



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS**

**TESIS DE GRADO**

**“MIGRACIÓN INTERNACIONAL, REMESAS Y ESCOLARIDAD:  
EVIDENCIA PARA EL ECUADOR”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN ECONOMÍA CON  
MENCION EN GESTIÓN EMPRESARIAL  
ESPECIALIDAD MARKETING  
ESPECIALIDAD GESTIÓN PÚBLICA**

**NATHALIA JACKELINE PARRALES AGUIAR**

**FERNANDO JOSÉ ZAMBRANO FARÍAS**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**2005**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.”

(Reglamento de graduación de la ESPOL)

---

Nathalia J. Parrales Aguiar

---

Fernando J. Zambrano Farías

## **TRIBUNAL DE GRADO**

---

Presidente del Tribunal  
Ing. Oscar Mendoza

---

Director de Tesis  
MSc. Leonardo Sánchez

---

Vocal Principal del Tribunal  
MSc. Alicia Guerrero

---

Vocal Principal del Tribunal  
MSc. Xavier Intriago

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios por permitirnos terminar un ciclo más en nuestras vidas. Por la infinita paciencia, sabiduría y fuerza de voluntad para poder realizar el presente trabajo.

A nuestros padres por darnos todo el apoyo económico, emocional y moral para la obtención de este título.

Asimismo, agradecemos a nuestro gran amigo MSc. José Luis Castillo por sus largas horas de invaluable ayuda intelectual, por sugerirnos Gamalate, y por haber creído en nosotros.

Al MSc. Leonardo Sánchez por dirigir nuestra tesis, por su apoyo y colaboración.

A Enrique por habernos adoptado y alimentado en su casa durante la realización de este trabajo y a Mantito por su buena voluntad y sugerencias a la hora de escribir.

## **DEDICATORIA**

A todas aquellas personas quienes son parte de mi vida, papá, mamá, hermanos y en especial a mi compañera de tesis, Nathalia, sin olvidar a todas las personas que creyeron en nosotros.

**F.J.Z.F.**

Esta tesis esta dedicada para los que creyeron que lo lograría, que me apoyaron siempre, me ayudaron y supieron estar ahí para que cada vez que cayera alentarme para pararme y seguir intentando. A mi familia por apoyarme desde que nací y a Fernando por siempre creer en mí.

**N.J.P.A.**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Este trabajo examina los efectos de las remesas que envían nuestros emigrantes sobre las decisiones de escolaridad de los hogares. En base a un modelo Probit estudiamos si variables de tipo cultural tales como la educación de los padres pesan más en la permanencia en el sistema escolar que variables económicas como el ingreso o las remesas. Los principales hallazgos apuntan a resaltar la importancia de las remesas en el acceso de los individuos al sistema educativo. Pretendemos que este trabajo sirva de estímulo para concienciar a la opinión pública de la importancia de estos temas para el presente y futuro de nuestro país. Y, quizás más importante aún, que genere una serie de estudios a nivel nacional que sirvan de base para la elaboración de políticas educativas más efectivas.

Palabras Clave: Migración, Escolaridad, Remesas

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
-------------------	---

### **1. ANTECEDENTES DE LAS REMESAS Y LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL**

1.1. Migración Internacional.....	14
1.1.1 Reseña Histórica de la Migración Internacional.....	14
1.1.2 Índices Migratorios del Ecuador.....	16
1.2. Remesas.....	18
1.2.1 Historia de las Remesas.....	18
1.2.2 Usos de las Remesas.....	19
1.2.3 Tipos y Efectos de las Remesas.....	20
1.2.4 Evolución de las Remesas en la Economía Ecuatoriana.....	23

### **2. MARCO TEÓRICO**

2.1. Modelos de Decisiones de Escolaridad.....	31
--	----

### **3. DATOS Y ESTRATEGIA EMPÍRICA**

3.1. Antecedentes del Modelo.....	35
3.2. Estimación del Modelo Probit .....	36
3.3. Resultados.....	40
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	48



## INTRODUCCIÓN

A raíz de que el Ecuador sufriera en el año 1999 una de las más grandes crisis económicas de su historia se generó un proceso migratorio sin precedentes que cambió de forma radical la estructura social y económica de nuestro país. Cientos de miles de familias se vieron afectadas por la partida de uno o más de sus miembros y al mismo tiempo dichas familias pudieron mejorar sus condiciones económicas debido al envío de remesas. Tal es la trascendencia actual de estos recursos que en los últimos años se ha convertido en la segunda fuente de ingresos para nuestro país, ya en el 2003 representaba el 5.8% con respecto al PIB superando al tradicional banano y quedando sólo por debajo del petróleo.

Estos antecedentes nos dan la pauta para reflexionar sobre que tipo de transformaciones han propiciado las remesas en los hogares ecuatorianos, fundamentalmente en la asignación de estos nuevos recursos y sus efectos sobre la calidad de vida. En particular, este trabajo se concentra en una de las decisiones más trascendentales que tiene que adoptar una familia: la

educación de sus hijos. Es así como el objetivo central de este estudio radica en examinar los efectos de las remesas que envían nuestros emigrantes sobre las decisiones de escolaridad de los hogares. Más específicamente, ¿hasta qué punto las remesas han ayudado a que los individuos ingresen o permanezcan en el sistema educativo?

Se ha escrito y debatido mucho sobre las remesas en su faceta macroeconómica y sus efectos financieros. No obstante, las dimensiones sociales tales como el resquebrajamiento familiar y una gama de implicancias sobre la cultura y mentalidad de la sociedad ecuatoriana han sido relativamente minimizadas. Es allí donde este trabajo espera ofrecer un aporte a la discusión sobre la temática migratoria, pues las consideraciones cortoplacistas que inundan cualquier ámbito de discusión en nuestro país también se han hecho presentes en esta problemática donde se ha puesto muy poca atención a los efectos de largo plazo que podría tener este proceso migratorio.

En particular, el efecto de largo plazo que motiva este trabajo se refiere a la formación de nuestro Capital Humano que se ha visto afectado por una contraposición de efectos derivados de la migración y, por supuesto, de las remesas. Por un lado está el efecto positivo de las remesas que ha venido a solventar una serie de carencias de los hogares más necesitados de nuestro país permitiendo que los individuos en edad de estudiar continúen o ingresen en el sistema educativo<sup>1</sup>.

Este trabajo tiene como población objetivo la ciudad de Guayaquil, para la cual nos basaremos en la encuesta de Ingresos y Gastos 2004 del INEC. A pesar de que esta ciudad es una de las que más ha experimentado los efectos del fenómeno migratorio, estamos conscientes de que estos resultados no se pueden extrapolar al ámbito nacional. Particularmente, en el espectro rural donde la situación educacional es un fenómeno más complejo de analizar.

