia  | .0350723  | .0060491  | 5.80   | 0.000 | .0232045             | .0469401  |
| exp2         | -.0006379 | .0002118  | -3.01  | 0.003 | -.0010535            | -.0002222 |
| _cons        | 12.94639  | .1065253  | 121.53 | 0.000 | 12.7374              | 13.15539  |

#### Matriz EPH 2013

---

| Source   | SS         | df   | MS         | Number of obs = 1187   |  |  |
|----------|------------|------|------------|------------------------|--|--|
| Model    | 106.183809 | 5    | 21.2367618 | F( 5, 1181) = 65.15    |  |  |
| Residual | 384.944366 | 1181 | .325947812 | Prob > F = 0.0000      |  |  |
| Total    | 491.128175 | 1186 | .4141047   | R-squared = 0.2162     |  |  |
|          |            |      |            | Adj R-squared = 0.2129 |  |  |
|          |            |      |            | Root MSE = .57092      |  |  |

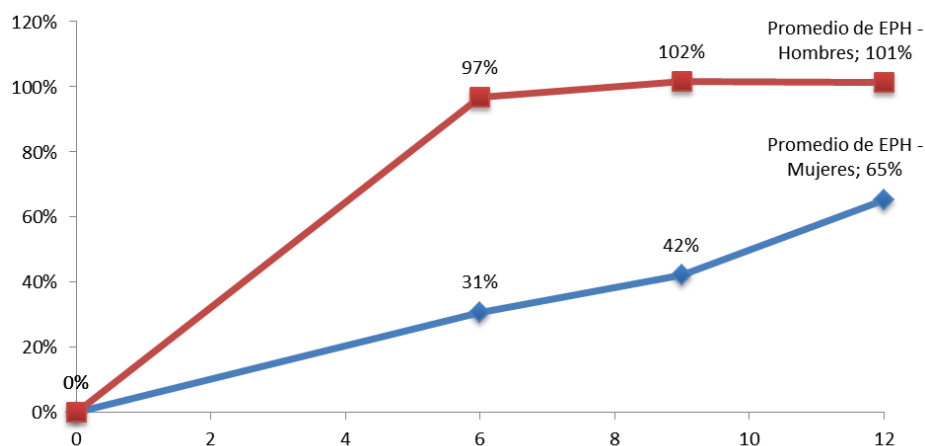
  

| lningreso    | Coef.     | Std. Err. | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| genero       | .4147279  | .0344437  | 12.04  | 0.000 | .3471503             | .4823054  |
| dummysmedia2 | .52355    | .0874134  | 5.99   | 0.000 | .3520472             | .6950529  |
| zona         | .2327449  | .0482349  | 4.83   | 0.000 | .1381093             | .3273805  |
| experiencia  | .0304003  | .0044084  | 6.90   | 0.000 | .0217511             | .0390496  |
| exp2         | -.0004272 | .0001203  | -3.55  | 0.000 | -.0006633            | -.0001911 |
| _cons        | 13.04174  | .0909733  | 143.36 | 0.000 | 12.86326             | 13.22023  |

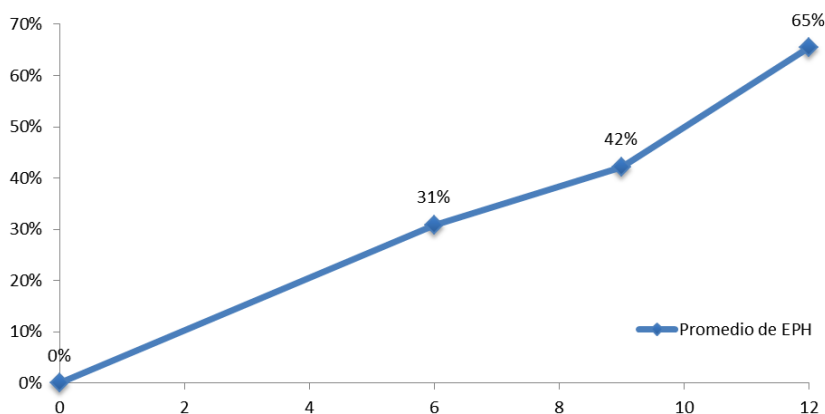
---

## ANEXOS GRÁFICOS

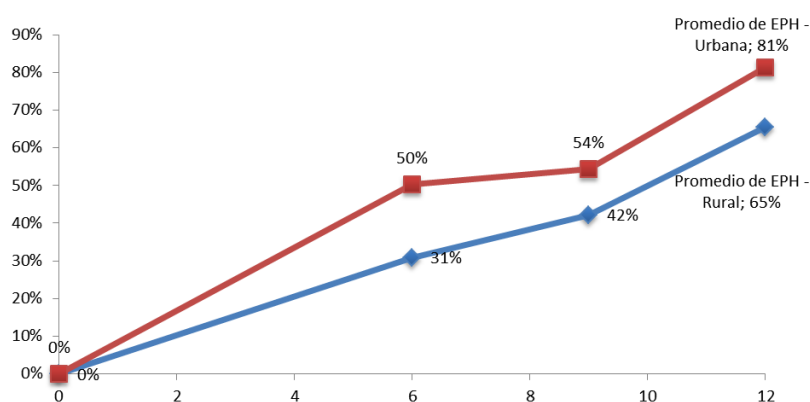
**Gráfico: Ingresos marginales de hombres vs. Mujeres.**



