

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2009-2011

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAestrÍA EN ECONOMÍA CON
MENCION EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**MIGRACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN AMÉRICA DEL SUR
DURANTE EL PERÍODO 1980-2010**

RIVERA YÁNEZ GRACE XIMENA

ENERO 2014

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2009-2011

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON
MENCION EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**MIGRACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN AMÉRICA DEL SUR
DURANTE EL PERÍODO 1980-2010**

RIVERA YÁNEZ GRACE XIMENA

ASESOR DE TESIS: FERNANDO MARTIN

LECTORES/AS: ALBERTO ACOSTA

WILSON PÉREZ

ENERO 2014

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres quienes que con su apoyo incondicional supieron motivarme día a día en la obtención de mis objetivos

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer especialmente a mi asesor de tesis Fernando Martin quién me ayudo constantemente en la finalización de este trabajo investigativo. Agradezco a mi familia, en especial a mi padre y madre quienes siempre me ofrecieron su soporte. Y a David Borja compañero incondicional en la consecución de las metas en mi vida.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO I – MARCO TEÓRICO	5
1. TEORÍAS SOBRE LOS MOVIMIENTOS MIGRATORIOS INTERNACIONALES	5
1.1 <i>Teorías explicativas de la iniciación de la migración</i>	5
1.2 <i>Teorías explicativas de la continuidad migratoria</i>	11
1.3 <i>Otras teorías y modelos causantes de procesos migratorios</i>	13
2. CRECIMIENTO ECONÓMICO, CONVERGENCIA Y MIGRACIÓN.....	14
CAPITULO II - MIGRACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN AMÉRICA DEL SUR	22
2.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA EMPÍRICA PARA AMÉRICA DEL SUR.....	22
2.2 MODELOS ECONOMETRÍCOS CON DATOS DE PANEL.....	26
CAPITULO III - MIGRACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: ANALISIS EMPÍRICO	29
3.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS MOVIMIENTOS MIGRATORIOS EN AMÉRICA DEL SUR. 29	
3.2 DESCRIPCIÓN DE DATOS.....	31
3.3 ANÁLISIS ECONOMETRICO	34
CAPITULO IV - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES	41
BIBLIOGRAFÍA.....	44
ANEXOS.....	55

RESUMEN

A nivel mundial se estima que en 2010 existían alrededor de 215 millones de migrantes internacionales, 3% de la población mundial, que movilizaron 440.000 millones de dólares, de los cuales 325.000 millones fueron receptados por varios países en desarrollo donde esta cifra representaba más del 10% del PIB (Banco Mundial, 2010). Un primer acercamiento hacia una teoría de migración internacional fue explicada en función de las leyes de la oferta y la demanda en el mercado laboral en base a la densidad demográfica que presentan ciertas zonas en los países de estudio, dejando de lado otros aspectos de tipo político y social. Por su parte, el enfoque económico neoclásico explica la migración como una consecuencia de las desigualdades salariales y las condiciones de trabajo como resultado de las decisiones de los individuos que tratan de maximizar sus ingresos. Sin embargo, para la nueva teoría económica de migración, se trata de una decisión de tipo familiar que minimiza los riesgos de las restricciones de capital en la actividad productiva familiar, siendo las remesas uno de los componentes principales en sus análisis. Este trabajo presenta un análisis teórico y metodológico abordado desde la visión neoclásica con el fin de determinar la importancia de la migración en el proceso de convergencia económica de los países de América del Sur para el período 1980 y 2010.

INTRODUCCIÓN

La migración es uno de los fenómenos sociales que ha tenido mayor implicancia desde distintos enfoques disciplinarios en los últimos años, al generar beneficios económicos y sociales tanto para quienes se desplazan como para quienes deciden quedarse.

El primer acercamiento hacia una teoría de migración internacional fue desarrollado por autores como Lewis (1954), Harris y Todaro (1970) o Todaro, (1976), quienes explicaron la migración en función de las leyes de la oferta y la demanda en el mercado laboral en base a la densidad demográfica que presentan ciertas zonas en los países de estudio, dejando de lado otros aspectos de tipo político y social. Por su parte, el enfoque económico neoclásico explica la migración como una consecuencia de las desigualdades salariales y las condiciones de trabajo como resultado de las decisiones de los individuos que tratan de maximizar sus ingresos (Todaro, 1989, Borjas, 1989, Castles y Millar, 2004).

Para la nueva teoría económica de migración, se trata de una decisión de tipo familiar que minimiza los riesgos de las restricciones de capital en la actividad productiva familiar, siendo las remesas uno de los componentes principales en sus análisis. Esta teoría establece asimismo que la caída de la renta per cápita no tiene por qué incentivar los flujos migratorios y de hecho establece que puede ocurrir lo contrario (Katz y Stark, 1989).

En contraste con estas teorías, la teoría del mercado laboral dual o de los sistemas mundiales, ignora los procesos de decisión a nivel microeconómico, argumentando que la migración internacional nace de la demanda de trabajadores extranjeros motivada por factores de atracción propios de las sociedades industrializadas modernas (Piore, 1979). La teoría de los mercados duales explica la formación de trabajos secundarios (de tipo inestable y no valorados por los residentes) que requieren la incorporación de inmigrantes (Pellegrino, 2003). En este sentido, la teoría de sistemas mundiales señala a las relaciones económicas capitalistas con sociedades periféricas como motivadoras para la migración al extranjero (Wallerstein, 1974; Portes y Walton, 1981; Petras, 1981).

Bajo esta corriente, existen dos grandes impactos producidos por la migración laboral: el primero es el *efecto a escala* que se refiere al aumento de la eficiencia en el país de destino a medida que aumenta la mano de obra, lo que a su vez lleva a incrementos de producción y la especialización del factor productivo. El segundo es el *efecto de composición*, que se refiere a las características inherentes del emigrante; que pueden tomar distintas magnitudes y signos dependiendo de las condiciones de partida de destino. Varios autores como Bhagwati y Hamada (1974), Miyagiwa (1991), Burda y Wyplosz (1992), Haque y Kim (1995), Reichlin y Rustichini, (1998), Domingues, (2003) consideran que un alto nivel de migración de mano de obra calificada puede perjudicar el efecto a escala en el país receptor al tener que formar a estos nuevos trabajadores en la dinámica de sus empresas; otros como Miyagiwa (1991) o Reichlin y Rustichini (1998) sin embargo, aseveran que la productividad en las regiones receptoras aumenta en la medida en que los migrantes estén cualificados. Para estos autores, entonces, el país emisor es quien puede perder productividad por la pérdida de activos posiblemente integrados en el proceso productivo.

El envío de remesas también ha sido un factor ampliamente estudiado, Gosh (2006:92) subraya el hecho de que, *“aunque existe una minoría de receptores de remesas pobres, la mayor parte de los migrantes no son pobres, de existir el vínculo entre remesas y reducción de la pobreza, éste sería indirecto y se daría por spill-over de las remesas recibidas por los parientes de estos migrantes”*. Este efecto es debido a la disminución de costes a medida que el proceso se consolida como lo señala la teoría de redes, con el fin de incluir a aquellas personas con menores ingresos, provocando así una caída en la desigualdad a mediano plazo.

Todo ello nos permite determinar que la migración puede tener efectos económicos y sociales, que pueden afectar positiva y negativamente al crecimiento económico de los países afectados por este fenómeno. Precisamente el objetivo de la presente tesis será analizar el efecto neto de los flujos de migración laboral en América del Sur durante el período 1980-2010 con el fin de determinar la existencia de convergencia económica entre de los países emisores y receptores de la región. Los objetivos específicos se centran en

investigar la tasa de migración neta de cada país haciendo hincapié en el crecimiento de flujos migratorios.

En este sentido las interrogantes del estudio se ajustan a dos preguntas básicas:

- ¿Cómo afecta el saldo migratorio al crecimiento económico en América del Sur?
- ¿Cuál es la contribución individualizada del crecimiento natural de la población y de los flujos migratorios en el proceso de convergencia económica durante el período 1980-2010?