Intentaremos responder la siguiente hipótesis:

---

<sup>1</sup> A más de que estén mejor alimentados y eliminando eventualmente las presiones derivadas de la falta de ingresos.

*Ho: Las remesas tienen un efecto positivo sobre las decisiones de escolaridad de los hogares.*

Lo que queremos demostrar es que las variables económicas, tales como el ingreso y las remesas influyen igual que las variables culturales, como son: la escolaridad de los padres, al momento de ingresar al sistema educativo. No obstante, pretendemos que este trabajo sirva de estímulo para concienciar a la opinión pública de la importancia de estos temas para el presente y futuro de nuestro país y quizás más importante aún, que genere una serie de estudios a nivel nacional que sirvan de base para la elaboración de políticas educativas más efectivas.

El presente trabajo contiene tres capítulos: El capítulo 1 tratará sobre algunos conceptos y definiciones sobre la migración internacional y su principal elemento, las remesas; en el capítulo 2 se repasarán casos que se han estudiado en otros países, utilizando una perspectiva microeconómica, que le dará un valioso aporte a este trabajo. En el capítulo 3 describiremos con más detalle los datos con los que vamos a trabajar y la estrategia

empírica, así como también un análisis de los resultados obtenidos. Para terminar, se pondrán a consideración del lector las conclusiones y recomendaciones, esperando que esta investigación contribuya a la generación de políticas económicas y educativas más eficaces para el buen desarrollo del sistema educativo.

# **1. ANTECEDENTES DE LAS REMESAS Y LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL**

## **1.1 MIGRACIÓN INTERNACIONAL**

### **1.1.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL**

La migración es el movimiento de la población, más exactamente, el movimiento de personas a través de una frontera específica ya sea de una forma temporal o definitiva.

La migración internacional, implica un traspaso de frontera y por lo tanto merecen un tratamiento especial. Por lo general todos los países la tienen regulada por leyes y políticas tanto de los emisores como de los receptores de emigrantes, variable que es de vital importancia, conjuntamente con la fecundidad y mortalidad, para así poder establecer las estimaciones y proyecciones de población a partir de un censo y evaluar el crecimiento demográfico de un país.

A través de los años se ha considerado a la migración internacional como uno de los procesos más sostenidos y su continuidad despierta nuevas quimeras que no están exentas de perspectivas diferentes con la realidad de nuestro entorno. En el pasado, los actores principales de la migración internacional jugaron un rol importante en la creación y transformación de escenarios políticos, sociales y económicos pues, solidificaron la urbanización y abrieron nuevas puertas a la producción.

Las migraciones han tenido un efecto positivo dentro de la humanidad ya que en todas las culturas se han experimentado efectos migratorios. En el mundo contemporáneo la migración internacional es objeto de percepciones discutidas y las preocupaciones que estas despiertan se fundan en perspectivas sobre los aspectos conflictivos que guarda.

Por lo general en los países receptores, los aspectos conflictivos que tiene la migración internacional son las solicitudes de asilo, las posibilidades de integración de los inmigrantes y la necesidad de regular la admisión de

trabajadores ya que no son muy reconocidas las contribuciones económicas y culturales de los emigrantes.

Por otra parte en los países emisores, que en su mayoría son naciones en vía de desarrollo, consideran a la migración internacional como un fenómeno positivo ya que el principal elemento en el que se centran son las remesas. La migración internacional constituye un componente fundamental de los procesos de integración profunda entre las naciones que por definición, exigen la remoción de barreras, sin embargo, la movilidad de la población no tiene un reconocimiento explícito en la mayoría de los esquemas de integración vigente.

### **1.1.2 ÍNDICES MIGRATORIOS EN EL ECUADOR**

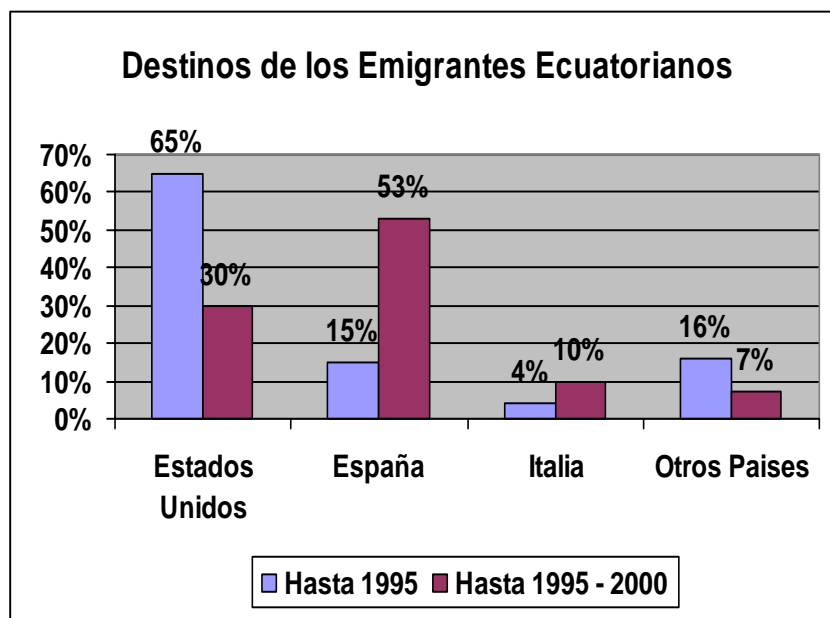
En el caso de América Latina las cifras disponibles indican que al menos 20 millones de latinoamericanos viven actualmente fuera de su país de nacimiento. En Ecuador se estima que cerca de 2,5 millones de 12,5 millones de habitantes radican en el exterior en su mayoría en Estados Unidos, España e Italia. Cálculos oficiales apuntan que en Estados Unidos



se distribuyen 600.000 emigrantes ecuatorianos en Nueva York que corresponde al 24% del total de emigrantes ecuatorianos, 100.000 en Los Ángeles que es el 4%, 100.000 en Chicago 4% y 60.000 en Washington que es el 2.4%.

Por su parte la Embajada de España en Ecuador detalló que cerca de 300.000 ecuatorianos residen en ese país europeo que es el 12% del total de emigrantes ecuatorianos y que sólo un tercio cuenta con la documentación correspondiente.

**Gráfico No. 1**



Fuente: Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos INEC, EMEDINHO 2000

## **1.2 REMESAS**

### **1.2.1 HISTORIA DE LAS REMESAS**

Remesas es una proporción del ingreso de los emigrantes que manda de vuelta a su casa en su país de origen. Las remesas también se pueden definir como transferencias del ingreso personal usado parcialmente para el consumo, y parte para los ahorros e inversiones, por lo que una porción de la transferencia no tiene un directo impacto en las inversiones.