**Gráfico: Ingresos marginales por años de estudio adicional (0-12)**



**Gráfico: Ingresos marginales por Zona (Urbana vs. Rural)**



**Gráfico: Ingreso Marginal hombre en zona urbana vs hombre en zona rural**

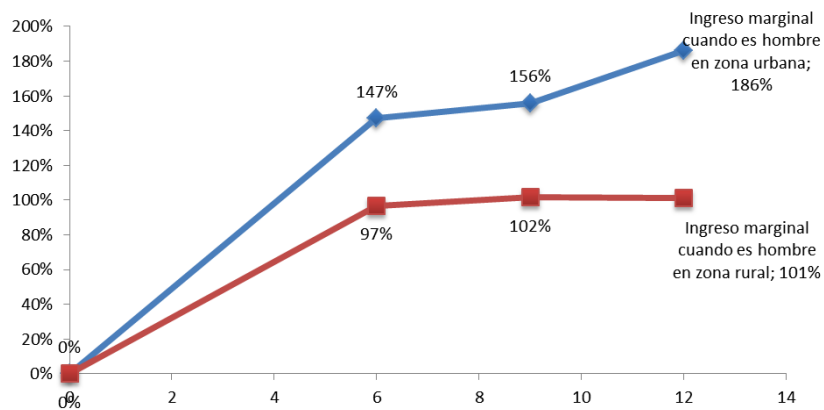


Gráfico: Ingreso marginal mujer zona urbana vs. zona rural

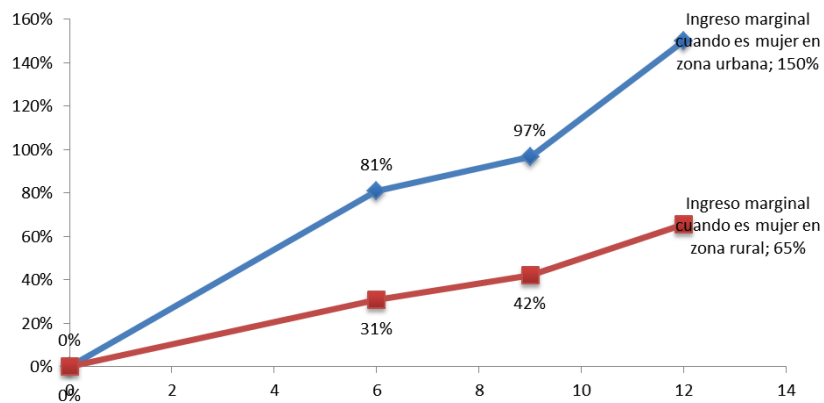
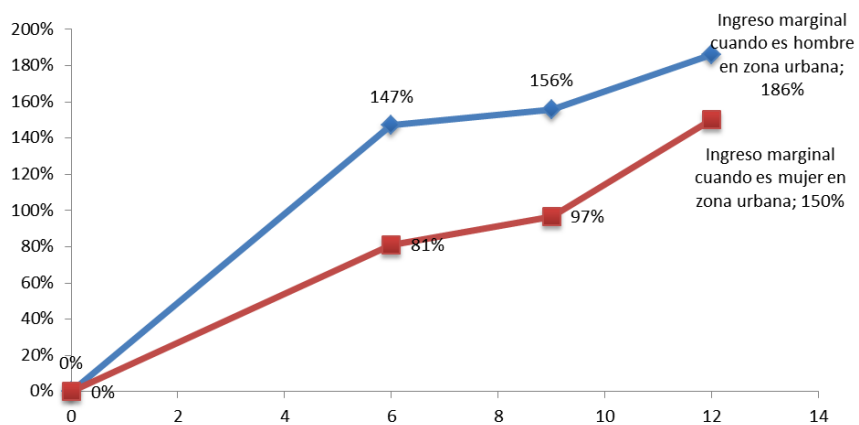


Gráfico: Ingreso marginal Hombre zona urbana vs. mujer zona rural



---

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Jornada Escolar Completa: La Experiencia Chilena. Juan Eduardo García Huidobro, Carlos Concha. Junio 2009.
- Returns to investment in Education, A global Update. George Psacharopoulos. World Bank Working Papers Enero 1993.
- The Profitability of Investment in Education: Concepts and Methods. George Psacharopoulos. World Bank Working Papers. Diciembre 1995
- Educacion y Desigualdad de Ingresos: una Nueva Mirada. Estudio. Harald Beyer. Centro de Estudios Publicos N.º 297, Agosto 1999.
- The Global Competitiveness Report 2014-2015. World Economic Forum.
- Estadística Educativa 2011. Datos e indicadores de la Educación. Ministerio de Educación y Cultura. Asunción, Paraguay.
- Paraguay Educación en Cifras 2011. Ministerio de Educación y Cultura.
- Encuesta Continua de Empleo ECE, Primer trimestre. 2015. Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos. Paraguay.
- Encuesta Permanente de Hogares EPH 2014. Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos. Paraguay.
- Metas Educativas 2021. Documento Final. Organización de los Estados Iberoamericanos. CEPAL, Secretaría General Iberoamericana. Agosto 2010.