De estas se derivan las siguientes hipótesis a contestar a lo largo de la investigación:

- Los países de América del Sur que presentan saldos positivos históricos en sus flujos migratorios han experimentado menores crecimientos económicos.
- Los flujos de migración al igual que el crecimiento natural de la población en la región han contribuido positivamente al proceso de convergencia económica entre los países de América del Sur durante el período 1980-2010.

El esquema de la Tesis es el siguiente. El primer capítulo establece el marco teórico, en el cual se realiza una recopilación de ejes temáticos que incluye el análisis de tópicos sobre la migración y la convergencia económica. El segundo capítulo trata de distinguir los diferentes aspectos vinculantes entre la migración y crecimiento económico en América del Sur, con el fin de desarrollar una metodología para el presente estudio y se presenta el marco conceptual de los modelos econométricos con datos de panel que serán utilizados en el análisis empírico. En el tercer capítulo se lleva a cabo el estudio empírico, obteniendo resultados que permiten aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. Finalmente se obtienen las correspondientes conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se analiza la migración teniendo en cuenta tres factores principales: la motivación para migrar, la continuidad en el tiempo de estos flujos y los posibles efectos económicos asociados a esta migración, con el objetivo de determinar su posible influencia sobre el crecimiento y la convergencia económica de los países latinoamericanos. Estos factores son abordados en varias teorías de movimientos migratorios internacionales, que analizamos a continuación.

1. Teorías sobre los movimientos migratorios internacionales

La migración es importante para aquellas personas que quieren mejorar su calidad de vida o su bienestar económico, por tanto las poblaciones se mueven a aquellas áreas prosperas que ofrecen salarios reales mucho mayores que la economía doméstica. Las personas migran principalmente de regiones con menor renta per cápita a lugares con salarios altos y mejores oportunidades de inserción en el mercado laboral. En este sentido las personas pobres le darán especial importancia a las condiciones económicas en el origen mientras que los más ricos serán relativamente más influenciados por las características del destino y aspectos no económicos (Braz y Araujo, 2005). Sin embargo, es necesario diferenciar dos momentos en todo proceso migratorio, su iniciación y su continuidad en el tiempo. Esto ha dado pie a dos teorías explicativas de la migración que son abordadas a continuación.

1.1 Teorías explicativas de la iniciación de la migración

Un primer acercamiento a la teoría de migración internacional nos señala una visión macroeconómica neoclásica que pretende explicar la migración laboral como consecuencia de las diferencias salariales, las cuales provocan un desplazamiento del capital humano permitiendo alcanzar un equilibrio en el largo plazo (Lewis, 1954; Harris y Todaro, 1970; Todaro, 1976; Massey et al., 1993). Esta diferencia de salarios promueve el desplazamiento de trabajadores desde países con salarios bajos con la intención de obtener beneficios respecto a su cualificación en un medio donde escasea el capital humano. Como resultado

de este movimiento, la oferta de mano de obra cualificada disminuye y aumentan los salarios en el país pobre, mientras que la oferta de trabajo cualificada aumenta y los salarios caen en el país rico, lo que refleja la dinámica de los costos de movimiento internacional, material y psíquica (Todaro, 1976; Massey et al. 1993).

De este modelo se desprende una visión microeconómica neoclásica, la cual señala que los flujos internacionales de trabajo provienen de una decisión individual racional, resultado de un cálculo coste-beneficio neto positivo por parte de los individuos (Sjaastad, 1962; Todaro, 1989 Massey et al., 1993). Estos flujos internacionales de trabajo crean un nuevo equilibrio internacional en el que los salarios reales alcanzan el mismo nivel en todos los países (Borjas, 1989). Por tanto, la migración es una inversión realizada por los trabajadores para mejorar su posición en el mercado laboral o su calidad de vida. Un individuo racional decide si la diferencia en las ganancias esperadas entre el país de destino y origen es superior a los costes (Braz y Araujo, 2005; Massey et al., 1993).

$$G_{ij} = (V_{ij} - V_{ii}) - C_{ij} > 0 \quad (1)$$

donde G_{ij} son las ganancias netas de la migración entre las localidades i y j , V_{ij} y V_{ii} son los beneficios esperados en el país de destino y en el de origen respectivamente, analizados hasta el final del horizonte temporal del análisis, y C_{ij} son los costos de la migración. La migración sólo se producirá si los beneficios netos son positivos (Congdon, 1991). Por tanto, la propensión a migrar se incrementará si la utilidad individual en su país de origen es baja o si la utilidad esperada en el destino es alta debido a varios factores de empuje (desempleo, pobreza, salarios bajos entre otros) o de atracción (el potencial para mejorar nivel de vida, o el desarrollo personal o profesional por citar algunos) que determinan el cambio de lugar de residencia. Los costos permiten que se produzcan o no los procesos migratorios ya que si los costos son bajos, cualquier pequeña diferencia positiva en los beneficios esperados entre el país de destino y de origen podría favorecerlos y viceversa, si los costos son muy altos. Estos costos pueden estar relacionados con diferentes aspectos: la distancia, costos asociados a la búsqueda de información, costos de oportunidad, costos de adaptación, entre otros. Por este motivo, la migración entre regiones cercanas es más numerosa debido a los costos más bajos asociados al proceso migratorio. Dado que la

distancia es uno de los factores más correlacionados con los costos, esta variable ha sido utilizada habitualmente como proxy en los estudios empíricos.

Por tanto, la maximización de ingresos es parte de un contexto económico donde los actores racionales individuales deciden migrar debido a un cálculo costo-beneficio que los lleva a esperar un retorno neto positivo, eligiendo su destino dependiendo del lugar donde éste puede ser más productivo, teniendo en cuenta sus habilidades como una forma de inversión en capital humano (Sjaastad, 1962; Todaro, 1976; Massey et al., 1993).

La teoría keynesiana es crítica de la visión neoclásica sobre la migración, aludiendo que la oferta de trabajo depende de los salarios nominales y no de los reales. Esta distinción tiene su origen en los puntos de vista diferentes sobre el papel del dinero en la economía. Bajo el punto de vista neoclásico, el dinero es únicamente un medio de intercambio. Los keynesianos tienen una visión diferente, al considerar el dinero como un medio para realizar intercambios y promover el ahorro (Torres, 2004). Debido a esta consideración del dinero, los migrantes son atraídos potencialmente por los altos salarios nominales de la región (Shapiro et al.1984). No obstante, la existencia de mejores salarios se puede explicar por razones microeconómicas que no se derivan del proceso migratorio sino de la estructura del mercado laboral (Rodríguez, 2009): a) la holgazanería de los trabajadores, por la que se deben pagar salarios más altos para que los trabajadores se esfuercen; b) los salarios más altos reducen las renunciaciones y por tanto se incurre en menores costos de rotación; c) el problema de selección adversa, por el que se debe diseñar un mecanismo que atraiga a los trabajadores más hábiles; y d) salarios más altos mantienen más alta la moral (motivación) de los trabajadores y por tanto aumentan su productividad.

La nueva teoría económica de la migración, argumenta que las decisiones migratorias no son tomadas por actores individuales sino por colectividades que no solo buscan la maximización de ingresos previstos, sino también la minimización de los riesgos. Asimismo considera que las decisiones migratorias permiten aflorar las restricciones asociadas con una variedad de fallos de mercado, adicionales a aquellos del mercado laboral (Stark y Levhari, 1982; Katz y Stark, 1989; Taylor (1991); Massey et al. 1993). Adicionalmente, en los países desarrollados, los riesgos para la obtención de ingresos

familiares son minimizados mediante seguros privados, programas gubernamentales o mercados de crédito consolidados, los cuales, en países en desarrollo, todavía son imperfectos o inaccesibles para familias pobres, motivos que contribuyen a incentivar los procesos migratorios¹ (Stark, 1991).

La teoría del mercado dual argumenta que de la migración internacional se deriva una demanda permanente de mano de obra inmigrante que es inherente a la estructura económica de los países desarrollados, es decir, que la inmigración no es causada por factores de empuje en los países de origen (altos niveles de desempleo o salarios bajos) sino a los factores de atracción de los países receptores² (Piore, 1979, Massey et al. 1993).