Las remesas adquirieron fuerza a partir desde los años 70, ya que se situaron como una gran fuente de intercambio extranjero de ganancias para un gran número de países en desarrollo. Uno de los fenómenos de migración temporal más grande ocurrió en 1973 en el Medio Oriente, el cual se generó por la primera subida de precios del petróleo lo que significó mejores ingresos para sus trabajadores y por supuesto mayores plazas de trabajo.

### **1.2.2 USOS DE LAS REMESAS**

Este tema del uso ha sido muy debatido ya que hay muchos puntos encontrados sobre si son un beneficio absoluto para el país receptor de estos o por el contrario son utilizados de una manera no productiva por sus “beneficiarios” lo cual no contribuye al desarrollo del país de origen. En general, los emigrantes o sus familiares deben elegir entre el consumo y la inversión.

Sin embargo, es sabido que las remesas son utilizadas para mejorar el estilo de vida actual de las familias de los emigrantes, aunque sea muy difícil de mantener esos niveles en el futuro. En algunos estudios se evidencia que los usos más comunes que se le dan a las remesas entre otras cosas están la compra de tierra, casas y otros activos reales. Aunque por otro lado, aún en los países donde las remesas sirven para aplacar parte del déficit de las balanzas de pago, como en el caso de Ecuador, los emigrantes siempre regresan con un poder adquisitivo muy alto en relación con los estándares de la economía doméstica, la cual no la utilizan directamente en inversiones o ahorros sino en consumo de artículos de lujos. En Ecuador tenemos estos

casos como por ejemplo, Loja que percibe un ingreso mensual de aproximadamente 15 millones de dólares los cuales un 53% es utilizado en gastos diarios y solo un 15% en inversiones. En Azuay, mayor receptor de remesas del país, también sirve como ejemplo ya que la canasta familiar azuaya es especulada y está alrededor de US \$ 269,83 mientras que la canasta familiar básica nacional tiene el valor de US \$ 252,93.

El peligro de este comportamiento yace no tan solo en el hecho de que las costumbres de los emigrantes se ven alteradas, sino que a su vez alteran los de su familia, vecinos y comunidad. Pero así mismo cabe resaltar que la tendencia de los emigrantes en gastar sus ahorros en bienes refleja la falta de oportunidades atractivas de inversión, al igual que la falta de mercados capitales organizados que puedan absorber estos fondos.

### **1.2.3 TIPOS Y EFECTOS DE LAS REMESAS**

Existen varias formas de transferencia de remesas entre ellas tenemos:

- Dinero enviado formalmente por medios oficiales (bancos).

- Dinero enviado informalmente por medio de agentes del mercado negro o por otros medios no oficiales.
- Dinero transportado por emigrantes (“*cash in hand*”)
- Remesas que son enviadas en bienes o en productos importados financiados por los emigrantes.

De estos, existen innumerables tipos, los cuales son muy difíciles de controlar y por ende de estimar.

Los flujos de las remesas en los países de origen ayudan en:

- Aminorar las barreras del intercambio extranjero y mejora la posición de la balanza de pagos.
- Permitir la importación de bienes de capital y materia prima necesarias para el desarrollo de las industrias.
- Aumentar las potenciales fuentes de ahorros e inversión.
- Mejorar de inmediato el estilo de vida de los receptores al igual que la estructura de distribución de ingresos.

Los efectos de las remesas de los emigrantes en los países de origen son muy complicados, ya que estos por lo general son determinados por ciertos factores, entre los cuales están:

- Cuánto el emigrante ahorra para sí y cuánto envía de regreso.
- La proporción de las remesas invertidas, consumidas o ahorradas.
- La efectividad de la política económica del gobierno en organizar y controlar el trabajo y las remesas.
- Los cambios al nivel de precios en el país de origen generados por los gastos de las remesas.
- El efecto de los flujos de las remesas en el déficit de la balanza de pagos.
- El efecto del flujo de las remesas en los mercados extranjeros y las tasas de cambio esperadas.

De hecho, el efecto de las remesas en los países de origen no debe ser analizado tan sólo por el hecho de que de este modo se puede financiar la importación de bienes para compensar el déficit de las balanza de pagos, y junto con el incremento del nivel de ingresos promedio nacional. Uno de

los peligros de las remesas es que crea dependencia. Más aún, a mayor dependencia del país de origen se vuelve más vulnerable a shocks externos.

Las remesas, así como la migración internacional, son muy volátiles tanto así que los países que dependen de esto pueden experimentar shocks económicos cuando el flujo se vea interrumpido. Las remesas también fluctúan no solo con la demanda laboral a corto plazo de los países receptores de emigrantes sino que también en las decisiones de ahorrar e invertir de los emigrantes. El hecho está en que las remesas no se inviertan en actividades que generen capital en el futuro sino que se lo consume en bienes, muchas veces importados, y en inversión personal no productiva como es el caso de terrenos y casas.

#### **1.2.4 EVOLUCIÓN DE LAS REMESAS EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA**

En Ecuador el tema de la migración se ha convertido en un eje de discusión política debido a sus implicaciones sociales y a sus repercusiones económicas. Como toda materia de interés político su comprensión y

análisis están sujetos a interpretación y depende por tanto del posicionamiento ideológico del analista. Así, aunque la migración es un proceso social complejo, su interpretación por parte de ciertos analistas puede llevar a considerarla un hecho simple y casual.

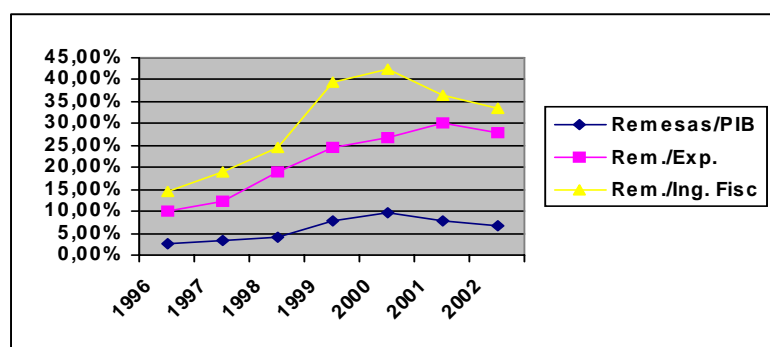
La emigración de los ecuatorianos se inicia hace varias décadas, particularmente desde algunas zonas deprimidas de la Sierra (Azuay y Cañar). Se acelera a mediados de los 90 y toma dimensiones dramáticas hacia el final de la década y el inicio del nuevo siglo. Según la Dirección Nacional de Migración, 504.203 ecuatorianos, más del 10% de la población económicamente activa, salieron del país entre 1999 y el 2000. La gran mayoría de los emigrantes pertenecen a sectores medios y bajos de la sociedad. Salen del país en busca de empleo y mejores oportunidades dejando, muchas veces, atrás a sus familiares. Hay que anotar que la mayoría de emigrantes se relaciona con el trabajo doméstico, agrícola o de la construcción