El modelo de atracción-rechazo de O'Kane (1992) señala la existencia de dos elementos básicos entre las razones que motivan los movimientos migratorios: un factor de expulsión (push), motivado por una falta de satisfacción del bienestar presente en el país de origen y, un factor de atracción (pull), que indica el pronóstico de una vida mejor en el país de destino por parte del migrante. Por lo tanto, es necesario establecer una diferencia entre las decisiones propias del lugar de origen y las que le son propias a la zona de destino (Hernandez, 2011).

En este sentido, los factores económicos son motivaciones importantes en la migración, sin embargo también se encuentran aquellos que minimizan las disparidades regionales que pueden ser de carácter no económico (Braz y Araujo, 2005; Greenwood, 1985). Winchie y Carment (1989) señalan razones como la especialización en la formación de los trabajadores, la cercanía de los amigos o parientes y la imposibilidad de los países emisores para proveer una oportunidad de empleo adecuada a varios trabajadores calificados (fuga de cerebros). Congdon (1991) profundiza sobre los beneficios esperados

¹ Es importante señalar que en contraste a la economía neoclásica, en esta propuesta no se considera al ingreso como bien homogéneo. La verdadera motivación se encuentra en los incentivos que las familias poseen para invertir los recursos escasos en actividades que puedan contribuir al acceso de nuevos recursos e incrementar el flujo de remesas en términos absolutos, reduciendo así su privación relativa en comparación con un grupo referencial (Massey, 1993).

² Según ese enfoque, la demanda se basa en cuatro características de las economías y sociedades industrializadas: inflación estructural, problemas motivacionales, dualismo económico (entre mano de obra y capital con el fin de segmentar el mercado laboral) y demografía del suministro de la mano de obra. (Massey et al., 1993)

en el país de destino y de origen señalando que dependen de muchos aspectos regionales que contribuyen a la atracción relativa de un lugar en comparación con otro. Entre estos aspectos se encuentran no solo las características económicas (relaciones de desempleo, precios de alquiler, los salarios, el mercado nacional, la presencia de actividades industriales, etc.), sino también las características sociales (baja criminalidad, servicios urbanos, buenas oportunidades de educación, amplia gama de actividades de ocio, etc.), los aspectos ambientales (el clima, bajos niveles de contaminación, la calidad del medio ambiente, etc.) entre otros.

En general, las motivaciones para migrar pueden ser descritas como combinaciones de empuje social, étnico, y en relación política y los factores de atracción (Bauer and Zimmerman, 1999). En el siguiente cuadro se resumen los principales factores de empuje y atracción de acuerdo a las motivaciones para migrar.

Tabla 1. Motivaciones, factores de empuje y de atracción en la migración

Motivaciones para Migrar	Factores de Empuje	Factores de Atracción
Económicos y demográficos	Pobreza Desempleo Salarios bajos Índices altos de fertilidad Falta de salud básica y educación	Las perspectivas de aumento de los salarios Potencial para mejorar el nivel de vida El desarrollo personal o profesional
Políticos	Conflictos, inseguridad y violencia Mala gobernanza Corrupción Abuso de derechos humanos	Protección y seguridad Libertad política
Social y Cultural	Discriminación basada en etnia, género, religión	Reunión de la familia Étnicas (migraciones diáspora) patria La ausencia de discriminación

Elaboración: La Autora

Nota: Entre los autores que han abordado los factores de empuje y atracción tenemos Ravenstein (1889), Tichenor (2002), Massey et al. (1987) entre otros.

De este cuadro se concluye que las personas con bajos ingresos estarían más influenciadas por los factores de empuje mientras que los individuos con mayores ingresos estarían afectados principalmente por los factores de atracción.

Existen también modelos dinámicos que señalan a estos factores como claves en la decisión de migrar, condicionados a las características propias del individuo. El Modelo de Wolpert (1965) basado en el enfoque comportamental de la geografía de la percepción, concluye que las decisiones migratorias se ajustan más al principio de satisfacción que al de optimización, es decir, que el proceso cognitivo del individuo le permite establecer diferencias entre el lugar de origen y destino (Segrelles, 2002). Zelinsky (1971) expuso un modelo de espacio – tiempo sobre el crecimiento de la movilidad en una sociedad en épocas recientes, destacándose cuatro fases en el proceso: a) *Sociedad tradicional premoderna*, donde existe poca tasa de migración ya que la tasa de crecimiento natural tiende a cero; b) *Sociedad de transición anticipada*, donde el ritmo de la tasa de natalidad es alto por tanto existe un éxodo de campo a ciudad; c) *Sociedad de transición tardía*, donde se produce un incremento en la movilidad de urbana dentro de una misma región metropolitana, superando el proceso migratorio de rural-urbana; d) *Sociedad avanzada*, con un incremento exponencial de aglomeraciones urbanas individuales; y e) *Sociedad futura consolidada*, donde la mayoría de la migración residencial puede ser interurbana e intraurbana (Gedik, 2001).

La migración internacional también puede actuar sobre la economía en los países de origen a través de cambios en la composición demográfica, que afectan la calidad y cantidad de la fuerza de trabajo. Una salida de trabajadores cualificados relativamente alta se denomina fuga de cerebros. Miyagiwa (1991) señala como la fuga de cerebros reduce la producción en una zona de envío. Por tanto, la decisión de emigrar puede aumentar con la destreza y tener un efecto negativo sobre el bienestar de la economía de la cual emigraron (Nakosteen y Zimmer 1980, Gordon y McCormick, 1981; Vijverberg, 1993).

Se debe tener en cuenta que a corto plazo existen consecuencias adversas en el ingreso per cápita del país origen debido a la fuga de cerebros. En primer lugar, los trabajadores más cualificados están generalmente entre los contribuyentes más ricos, la

economía pierde el envío de una fuente sustancial de ingresos que puedan ser gravados y volverse a distribuir (Bhagwati y Hamada 1974). En segundo lugar, tras el argumento de que el crecimiento económico en parte proviene de la acumulación de capital humano (Lucas, 1988), la pérdida de capital humano provocada por la emigración de trabajadores relativamente calificada reduce la productividad y el ingreso per cápita, disminuyendo el crecimiento de la economía de envío (Miyagiwa 1991; Reichlin y Rustichini 1998). Sin embargo, puede ser óptimo para una economía, cuando su sector de investigación y desarrollo es menos eficiente, que un determinado porcentaje de su población calificada pueda emigrar ya que la economía de origen puede beneficiarse de la estimulación del crecimiento a través de la imitación y la difusión del conocimiento (Domingues Dos Santos, 2003).

1.2 Teorías explicativas de la continuidad migratoria

La continuidad de los procesos migratorios se evidencia en la teoría de redes, basada en el conjunto de lazos interpersonales que conectan a migrantes, ex migrantes y no migrantes en las zonas de origen y de destino a través del parentesco, amistades y comunidad de origen³ (Taylor et al., 1991; Massey et al., 1993). Las redes disminuyen los costos y riesgos de desplazamiento, incrementando las posibilidades de flujo migratorio así como los rendimientos netos esperados de la migración (Massey, 1990; Gurak y Caces, 1998). Los efectos económicos de la migración pueden cambiar los estilos de vida de las poblaciones, lo que a su vez implican cambios en el ahorro y en los hábitos de consumo o en las formas de la inversión, generando un impacto sobre la evolución económica en los países receptores (Frey y Mammey, 1996; MaCurdy et al., 1998). En este sentido, las remesas, el retorno de los migrantes, y las redes sociales en el país de origen son primordiales (Día, 1999).

³ Los flujos migratorios constituyen un elemento esencial en los procesos globales donde la actividad transnacional ha generado una mayor interconexión binacional que afecta tanto a las sociedades expulsoras como a las receptoras, fomentando la participación de nuevos actores (migrantes y familias) por medio de la formulación de políticas migratorias. Por tanto, la migración transnacional sería un proceso por el cual los diferentes tipos de migrantes construyen redes sociales que unen a sus propias comunidades de origen con las de destino (Linda, 1995). Portes (1981) lo define como actividades que requieren de un contacto social regular y sostenido a través de las fronteras nacionales.

Las redes o grupos sociales en el país receptor son órganos de información en doble sentido, ya que permiten el acceso laboral a los migrantes y a su vez a los empleadores que necesitan mano de obra (Canales y Zolniski, 2000). Una vez que el número de conexiones de red en una zona de origen alcanza el umbral crítico, la migración se perpetúa debido a que cada acto migratorio crea una estructura social necesaria para sostenerlo, es decir, que cada movimiento convierte el proceso en un crecimiento autosostenible que reduce los costos y riesgos posteriores de un grupo de amigos y familiares, motivándolos a migrar y permitiéndoles a su vez ampliar aún más el conjunto de personas vinculadas en el extranjero con el fin de abarcar segmentos más amplios de la sociedad de envío donde el proceso se vuelve menos selectivo y no se relaciona directamente con la situación socioeconómica del país de origen (desempleo, salarios más bajos, etc.) (Massey y García-España, 1987; Massey et al., 1993).

Por otro lado, la teoría institucional señala que al incrementarse considerablemente el flujo de trabajadores a un país, surgen una serie de organizaciones, tanto lucrativas como no lucrativas, que acaban institucionalizándose con el fin de satisfacer la demanda creada por un desequilibrio entre la gran cantidad de personas que tratan de entrar en los países ricos en capital (Massey et al. 1993; Torres, 2004). Es así como las organizaciones con fines de lucro y empresarios privados ofrecen una gama de servicios a los inmigrantes a cambio de honorarios establecidos en el mercado negro (contrabando, transporte clandestino a destinos internos, contratos de trabajo, matrimonios arreglados entre migrantes, falsificación de documentos y visados, entre otros); por el contrario, las que no persiguen fines de lucro, ayudan a los migrantes proporcionándoles asesoramiento, servicios sociales, vivienda, asesoramiento legal sobre la obtención de documentación legítima, etc. Esta interacción permite a los inmigrantes la posibilidad de acceder al mercado de trabajo extranjero⁴ (Massey et al. 1993).

⁴ Los gobiernos tienen dificultades para regular estas instituciones ya que los beneficios netos de la gran demanda de entrada de inmigrantes sirven para la consolidación de un mercado negro de inmigración que las autoridades no pueden controlar a pesar de los esfuerzos y el capital invertido en este objetivo.

1.3 Otras teorías y modelos causantes de procesos migratorios

La *teoría de la acumulación causal* señala otras vías complementarias en las cuales la probabilidad de un desplazamiento adicional se autosostiene a lo largo del tiempo, donde cada acto altera el contexto social en el que se toman las decisiones migratorias posteriores (Myrdal, 1957; Massey et al., 1993; Martínez et al., 2004). Existen por tanto cinco factores socioeconómicos que pueden verse afectados por la migración de esta manera acumulativa. La *distribución de los ingresos*: cuando el sentimiento de privación aumenta con relación a los ingresos o la diversificación de los riesgos, acelerándose el índice de migración (Stark, 1991; Taylor et al., 1991). La *distribución de la tierra*: la adquisición de tierras por parte de los migrantes reduce la demanda de mano de obra local, lo que aumenta las presiones en favor de la emigración para la producción (Wiest, 1984; Rhoades, 1978). La *organización de la producción agraria*: la utilización de métodos intensivos en capital debido a una mayor accesibilidad a financiamiento (Massey et al., 1993). La *cultura de la migración*: cambio de gustos y motivaciones que promueven la migración (Piore, 1979), la acumulación de capital humano refuerza entonces el crecimiento económico en las áreas de recepción mientras que su disminución simultánea en áreas de origen exacerba su estancamiento, mejorando aún más las condiciones para la migración, así como la productividad en los países de recepción en detrimento de los de emisión (Myrdal, 1957; Greenwood, 1985). Finalmente, *la catalogación social*: la contratación de inmigrantes en ocupaciones específicas hacen que los señalen como culturalmente inapropiados para los trabajadores nativos, lo que refuerza la demanda estructural de los inmigrantes (Bohning, 1972; Piore, 1979).

Por otro lado, la teoría de los sistemas de migración se forma a partir de las teorías de los sistemas mundiales, de redes, institucional y acumulación causal, que sugieren que los flujos migratorios adquieren una cierta estabilidad y estructura en el espacio y tiempo, lo que permite la identificación de los sistemas internacionales estables, los cuales incluyen una región central receptora, que puede ser un país o grupo de países (Hurtado, 2000), que no necesitan encontrarse cerca geográficamente ya que los flujos migratorios reflejan las relaciones políticas y económicas más que las físicas (Fawcett, 1989; Zlotnik, 1992).

El repaso de las diferentes teorías que explican el fenómeno de la migración, nos permiten observar que conllevan efectos sobre la actividad económica de los países tanto emisores como receptores de migrante, pudiendo afectar a su crecimiento económico de forma diferenciada y por tanto contribuir o no a la convergencia entre ellas. El impacto dependerá de las diferencias existentes en la intensidad de capital, del nivel de destrezas de los migrantes, la formación bruta de capital fijo, la composición de la producción y tecnologías asociadas, y la forma en que la migración permita un cambio en los procesos tecnológicos (Nijkamp y Poot, 1998).

2. Crecimiento económico, convergencia y migración

Para explicar el efecto de la migración en el crecimiento económico y la convergencia, debemos tomar una decisión sobre el enfoque teórico del que partimos. Esta discusión queda fuera del objetivo de la presente tesis, sin embargo, nuestro planteamiento partirá del modelo de crecimiento neoclásico desarrollado inicialmente por Robert Solow (1957), ya que una de sus implicaciones es la constatación de convergencia beta entre países (Barro y Sala-i-Martin, 1992). El modelo de crecimiento de Solow parte de una función de producción y otra función de acumulación del capital, las cuales determinan las principales variables que influyen en el crecimiento económico de los países: la tasa de inversión/ahorro con un impacto positivo; y la tasa de crecimiento de la población, la tasa de depreciación y la tasa de crecimiento de la tecnología con un efecto negativo⁵. Todas estas variables son consideradas exógenas por el modelo neoclásico, aunque los estudios empíricos han tratado la tasa de inversión y de crecimiento de población como variables específicas de cada país en el tiempo.

El modelo neoclásico considera la población como una variable exógena que crece a una tasa exponencial n : $L_t = L_0 e^{nt}$. Una primera crítica es que el modelo exponencial no se ajusta a las reducciones en el crecimiento de la población debidas a la competencia por los recursos ambientales como comida y territorio (Accinelli, 2006).

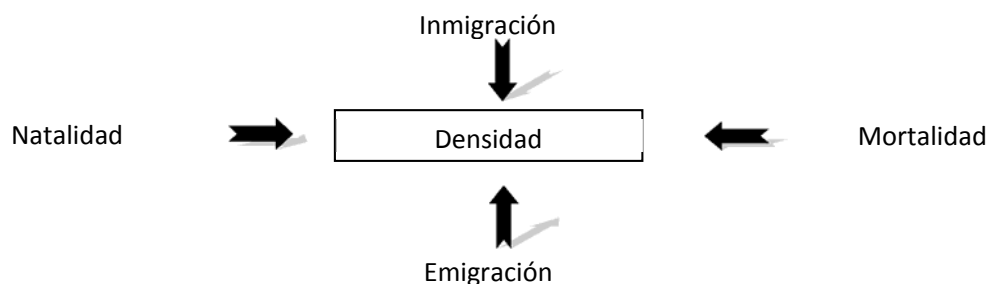
⁵ En el modelo de Solow en términos per cápita, el nivel de tecnología tiene un efecto neto positivo.

Por consiguiente, sería justificable considerar patrones de crecimiento de población diferentes. Un posible modelo sería el Malthusiano donde los factores económicos son decisivos en la fertilidad y mortalidad, por tanto la población está controlada por la disponibilidad de alimentos (Malthus, 1798). Sin embargo esta ley es poco realista ya que el mundo ha mantenido un fuerte crecimiento de la población hasta la actualidad.

Otros modelos consideran que la población está sometida a una ley logística como extensión del modelo exponencial, Verhulst (1838) sostuvo que una población estable debe llegar a un nivel de saturación característico, usualmente llamado capacidad del ambiente que define una cota superior de crecimiento (Accinelli et al., 2006).

Estos modelos no consideran los procesos migratorios al evaluarse en economías cerradas. En una economía abierta, el tamaño de la población obedece al equilibrio entre la emigración que se asemeja a la tasa de mortalidad y la inmigración a la de natalidad.