El flujo de dinero que ingresa al país, proveniente del trabajo de compatriotas residentes en el extranjero, recibe el nombre de remesas de los emigrantes. Durante los últimos años, las remesas de emigrantes han registrado un notable incremento, convirtiéndose un puntal de la economía. En efecto, en el 2000 y 2001, las remesas alcanzaron 1364 y 1415 millones de dólares respectivamente. En ambos años, las remesas fueron la mayor fuente de divisas del Ecuador luego de las exportaciones petroleras, superando incluso ingresos percibidos por exportaciones de banano, cacao, café, camarón y atún, principales productos tradicionales que representaron 25% y 27% del total de exportaciones para esos años.<sup>2</sup>

**Gráfico No. 2**

**EVOLUCIÓN DE LAS REMESAS EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA**



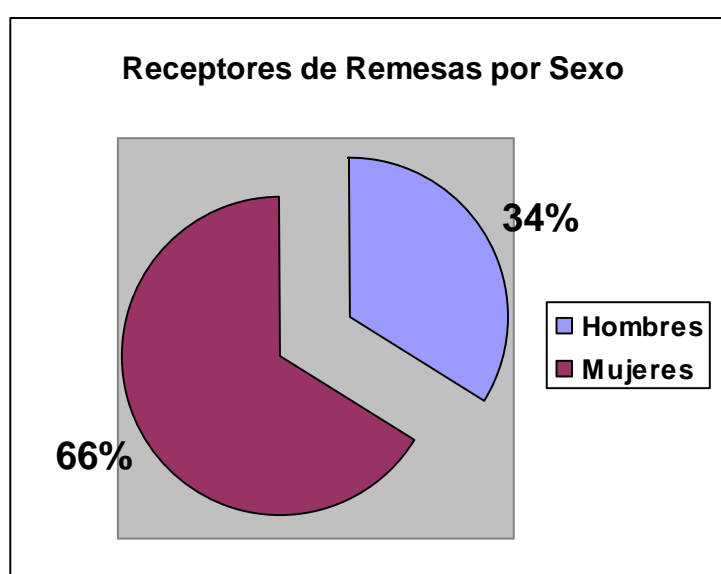
Fuente: Estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2002.

Elaboración: Zambrano F., Parrales N.

<sup>2</sup> Ver gráfico No. 2

Según estudios sobre los datos demográficos de los receptores de Remesas aquí en el Ecuador, los receptores son mayoritariamente mujeres con 66% sobre el 34% de hombre que reciben<sup>3</sup>.

**Gráfico No. 3**



Fuente: Fuente: Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos INEC, Abril 2003

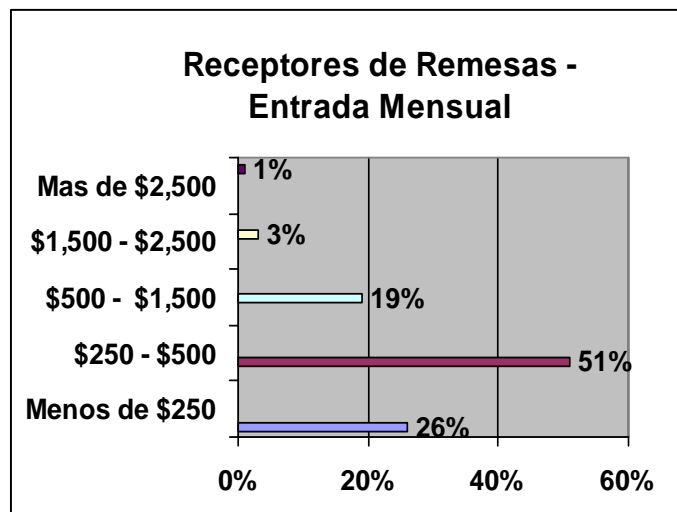
Los receptores de remesas tiene una entrada económica mensual y un nivel educativo significativamente mayor que el ecuatoriano promedio, como se puede apreciar en los gráficos No. 4 y No. 5, los receptores perciben un

---

<sup>3</sup> Gráfico No. 3

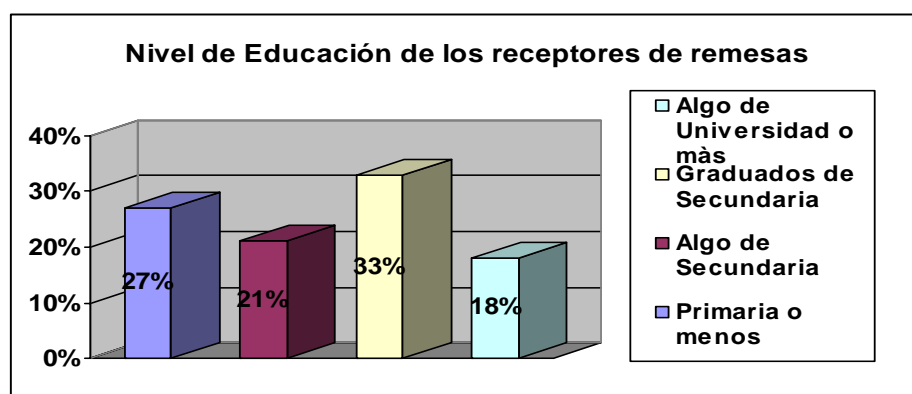
nivel de \$250 a \$500 de ingresos mensuales y un 33% de los ellos se han graduado de la secundaria.

**Gráfico No. 4**



Fuente: Fuente: Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos INEC, Abril

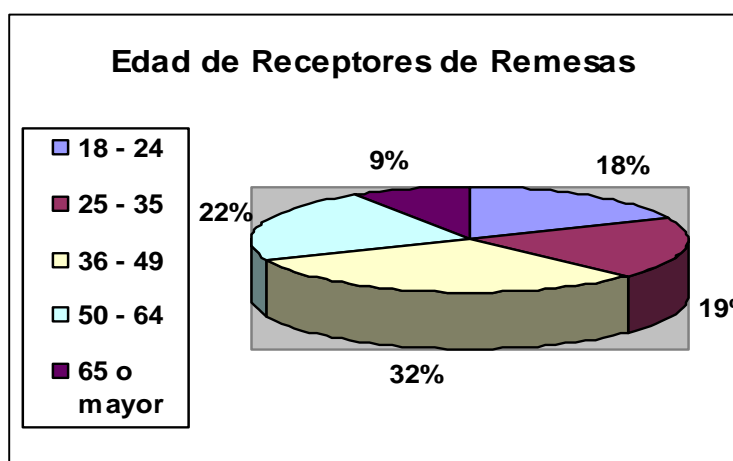
**Gráfico No. 5**



Fuente: Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos INEC Abril 2003

Como podemos observar en el gráfico No. 6 los receptores de remesas, en su mayoría, oscilan entre 36 a 49 años de edad teniendo así una edad superior a la media de la población.

**Gráfico No. 6**



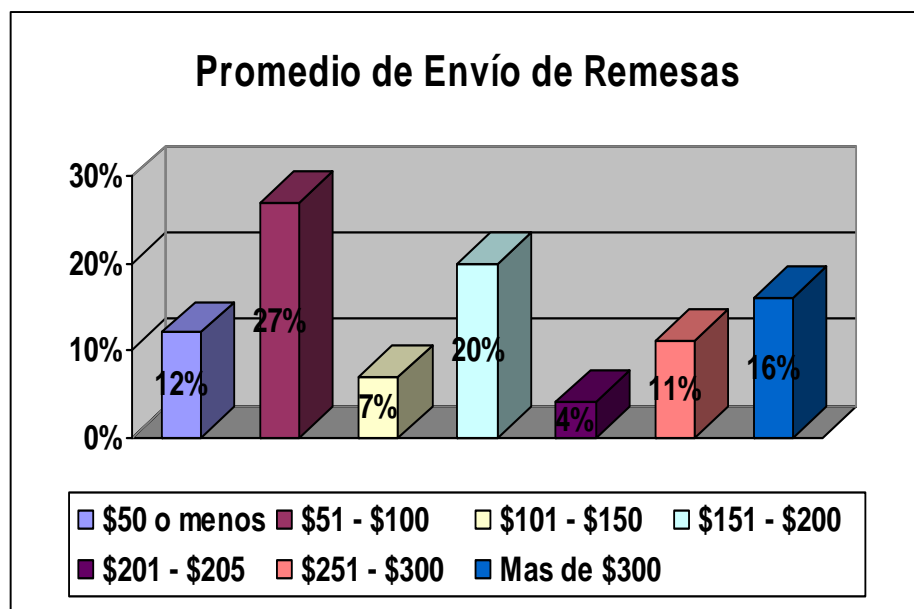
Fuente: INEC, Abril 2003

En promedio los receptores de remesa reciben \$175 dólares mensuales<sup>4</sup> y así mismo un 61% de lo que reciben lo gastan en el hogar siguiéndole un 17% en artículos de lujo. Esto demuestra la relativa poca importancia que los hogares (sobretudo de estratos bajos) le dan a la educación como

<sup>4</sup> Ver gráfico No. 7

viabilizador de movilidad social. Esto se refleja en gran medida en el bajo porcentaje que se destina de las remesas a gastos educativos<sup>5</sup>.

**Gráfico No. 7**

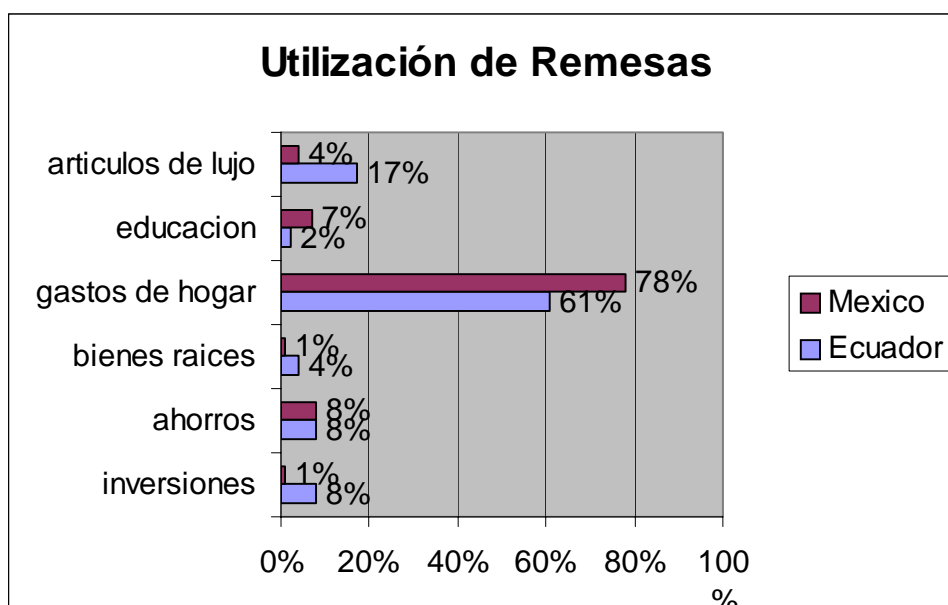


Fuente: Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos  
INEC, Abril 2003

<sup>5</sup> Gráfico No. 8, comparación sobre la utilización de remesas entre Ecuador y México

Comparativamente, mientras que en nuestro país se destina apenas el 2% a gastos educativos y 17% a gastos superfluos, en México estos montos son de 7% y 3% respectivamente (Márquez, et. al. 2004)<sup>6</sup>. Todo esto estaría poniendo en peligro nuestro capital humano actual; futuro generador de riqueza y estabilidad social.

**Gráfico No. 8**



Fuente: Encuesta Nacional de Latinos 2003 realizada en E.U.A por el PHC y la Kaiser Family Foundation

<sup>6</sup> El fenómeno de la mala asignación de recursos a nivel familiar es tan común en esta sociedad, que cualquier ciudadano corroborará la negativa costumbre de preferir tener casas de tres pisos pero hijos con educación fiscal, o de adquirir ropa y zapatos de 'moda' o televisores o DVD's antes que una computadora o estudios de idiomas.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 MODELOS DE DECISIONES DE ESCOLARIDAD**

Los modelos teóricos que analizan las decisiones sobre escolaridad en los países en desarrollo enfatizan la trascendencia que tienen las restricciones presupuestarias. Es así como se plantea (Becker-Tomes, 1976) que las decisiones escolares son vistas por los padres como una inversión, por lo que se asumiría que esta decisión se toma basándose en la tasa de retorno que percibiría el individuo en cuestión sobre la inversión<sup>7</sup>.