Grafico 1. Modelo Poblacional



Fuente: SEOANE Javier (2011), Ecología de las poblaciones. Disponible en la web en: http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jspinill/documentos/ECOLOGIA/22-Ecologia_de_las_poblaciones-demografia-1.pdf

Elaboración: La autora

Independientemente de la ley que rijan el crecimiento poblacional, otro de los aspectos que deben ser tomados en cuenta es que la población puede crecer por varias causas. Un elemento es el componente demográfico, diferencia entre la tasa de natalidad y la de mortalidad y que se mide a través de la tasa de crecimiento natural o vegetativo. El segundo elemento es el componente socio-económico lo que nos lleva a analizar los saldos

migratorios que es precisamente el que nos interesa analizar en la investigación propuesta (Dolado, Goría e Ichino, 1993).

Barro y Sala-i-Martin (1995) señalan en el modelo de Solow con migración que la población y fuerza laboral representada por, $L(t)$, crece debido a la fertilidad neta considerada como una constante, es decir una tasa exógena representada por n . Entonces, el crecimiento de la población doméstica se podría considerar como la siguiente relación: $\frac{\dot{L}}{L} = n + \frac{M}{L} = n + m$ donde $m \equiv M/L$ es la tasa de migración neta. Es así como el cambio en el stock de capital doméstico estaría dado por: $\dot{K} = s \cdot F(K, L) - \delta K + kM$ donde s es la tasa de ahorro. El nuevo elemento kM , es visto como el capital que lleva consigo el inmigrante o emigrante y que contribuye a la variación de \dot{K} . Por tanto, la tasa de crecimiento de capital efectiva por trabajador, \hat{k} , puede determinarse por las anteriores ecuaciones: $\frac{\dot{k}}{k} = s \cdot \frac{f(\hat{k})}{\hat{k}} - (x + n + \delta) - m \cdot [1 - \hat{k}/\hat{k}]$ donde $\hat{k} \equiv ke^{-xt}$ es el capital efectivo por inmigrante (inmigración por el factor tecnológico e^{-xt}). Si se considera que $(x + n + \delta)$ es la tasa efectiva de depreciación para el capital en un modelo sin migración, entonces al considerar la variable migración se obtendrá el siguiente término $m \cdot [1 - \hat{k}/\hat{k}]$. Entonces si $\hat{k} < \hat{k}$, el término de migración, $m \cdot [1 - \hat{k}/\hat{k}]$, se suma a la tasa de depreciación efectiva si $m > 0$ y se resta de ella si es $m < 0$.

Retomando el análisis del modelo de crecimiento neoclásico, una de las principales implicaciones del modelo de Solow (1956), y que tomó relevancia a partir de los años 80 del siglo pasado, a partir de los trabajos de Barro y Sala-i-Martin (1991), es la presencia de convergencia beta económica entre países al considerar los rendimientos marginales decrecientes en el capital⁶ como supuesto de partida. La asunción de la tecnología como bien libre, las tasas de ahorro y crecimiento de la población como variables exógenas, son los elementos dinamizadores directos para que las economías más pobres crezcan más rápido que las de un nivel de renta mayor, y por tanto en el largo plazo tiendan al mismo nivel de ingreso, es decir, a un estado estacionario común lo que ha sido denominado como

⁶ A medida que aumenta el stock de capital disminuye la productividad marginal.

convergencia beta absoluta. En general, la hipótesis de convergencia beta se ha utilizado para explicar la evolución de las brechas de ingreso per cápita entre las naciones y, en otros casos, para entender el diferencial productivo y los mecanismos de transmisión de la tecnología entre países, industrias y empresas (Bernard y Durlorf, 1991; Barro y Sala-i-Martin, 1995; Bernard y Jones, 1996).

Por consiguiente, el concepto de convergencia beta absoluta indica que el parámetro de la función que relaciona el crecimiento de la renta por habitante con su logaritmo inicial debe ser negativo para que se observe un proceso de acercamiento a un mismo nivel de renta per cápita de equilibrio (Barro y Sala-i-Martin, 1991). A este parámetro se le conoce en el modelo neoclásico de crecimiento exógeno (Swaine, 1998) como la velocidad de ajuste al estado estacionario o nivel de renta per cápita de equilibrio a largo plazo de cada economía. Asimismo, autores como Mankiw, Romer y Weil (1992) demostraron que la teoría de Solow predecía convergencia de aquellas economías e instituciones similares especialmente en variables de capital físico y humano, es decir convergencia β condicionada (Martin, 2008).

A raíz de los trabajos de Quah (1994, 1995), los análisis de convergencia beta han sido complementados con análisis de convergencia sigma, que consisten en calcular si las disparidades en la distribución de ingresos per cápita o cualquier otra variable de análisis tienen una tendencia en el tiempo a disminuir. Cuando la evidencia empírica genera una respuesta afirmativa o negativa se confirma la existencia de un proceso de convergencia o divergencia respectivamente.

Respecto al efecto de la población sobre el proceso de convergencia, según la teoría neoclásica, el crecimiento de la población conllevaría efectos negativos en el crecimiento de la producción a nivel per cápita a causa de los rendimientos decrecientes del trabajo en la función de producción; por lo tanto la inmigración tendría el mismo efecto negativo por habitante (Dolado, Goría e Ichino 1993)

Sin embargo, los modelos de crecimiento neoclásicos han sido criticados principalmente por dos motivos: la consideración de rendimientos decrecientes en el factor productivo capital (Romer, 1987) y el supuesto de exogeneidad de las variables

responsables del estado estacionario, aspectos estos que son percibidos como fundamento para justificar la intervención del Estado donde la variable más endogeneizada ha sido el crecimiento de la tecnología⁷ (g), a través de las inversiones en investigación y desarrollo (I-D) por el aumento de inputs diferentes, por los inputs efectivamente utilizados (Aghion y Howitt, 1997) y la correlación positiva entre (I-D) y la productividad (Coe y Helpman, 1993) o el capital humano (Lucas, 1988) definido como la acumulación del conocimiento (schooling) y el learning by doing.

Asimismo, la población puede ser considerada una variable endógena decisiva en los modelos que puede crecer debido a factores naturales (nacimientos – decesos) como el malthusiano, logístico o denso-dependiente citados anteriormente, pero también a factores socio-económicos (flujos migratorios⁸). En este sentido, los flujos migratorios se ven afectados directamente por factores económicos, educativos, calidad de vida e institucionales pero que contribuyen al proceso de convergencia del ingreso cuando el grupo de migrantes acarrea efectos positivos como mayores impuestos y productividad debido a su cualificación (Chun, 1995). Por el lado de la teoría del crecimiento endógeno, el capital humano acumulado en el país de origen va a disminuir como consecuencia de las salidas de población, contribuyendo a su acumulación en el país de destino, teniendo un

⁷ En esta línea, los seguidores de los modelos de crecimiento endógeno afirman que la convergencia hacia estados estacionarios comunes no tiene por qué producirse entre las diversas economías debido a las disparidades existentes: rendimientos no decrecientes en K que resultan de la difusión de conocimiento (Romer, 1987) o en el nivel de capital humano (Mankiw, Romer, Weil, 1992); del incremento tecnológico concentrado en los países desarrollados con el fin de aprovechar las ventajas comparativas con el resto de países (Grossman y Helpman, 1991 y 1994); de la endogenización de distintas variables como la tasa de ahorro y finalmente el hecho que hay aprendizaje “learning by doing” (Stokey, 1988). En definitiva, el crecimiento puede responder a factores endógenos al sistema o bien el crecimiento es un proceso particular de cada economía.

⁸ Adicionalmente, la relación entre crecimiento económico y migración laboral se aborda también a través de la economía internacional mediante el modelo básico de movimiento internacional de factores y comercio de Mundell (1957), donde el autor demuestra, con supuestos estándar del modelo Heckscher-Ohlin, que un incremento en los obstáculos del comercio internacional promueve el movimiento internacional de los factores y viceversa. En este sentido, los movimientos internacionales de factores pueden, a veces, sustituir el comercio (Krugman, 1995). Por lo tanto, no es sorprendente que la migración internacional del trabajo sea similar en causas y efectos al comercio internacional basado en las diferencias de recursos. El trabajo se desplaza de los países donde es abundante hacia aquellos en los que es escaso. Este movimiento incrementa la producción mundial total, pero también genera fuertes efectos sobre la distribución de la renta, de modo que algunos grupos resultan perjudicados.

efecto claramente diferente a los aumentos de población por nativos recién nacidos. Borjas (1989) señala que el impacto económico de la inmigración varía según el tiempo y el lugar llegando a ser beneficiosa o perniciosa a causa de estos factores.