Vale la pena resaltar que existen diferentes tasas de retorno para cada individuo ya que se determinan por varios aspectos tales como las preferencias personales por el estudio, la ubicación específica del lugar donde habitan, las condiciones actuales de la economía en si, como la inflación, el desempleo, etc., la cantidad y edad de miembros en el hogar, o

---

<sup>7</sup> Por ejemplo cuando un niño se queda de grado, el retorno de seguir invirtiendo en la escolaridad del mismo se reduce instantáneamente, ya que la pérdida de un año incrementa el costo de completar el mismo nivel de grados con casi ningún beneficio adicional a cambio.

en su caso que no haya posibilidad de financiación externa para ayuda en los estudios.

Los padres comparan el resultado de la posibilidad de invertir en educación de sus hijos con la alternativa de invertir en otros menesteres como son la nutrición, salud, ropa y vivienda. Convirtiendo la decisión en una situación costo beneficio, en el que por ejemplo tener más hijos en edad escolar afecta decididamente a la posibilidad de que todos ellos estudien.

Por otro lado, el ingreso por remesas representa, en muchos casos, un ingreso adicional al presupuesto del hogar, holgando las restricciones del mismo, por lo tanto los padres deberían encontrar a la mejora de la educación como una inversión atractiva. Así mismo el hecho de que alguno de los padres haya migrado, afecta la participación de los hijos en el sistema escolar, por una diversidad de variables emocionales pero fundamentalmente por el efecto que tendría en las expectativas de retorno de la educación, sobretodo en los individuos mayores a doce años.



Diversos trabajos empíricos han encontrado que el ingreso familiar, la escolaridad en los padres, sexo, residencia, y el tamaño familiar son determinantes importantes a la hora de decidir su permanencia en la escuela. Por ejemplo, Behram y Wolfe (1984) usando datos de Nicaragua mostraron que el lugar de nacimiento y la escolaridad de los padres, especialmente de la madre, eran determinantes importantes a la hora de marcar la permanencia en la escuela.

Parish y Willis (1993) usando datos taiwaneses encontraron que los efectos que tienen el ingreso de los padres, el tamaño y la composición de la familia eran mayores en los actuales hogares pobres que en los de generaciones anteriores. Lillard y Willis (1994) usando datos de Malasia para estudiar los efectos de la escolaridad de los padres y abuelos en el progreso de los niños a través del sistema educativo. Ellos encontraron que la mayor influencia en la escolaridad de los hijos se debe al nivel de educación de los padres.

En el caso del trabajo de Cox y Ureta (2003) la educación de los padres tiene un significativo efecto en la probabilidad de que los hijos permanezcan

en el sistema educativo. Encontrando que las remesas tiene un efecto varias veces más importante que el ingreso familiar.

En nuestro caso nos enfocamos en 3 características de los hogares: ingreso familiar, escolaridad de los padres, y la edad de los individuos. Nuestra hipótesis es que los padres toman decisiones en cuanto a la escolaridad de sus hijos basándose en las expectativas que tienen sobre la posibilidad de que puedan acceder a mayores oportunidades de trabajo, y por lo tanto de ingresos. De ahí que la educación de los mismos sea una variable trascendental en nuestro estudio, pues esto afectaría la percepción que se tiene sobre el retorno a la escolaridad (información sobre oportunidades de empleo y salarios), y el status que se le otorga a la escolarización de los hijos.

### **3. DATOS Y ESTRATEGIA EMPÍRICA**

#### **3.1 ANTECEDENTES DEL MODELO**

En este estudio se ha especificado un modelo Probit para caracterizar el impacto de las remesas en la ciudad de Guayaquil, sitio que se ha escogido como objeto de estudio. Como ya se adelantó en la introducción esta herramienta nos permite modelar la decisión de escolaridad en base a una serie de variables de tipo económico y familiar.

La principal ventaja de este tipo de modelos con respecto a los tradicionales modelos econométricos lineales (regresiones lineales) es que el Probit asegura que las probabilidades se encuentren en el rango de cero a uno. No obstante, hay que considerar que de los coeficientes estimados lo único importante es el signo (positivo, negativo o cero).

A diferencia de los modelos lineales estos coeficientes no se pueden interpretar como el efecto de las variables independientes sobre la

probabilidad del evento en estudio. Antes de ello hay que realizar una transformación matemática como se explica a continuación.

### 3.2 ESTIMACIÓN DEL MODELO PROBIT

El modelo especificado es el siguiente:

$$Y_i = \Phi(X, \beta) + u_i = \Phi(\beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i}) + u_i$$

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i})}} + u_i$$

Los resultados de la estimación han sido:

$$Y = \Phi(-0.007 X_{2i} + 0.76 X_{3i} + 1.37 X_{4i} + 1.5 X_{5i} + 0.003 X_{6i} + 0.005 X_{7i} - 0.34 X_{8i} - 0.06 X_{9i} - 0.36 X_{10i})$$

donde:

$Y_i$ : Es el regresando que toma el valor de uno cuando el individuo esta asistiendo a la escuela y el valor de cero cuando no está asistiendo a la escuela.

$X_{2i}$ : Es el género del estudiante que estamos tratando

$X_{3i}$ : Escolaridad del padre hasta los 6 años

$X_{4i}$ : Escolaridad del padre en un rango desde los 7 hasta los 12 años

---

<sup>8</sup> En el modelo utilizado no tomaremos en cuenta la constante puesto que existiría multicolinealidad perfecta ya que usamos tres variables dummy

$X_{5i}$  :Escolaridad del padre universitario

$X_{6i}$  :Ingresos

$X_{7i}$  :Remesas

$X_{8i}$  :Hijos en edad escolar

$X_{9i}$  :Edad

$X_{10i}$  :Si migraron los dos padres

$X_{11i}$  :Servicios básicos (agua, electricidad)

$X_{12i}$  :Indicador si la emigración fue a Italia y España

Las características medias de las familias encuestadas han sido:

**Tabla # 1**

<b>VARIABLES</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>
Edad	13 años	5.321
Servicios Básicos	77.70%	0.416637
Indicador si migraron los dos padres	7.29%	0.260271
Indicador de emigración España y Italia	41.87%	0.493869
Indicador de Permanencia en la escuela	69.37%	0.461416
Ingresos	329	3.594
Genero	31.50%	0.463996
Emigrantes	44.37%	0.497344
Remesas	123	7.690

Fuente: Encuesta sobre Ingresos y Educación de los Hogares 2004. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Elaboración: Zambrano F., Parrales N.