Llarramona (2003) desarrolla un modelo de crecimiento endógeno, donde la función de producción es de tipo AK para dos países cuya única diferencia es el nivel tecnológico, la principal conclusión del modelo es que los países analizados convergen a su propio estado estacionario, con una brecha entre remuneraciones salariales creciente que da lugar al flujo migratorio, donde el país emisor se beneficia de la emigración por el incremento en su capital por trabajador al disminuir el empleo y por el ahorro con que vuelven los trabajadores.

Entre los modelos de población endógena más representativos se encuentra el de *generaciones sucesivas*, que supone una tasa de fertilidad endógena (los padre deciden el número de hijos) y una tasa creciente de rendimiento de capital humano (inversión en educación) (Becker et al., 1999). El modelo concluye que las sociedades con poca inversión en educación tienen grandes familias con miembros poco educados, mientras que en sociedades con una gran inversión en capital humano el resultado es un menor crecimiento demográfico al incrementarse el costo del tiempo destinado al cuidado de los niños. Adicionalmente, Rosenzweig (1987) ilustra la interrelación entre crecimiento poblacional, capital humano y desarrollo económico donde concluye que los retornos al capital humano por choque tecnológicos aumentan la inversión en educación reduciendo las tasas de fertilidad y mortalidad en países desarrollados y viceversa. Asimismo, Lucas (2002) señala que la reducción en las tasas de fertilidad y mortalidad infantil se debe a un incremento en la inversión de capital humano como una característica fundamental de la transición demográfica.

De la Croix et al. (2001) especifican un modelo que toma en cuenta las decisiones de fertilidad como factores que afectan negativamente a la acumulación del capital humano, reduciendo en el largo plazo el crecimiento económico y el promedio de años de educación. Chakraborty (2003) desarrolla un modelo en el cual las altas tasas de mortalidad reducen los retornos al capital humano donde los países que difieren en este nivel de capital no

convergen a un mismo patrón de vida. Howitt (1999) señala en su modelo que la tasa de crecimiento de la productividad a largo plazo es más alta en las economías en las que el crecimiento de la población es más rápido. Además, predice que las subvenciones a la I+D producen un efecto positivo en el crecimiento a largo plazo y en el ahorro.

Las críticas a los modelos endógenos de población se basan en la generación de un crecimiento explosivo. Un caso particular es el modelo de Romer (1987), que proporciona un crecimiento a tasa constante bajo una hipótesis muy restrictiva. Asimismo, las hipótesis de estos modelos son muy rígidas ya que no toman en cuenta la dinámica de la tecnología, es decir las innovaciones y diferentes nexos que existen entre ellas.

En cuanto al capital humano, las dificultades de medición hacen difícil la comprobación de resultados teóricos y relaciones econométricas entre crecimiento y movilidad (Artus, 1993). Es importante señalar entonces que la inmigración provee de recursos laborales adicionales en el país de destino lo que apoya la demanda por inversión y el crecimiento. El mecanismo anterior opera por un efecto de costos y precios ya que la inmigración, al aumentar la oferta laboral, modera el crecimiento de los salarios y los costos laborales de las empresas en los países de destino, elevando la rentabilidad de la inversión y acelerando el crecimiento. No obstante, el efecto sobre el PIB del país de origen o de destino depende de la productividad del sector en el cual estaba empleado. Adicionalmente la migración de personas con capacidades empresariales y propensión favorable hacia la toma de riesgos favorece la creación de empresas, la inversión y la innovación”. (Solimano et al., 1998:120-140).

En este sentido, la variación del PIB no es sustancial en el país de origen si los emigrantes trabajaban en sectores de baja productividad marginal donde no se necesitan empleados con alta calificación. No obstante, aquellos emigrantes que sean altamente cualificados debido a la fortaleza del sistema educativo del país de origen o por habilidades empresariales adquiridas conllevan a un decremento en el PIB a causa de la fuga de cerebros. Solimano (2007:56) señala que “a nivel generalizado la literatura de las migraciones enfatiza que el movimiento de personas desde países con trabajadores de baja productividad hacia países con una productividad mayor (debido a mejor infraestructura

institucional y organizacional, mejor tecnología o más capital por persona) debiera conducir a un crecimiento en el producto mundial”.

Finalmente, es importante señalar que el análisis de la tasa neta de migración responde positivamente a los diferenciales de ingreso per cápita pero su inclusión en el modelo de convergencia neoclásico no afecta los coeficientes estimados, sugiriendo que esta variable juega un papel menor en la explicación de estos procesos (Barro y Sala-i-Martin, 1995; Cuervo, 2003) mientras que un decremento en las tasas de fertilidad o crecimiento vegetativo promueve una mayor inversión educativa por individuo y subsecuentemente un mayor crecimiento económico, estas dos variables serán analizadas con el fin de conocer su relación directa en el crecimiento económico de los países de América del Sur.

CAPITULO II

MARCO METODOLÓGICO

Migración y crecimiento económico en América del Sur

En el capítulo anterior se analizaron los aspectos más destacados de la migración y su efecto sobre el crecimiento económico, sin embargo el resultado de esta relación continua siendo ambigua en cuanto a la convergencia económica, debido a la determinación de un sin número de especificidades en los movimientos intra e inter regionales que dependen de varias características. En este sentido, se tratará de distinguir los diferentes aspectos vinculantes entre la migración y crecimiento económico en América del Sur, con el fin de desarrollar una metodología para el presente estudio.

2.1 Revisión de la literatura empírica para América del Sur

Anguiano (2011:2) señala que “durante los últimos treinta años, las migraciones internacionales han experimentado un renovado y acelerado incremento, particularmente los flujos de personas que se dirigen hacia naciones y regiones que demandan trabajadores tanto de escasa calificación como de alta especialización que [...] con la innovación y abaratamiento de las comunicaciones y los transportes, facilitan los desplazamientos de las personas⁹”.

La existencia de varios estudios que se acercan al análisis entre la migración y crecimiento económico de la región muestran el comportamiento de estos en el desarrollo de los países. El análisis de las tendencias de los flujos de inmigración y emigración en la región de América Latina muestran un cambio de patrón, pasando de ser receptor de inmigrantes hasta los años cincuenta del siglo pasado hasta convertirse en expulsor de emigrantes en la actualidad.

Asimismo, las ecuaciones de la tasa de migración utilizadas en la mayoría de modelos neoclásicos incluyen las siguientes variables explicativas: la razón entre el salario

⁹ En el año 2000, se estimó que el número de personas que vivían en un país distinto al de nacimiento ascendía a 175 millones de personas, cifra que en el año 2010 ascendió a 214 millones de personas (PNUD 2009 citado en Anguiano, 2011).

real (o ingreso real per cápita) en el país de origen y en el país de destino; una variable de migración rezagada en un período, que refleja los efectos de la presencia de amigos y parientes (redes sociales) en el país de destino; una variable demográfica que representa el crecimiento de la población en el país de origen, y una variable que señala el grado de industrialización de ese país (Solimano, 2007; O'Rourke y Williamson, 2000).

Varios estudios de la región de América Latina (Guzmán et al., 2006; Cohen, 2006; Rodríguez, 2008) concluyen que en América del Sur la migración interna afecta la distribución territorial de dos formas: reduce las disparidades geográficas al favorecer la convergencia del crecimiento demográfico entre espacios subnacionales; y modifica el perfil de la población en el lugar de origen y destino.