Recordemos que el valor de  $\hat{Y}$  mide la probabilidad que el alumno en cuestión asista a clases. Así, para el valor medio de los alumnos encuestados, la probabilidad de asistir a la escuela será entonces la multiplicación de los promedios de cada una de las variables por sus respectivos coeficientes  $\beta$  y a ese valor le sacamos la probabilidad:

$$\hat{Y} = 0.89$$

Si se quiere analizar el efecto marginal de la variable  $\bar{X}_{7i}$ : remesas en el punto medio de la variable, se debe calcular el valor de la derivada parcial en dicho punto:

$$\frac{\partial \Phi(X, \beta)}{\partial X_{7i}} = \phi(X, \beta) \beta_7 = \lambda(\beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i}) \beta_7$$

Los datos fueron obtenidos de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004 del INEC. Algunas características de la muestra que utilizamos se encuentran en la Tabla No. 1, donde se observa que en promedio la edad de los alumnos es de 13 años de los cuales el 77.70% cuenta con los servicios básicos en su hogar, el 7.29% de estos alumnos sus dos padres viajaron y de este

porcentaje el 41.87% viajaron a España e Italia, el ingreso promedio de estos hogares es de \$329 dólares, el 31.50% de los alumnos eran hombres de ellos en el 44.37% de los casos por lo menos un miembro de sus padres ha migrado, la remesa promedio que se ha obtenido es de \$123 dólares.

### **3.3 RESULTADOS**

La Tabla No. 2 nos muestra la dirección del efecto de las variables en cuestión sobre la probabilidad de permanecer en el sistema educativo y su importancia relativa. Así, la escolaridad de la persona que está a cargo del alumno influye positivamente, es decir, que a medida que el padre o tutor tenga un nivel de educación más alto la permanencia del alumno en la escuela es más probable.



**Tabla No. 2**

Variable	Coefficiente	z-Estadístico	Efecto Marginal
Escolaridad del padre 1-6 años	0.763159	2.620922	12%
Escolaridad del padre 7-12 años	1.36768	4.479114	37%
Escolaridad del padre universidad	1.494883	4.658745	35%
Ingresos	0.003354	6.624772	6.4%
Remesas	0.005782	4.857342	12%
Hijos en edad escolar	-0.341719	-5.678075	- 6%
Edad	-0.055587	-4.111986	- 1%
Indicador si migraron los dos padres	-0.362378	-1.830322	- 3%

Fuente: Encuesta sobre Ingresos y Educación de los Hogares 2004. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Elaboración: Zambrano F., Parrales N.

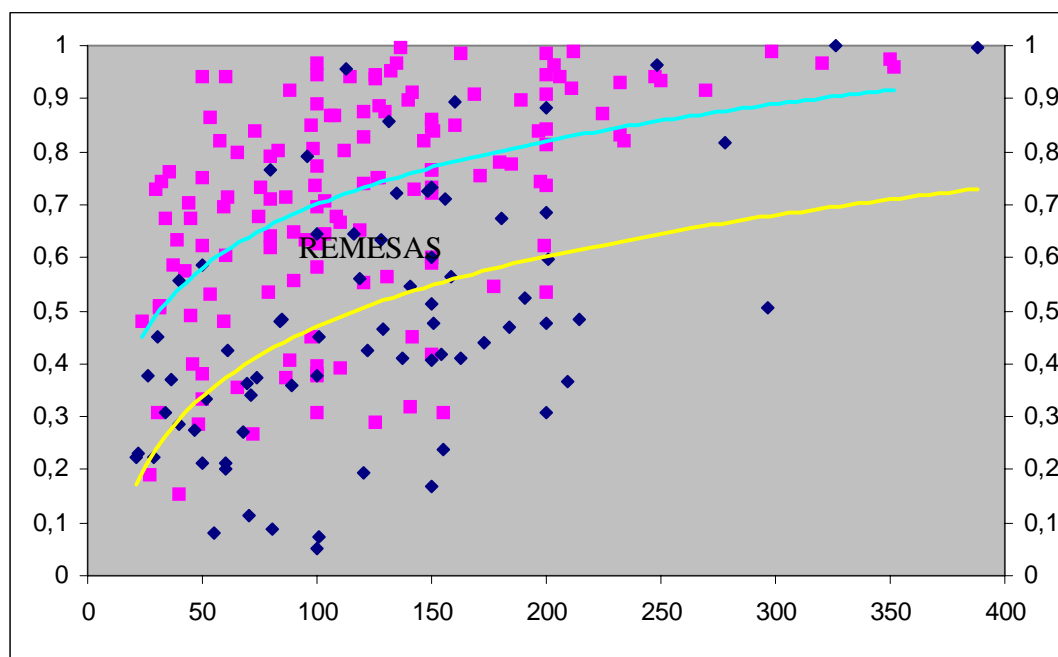
En términos marginales las variables más significativas son aquellas que tienen los niveles más altos de educación (colegio y universidad). Los ingresos también tiene una relación directa con la permanencia del alumno

en la escuela, lo mismo sucede con las remesas sólo que esta última tiene un efecto marginal de casi el doble que el ingreso familiar (neto de remesas).

Por otra parte, el hecho que existan hijos en edad escolar influye negativamente, ya que hace menos probable que el alumno continúe sus estudios. Además, a medida que el alumno tenga más edad, menos probable es que permanezca en el sistema educativo. También, si los dos padres viajaron contribuye a que el alumno tenga menos posibilidades de permanecer en algún tipo de centro educativo.

En el Gráfico No. 9 encontramos el efecto de las remesas sobre la probabilidad de que el individuo permanezca o ingrese al sistema educativo. Allí observamos, como era de esperarse en base a los resultados descritos en la tabla 2, que el efecto es positivo. Lo que hace especialmente relevante a este gráfico es la diferencia existente entre los hijos de individuos bajamente escolarizados (a lo mucho escuela, ver línea amarilla) de la de hijos de individuos que tienen colegio o universidad (ver línea turquesa).

**Gráfico No. 9**  
**EFFECTO DE LAS REMESAS SOBRE LA PROBABILIDAD DE**  
**ESTAR EN EL SISTEMA EDUCATIVO**



Fuente: Encuesta sobre Ingresos y Educación de los Hogares 2004. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.  
 Elaboración: Zambrano F., Parrales N.