Cárdenas y Pontón (1993) afirman que las migraciones interdepartamentales en Colombia son decisorias en la disminución de salarios entre países ricos y pobres. Durante el período 1950-1989, los autores determinan una relación positiva entre el nivel ingreso con las tasas de migración, donde las oportunidades económicas son determinantes en un aumento de emigrantes, además de otros elementos como destinos con bajos niveles de violencia y estabilidad política. Asimismo, la variable poblacional presenta una correlación directa con las migraciones:

Aproximadamente el 15% de la convergencia de los ingresos per cápita se atribuye al desplazamiento de flujos migratorias de zonas deprimidas a áreas con mayores recursos económicos y oportunidades laborales. En el periodo 1960-1989 los resultados econométricos muestran una tasa de convergencia estimada del 4.97% de los cuales solo 0.13 puntos porcentuales pueden atribuirse a las migraciones (Cárdenas et al., 1993: 111-137).

Cárdenas (1992) plantea el rol de la convergencia migratoria como dependiente del gasto en educación en los departamentos de Colombia entre 1950-1980, donde la emigración no induce un aumento del PIB/habitante ya que la productividad de quienes emigran no es similar a la de los residentes. Utiliza el modelo neoclásico de crecimiento con una función de producción que exhibe rendimientos constantes a escala como base de las regresiones entre países, tratando de identificar los factores que explican los diferenciales entre las regiones en el período de posguerra. Los resultados sugieren que Colombia tiene una tasa de crecimiento cerca del 4% anual, sin embargo las migraciones laborales no parecen jugar

un papel importante en el proceso, al ser no significativa en el análisis al igual que variables como la composición sectorial de la población y la orientación comercial. Adicionalmente, concluye que aquellos departamentos que invierten más en educación crecen más rápido independientemente de su posición inicial.

Fuentes (1997) explora el impacto de las migraciones en Chile verificando la existencia de una relación estadísticamente positiva y significativa entre migraciones y diferencias regionales de ingreso per cápita, donde los factores de expulsión se centran en las regiones menos desarrolladas y por ende los de atracción en las más desarrolladas. En este sentido el resultado de la relación fue relativamente bajo 33% con presencia de algunos outliers (Región Metropolitana y la Duodécima). El autor señala que:

Al incluir la variable migración para los períodos 1965-1970, 1977-1982 y 1987-1992 en las regresiones con datos de panel para un modelo neoclásico, la velocidad de convergencia aumenta a valores de entre 1,8% y 4,4%. (...) Estos resultados son evidencia de que la migración interna no ha colaborado en forma importante al resultado de la convergencia. (...) En otras palabras, al mantener la migración constante (...) la velocidad de convergencia es mayor que cuando ésta varía (...), lo que indica que la migración juega un rol que va en contra de la convergencia (Fuentes, 1997: 191).

Borjas (1999) llega a la conclusión mediante un análisis empírico de las corrientes migratorias que al momento de elegir un país de destino, los migrantes tienden a valorizar la presencia de amigos y parientes conocida como redes sociales, las cuales actúan como sistema de apoyo y de información del mercado laboral necesaria en el proceso migratorio. La afluencia de mano de obra calificada puede llevar a un aumento de la productividad en regiones beneficiarias.

Azzoni et al. (2000) utilizaron datos del ingreso laboral per cápita mensual de las encuestas de hogares entre 1981 y 1996 de los estados de Brasil en un modelo neoclásico de crecimiento incluyendo variables geográficas, donde estiman un coeficiente no significativo, es decir que las diferencias de ingreso per cápita interestatales son persistentes en el período. Sus resultados no confirman la hipótesis de convergencia beta absoluta de los estados hacia un mismo estado estacionario. Sin embargo, cuando se introducen variables socioeconómicas estructurales como diferencias geográficas en capital humano, en participación laboral y en desarrollo humano para estimar una convergencia

condicional entre los estados, los resultados arrojan una alta velocidad de convergencia en el ingreso hacia estados estacionarios diferenciados. De igual manera, Pitella (1999) a partir de un modelo neoclásico de crecimiento de Solow – Swan utilizando datos de panel para el período 1960-1991 en Brasil, señalan la inexistencia de una relación estadísticamente significativa entre la migración y convergencia regional, concluyendo que posee un bajo poder de influencia en el proceso.

Golgher et al. (2005) utiliza un modelo de capital humano neoclásico mediante regresiones macro basadas en un modelo gravitacional y de distribución de Poisson con datos provenientes del Censo Demográfico del 2000. El resultado de los coeficientes para todos los migrantes fueron de 0.84 y 0.83, si el intercambio de los migrantes fuera proporcional a las poblaciones, los coeficientes serían de 1.

Dos Santos y Postel-Vinay (2001) analizan la variable migratoria mediante un modelo de generaciones traslapadas, concluyendo que algunos nativos deciden retornar a su país de origen después de haber acumulado conocimientos en el extranjero, mientras que otros prefieren quedarse permanentemente en el país de origen o en el extranjero. Al mismo tiempo, la libre movilidad de trabajadores puede tener un efecto expansionista en el corto plazo ya que en el largo plazo los nativos son propensos a emigrar y los inmigrantes son más propensos a regresar. Se demuestra que si la brecha tecnológica entre dos países no es amplia al principio, cuando los trabajadores de los países en desarrollo pueden elegir libremente su lugar, algunos de ellos emigran a los países desarrollados. Sin embargo, al difundir el conocimiento adquirido en el país de origen a su regreso, induce un aumento de la población local al conocimiento que a su vez aumenta la producción per cápita y la compensación del trabajo en el país de origen contribuyendo a reducir la emigración y favorecer la migración de retorno.

El repaso de los trabajos realizados para América Latina, nos permite determinar que existe un relación entre migración y crecimiento económico, sin embargo, no está claro qué tipo de relación es, ya que depende de varios determinantes propios de un país (Farrant et al., 2006; Lowell y Martin, 2005) por tanto no se pueden encontrar respuestas únicas a esta relación. Los modelos neoclásicos han sido utilizados comúnmente para el desarrollo

de los estudios a nivel de la región, donde el poder explicativo de las migraciones en la convergencia regional ha tenido un bajo poder de influencia. Este resultado no descarta la hipótesis de la contribución de la migración a la convergencia, por el contrario, recalca la posibilidad de un patrón migratorio selectivo que abastecería las regiones atrasadas y el campo de la fuerza de trabajo de mayor calificación, aumentando las brechas de ingresos entre regiones (Cuervo, 2003).

2.2 Modelos econométricos con datos de panel

El modelo de convergencia beta absoluta más utilizado empíricamente se deriva del neoclásico de Solow: $\left(\frac{1}{T}\right) \cdot \ln\left(\frac{y_{it}}{y_{i,t-T}}\right) = \alpha - \left[\left(\frac{1-e^{-Bt}}{T}\right)\right] [\ln y_{i,t-T}] + \mu_{it}$, donde la variable regresada es la tasa de crecimiento promedio anual del ingreso per cápita, y_{it} es el ingreso per cápita en la región i en el año t , T es el periodo de tiempo de los datos y B es la tasa anual en la que una economía converge a su propio estado estacionario. Prácticamente todos los estudios de convergencia beta de los ingresos adoptan esta especificación.

En este modelo, el intercepto a agruparía a todas las variables responsables del estado estacionario: $a = (1 - e^{-\beta t}) \left[\frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s_{it}) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(CVr + g + \delta) - \frac{\alpha(1-\frac{k}{K})}{1-\alpha} \ln(m_i) \right]$ donde la tasa de ahorro (s_{it}), la tasa de crecimiento natural de la población o crecimiento vegetativo (CV), la tasa neta de migración (m_i) relación entre la inmigración contra la emigración¹⁰, mismos que son específicos de cada país, y finalmente la tasa de depreciación del capital (0,03) y la tasa de progreso técnico (0.02).

Dado que el propósito de la investigación propuesta es analizar el efecto de la migración sobre el proceso de convergencia de los países sudamericanos durante el período 1980 a 2010, la metodología basada en datos de panel es la más pertinente debido a que contempla el componente transversal (países) y el componente temporal (años), una de las ventajas es el mayor conocimiento de las dinámicas del comportamiento de las unidades muestrales de estudio. El inconveniente del modelo es que al contar con variables

¹⁰ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (1998). *América Latina: Proyecciones de población 1970-2050*. Santiago, Chile

relevantes del individuo no son observables entonces los residuos no serán independientes de las observaciones $Cov(X_{it}; u_{it}) \neq 0$ por tanto las estimaciones están sesgadas y los MCO serán inconsistentes (Montero, 2011). Con el fin de eliminar estos problemas se han utilizado modelos de variables agrupadas (pooled) mediante efectos fijos o aleatorios, mismos que permiten corregir la matriz de varianzas y covarianzas permitiendo que las observaciones sean independientes entre todos los grupos pero no dentro del grupo (Albarrán, 2011).