Esta diferencia sería de aproximadamente 30% en los niveles de remesas más bajos disminuyendo hasta un 20% en los individuos que reciben las remesas más altas. Lo que hace notar que el efecto de las remesas se ve mermado por esta característica familiar. Por ejemplo, un individuo cuyo hogar recibe \$100 de remesa tiene una probabilidad de acceder al sistema

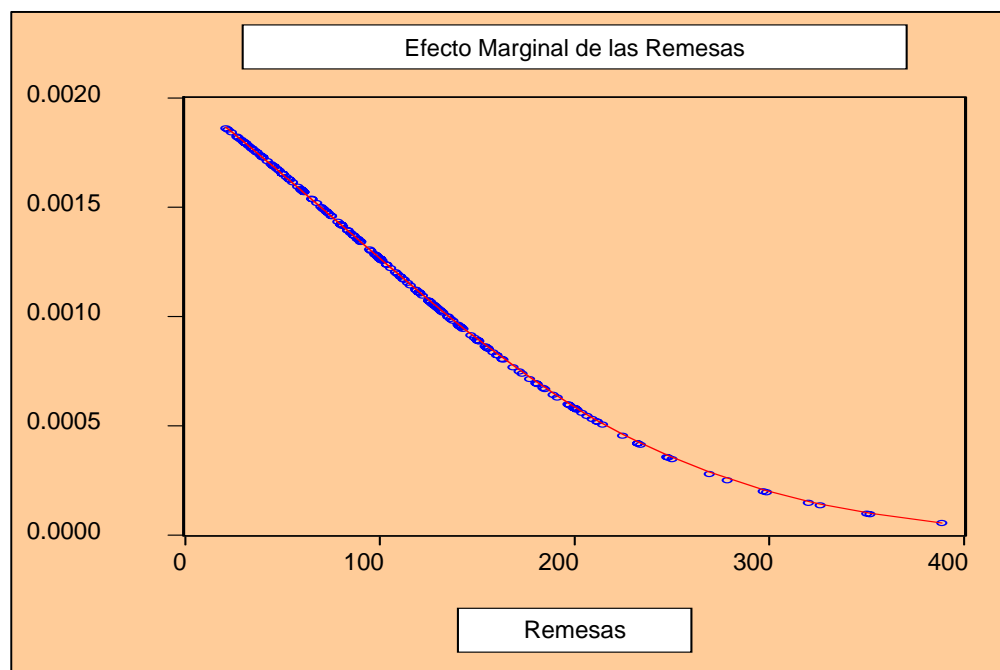
educativo de 45% si su padre es bajamente escolarizado, mientras que esa probabilidad llegaría al 70% en caso de que su progenitor haya obtenido educación secundaria y mejor si es universitaria.

En el Gráfico No. 10 encontramos adicionalmente que el efecto marginal de la remesa (o su importancia relativa) disminuye en la medida que el monto de la misma aumenta. Concretamente, mientras que los primeros \$100 incrementan en aproximadamente doce puntos porcentuales la probabilidad de que un individuo acceda al sistema educativo, cuando un individuo (en realidad su familia) ya recibe ese dinero y se incrementa a \$200 la remesa la probabilidad solo mejora en un 5%. La explicación apuntaría al hecho de que los montos más bajos recaen en familias donde ese dinero es decisivo en la posibilidad de que el individuo estudie o no, mientras que los montos mayores están ubicados en familias que seguramente no dependen de ese ingreso para decidir si envían o no a sus hijos al sistema educativo.

En estimaciones adicionales (que no se reportan) también se encuentra que la escolaridad de los padres disminuye su efecto en la medida que el

individuo tiene más edad (y puede tomar sus propias decisiones). También se encontró que la efectividad predictiva del modelo es muy buena, llegando a un 80% de aciertos, en el sentido de que el modelo pronostica correctamente en base a las variables independientes si el individuo accedería o no al sistema educativo.

**Gráfico No. 10**



Fuente: Encuesta sobre Ingresos y Educación de los Hogares 2004. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Elaboración: Zambrano F., Parrales N.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La principal conclusión que se obtiene de este estudio, es que al igual que en hallazgos anteriores de experiencias internacionales, la educación de los padres se constituye en el determinante principal de la probabilidad de que un individuo acceda al sistema escolar. Esto sumado al hecho de que las remesas y el ingreso son determinantes fundamentales en las decisiones escolares de las familias, pero con efectos claramente dependientes de la escolaridad de los padres, nos llevaría a reflexionar sobre la importancia de los subsidios escolares en la decisión de enviar a los hijos a la escuela.

Sin embargo, el simple hecho de otorgar más dinero sin considerar el contexto cultural<sup>9</sup> en que se desenvuelven estas familias no sería lo más adecuado. Esto se refuerza con la evidencia sobre el efecto marginal de las remesas, donde montos pequeños incrementan significativamente la posibilidad de que un individuo acceda al sistema escolar.

---

<sup>9</sup> Determinado, en este caso, por el nivel educativo de los padres.

Con respecto a la mayor trascendencia de las remesas en comparación a los ingresos, se podría especular que al ser el padre el que viaja con mayor frecuencia y, por ende, la madre quien administra el dinero enviado, esta última lo haría de forma más responsable.

Finalmente, es importante considerar que se deberían generar estrategias y políticas educativas para contrarrestar los efectos negativos de la migración, tal como el hecho de que cuando los dos padres viajan disminuye la probabilidad de que el o los hijos sigan estudiando.

El desafío pendiente más importante que queda a raíz de este estudio es realizar un análisis similar al que acabamos de desarrollar pero a nivel nacional, considerando principalmente los efectos de las remesas y de políticas como el bono de desarrollo en el sector rural de nuestro país, donde las variables culturales seguramente pesan más que las económicas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Becker, Gary y Nigel Tomes (1976): “Shield endowments and the quality and quantity of children”. *Journal of Political Economy*. Vol. 87 No. 4, pt2:S143-S162
- Behrman, Jere R and Barbara L Wolfe (1984), “The Socioeconomic Impact of Schooling in a Developing Country” *The Review of Economics and Statistics* Vol 66
- Cabrer, Bernardi (2001): “Microeconometría y decisión”
- Edwards, Alejandra Cox and Manuelita Ureta (1999), “International Migration, Remittances, and Schooling: Evidence from Salvador
- Funkhouser, Edward (1992): “Migration, remittances and economic adjustment” in G. Borjas and R. Freedman eds. *Immigration and the work force* (University of Chicago Press)
- Jacir de Lovo, Ana Evelyn (1997): “Reforma Educativa y Descentralización: Aspectos Institucionales” (documento Fusades)
- Novales, Alfonso (2001): “Econometría”



- Parish, William y Robert J. Willis (1993): “Daughter, Education and Family Budget: Taiwan Experience”. *The Journal of Human Resources* Vol. 28, No. 4, pp.863-98
- Bendixen & Asociados (2003): “Receptores de Remesas en Ecuador, Una Investigación del Mercado” Banco Interamericano de Desarrollo
- El Sakka M.I.T (): “Migration Remittances: Policy Options for Host and Countries of Origin” Dept. of Economics, Kuwait University
- Acosta, Alberto y Villamar David (2002): “Cartillas Sobre Migración”