El modelo de efectos fijos (intra grupos) considera la variación en las observaciones del mismo individuo a través del tiempo, por tanto este modelo no supone que las diferencias entre individuos sean aleatorias, sino constantes o “fijas” y por ello estima cada intercepto a nivel de cada unidad de estudio. Los efectos between (entre grupos) utilizan únicamente la variación entre las secciones transversales donde a cada variable se le resta su promedio, eliminando así el efecto fijo no observable. Por su parte, los efectos aleatorios controlan el carácter individual de cada individuo, permitiendo suponer que cada unidad transversal tiene un intercepto diferente, donde la característica principal es el supuesto de no existencia de correlación entre la característica no observable y las observables, es decir que el efecto aun es fijo pero se distribuye a los individuos de forma aleatoria, por tanto el error tiene una estructura especial de errores independientes e idénticamente distribuidos (Albarrán, 2011; Montero 2011; Aparicio, 2005).

Con el fin de evitar estas limitaciones, introducimos en el análisis modelos de datos de panel de efectos fijos, posibilitando la identificación de los efectos individuales no observados de cada economía, al permitir introducir diferencias en sus funciones de producción, para evitar sesgos.

Por otra parte, en los modelos de convergencia, al utilizarse la variable rezagada como dependiente y_{it-1} se originan múltiples implicaciones (Nervole, 2000). En primer lugar, los datos estimados estarían influenciados por el valor de los residuos $[E(y_{is}u_{it}) \neq 0$ para $s > t$ y $E(y_{is}u_{it}) = 0$ en cualquier otro caso] por tanto tendría el problema de endogeneidad en modelos de efectos aleatorios al estar correlacionada con el término de error contemporáneo $(u_{it} + \eta_i)$, $[E(y_{it-1}(u_{it} + \eta_i)) \neq 0 \quad \forall t]$ (Martin-Mayoral, 2009). Además, la

variable dependiente rezagada y_{it-1} estaría correlacionada con los efectos individuales no observados, tanto si son considerados efectos fijos como aleatorios; por tanto el modelo arrojaría estimadores sesgados e ineficientes.

Para solucionar estos problemas se utilizaría el método generalizado de momentos (GMM) que mediante la utilización de primeras diferencias, elimina los efectos fijos no observados e instrumenta las variables explicativas con problemas de endogeneidad o exogeneidad débil con rezagos de esa misma variable (Martin-Mayoral, 2009). En esta línea existen dos tipos de estimadores GMM, en diferencias y el GMM de sistema (Blundell y Bond, 1998), donde los primeros pueden tener sesgos en muestras finitas debido a la correlación serial en los residuos o en presencia de problemas de raíz unitaria, por lo que la investigación se centrará en el manejo de GMM de sistema porque consigue mejores resultados en presencia de series persistentes, como es el caso de la renta per cápita.

CAPITULO III

MIGRACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: ANALISIS EMPÍRICO

En este capítulo se pretende conocer cuál es la relación existente entre la migración y el crecimiento económico para los países de la región de América del Sur. Para lo cual se realiza un análisis descriptivo de los movimientos migratorios para finalmente centrarnos en el análisis econométrico.

3.1 Análisis descriptivo de los movimientos migratorios en América del Sur

A nivel mundial se estima que en 2010 existían alrededor de 215 millones de migrantes internacionales, 3% de la población mundial, que movilizaron 440.000 millones de dólares, de los cuales 325.000 millones fueron receptados por varios países en desarrollo donde esta cifra representaba más del 10% del PIB (Banco Mundial, 2010). El estudio del Banco Mundial señala que el principal destino de migración en 2010 fueron los Estados Unidos, Rusia, Canadá, Arabia Saudita y Canadá.

Tabla 2. Distribución de inmigración internacional según regiones durante el periodo 1960 -2010

Regiones	Total de migrantes (en millones de personas)					
	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Mundo	76	82	100	154	175	215
Desarrolladas	32	38	48	90	110	171
En desarrollo	44	43	52	64	64	44
Asia	29	28	32	42	44	51
América del Norte	13	13	18	28	41	47
Europa	14	3	22	26	33	38
América Latina y el Caribe	6	6	6	7	6	7

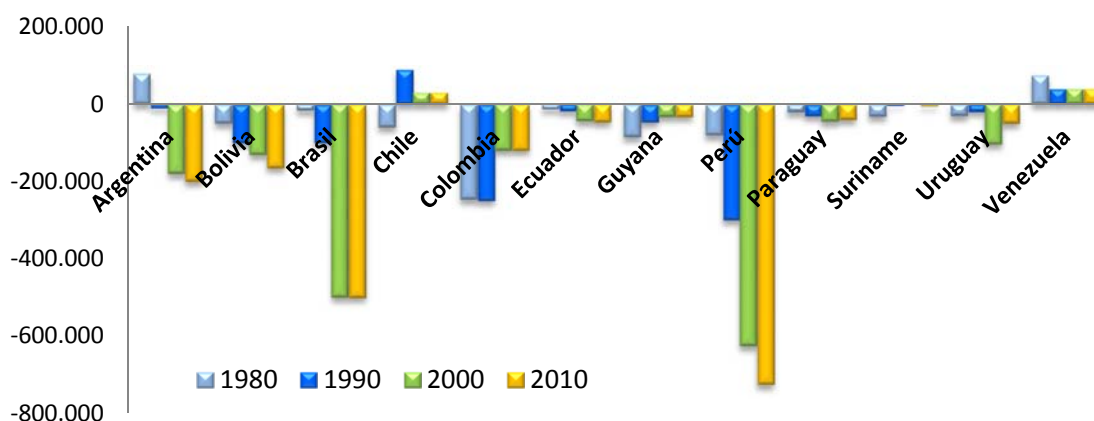
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2008, Banco Mundial, 2010.

Nota: La información presentada incluye una estimación del número de personas refugiadas en cada región analizada.

En términos de número de migrantes, los procesos migratorios han tenido un crecimiento preferencial en sentido sur a norte que se acentúa desde la década de 1990, es decir que en los países en desarrollo el saldo entre factores de empuje con relación a los de atracción es positivo. No obstante, la intensidad en los procesos migratorios de los últimos años ha declinado considerablemente en proporción a las personas de origen extrarregional contemplados en los inmigrantes censados (Banco Mundial, 2010).

La tasa neta de migración refleja el efecto neto de la inmigración y emigración sobre la población de un país (migración externa) o de una zona determinada (interna), expresada como aumento o disminución por cada mil habitantes en un determinado año o período (Haupt et al., 2003). En este sentido, son los países más pequeños a nivel de América del Sur los que muestran un efecto neto mayor debido a la poca cantidad de habitantes que poseen; así los principales polos de atracción como son Argentina, Venezuela y Brasil muestran un porcentaje promedio de 0.45%, 0.48% y 0.19% respectivamente (Gráfico 1). El principal país emisor ha sido Guyana tras la independencia y los problemas económicos estructurales exacerbados por la dependencia de commodities en el comercio exterior, mientras que el año 2000 se observa un incremento de la movilidad laboral debido a la crisis financiera que afectaron en mayor medida a países como Ecuador, Perú y Uruguay donde Estados Unidos era el principal socio comercial.

Gráfico 2. Migración neta por habitante en América del Sur de 1980 al 2010
(En número de habitantes)



Fuente: Banco Mundial– Demographic Indicators.

Elaboración: La Autora

En primera instancia, los movimientos migratorios en América del Sur se destacan por ser un proceso de expulsión y atracción; seguidos de un proceso de dependencia estructural de las periferias y centros de la economía mundial donde los migrantes son vistos no sólo como agentes económicos sino culturales y políticos. A partir de la consolidación de la globalización se genera un proceso continuo migratorio que conecta las regiones de emigración e inmigración y las actividades de Estados-Naciones, siendo cada vez más difícil clasificar a los países como de origen y de destino ya que varios migrantes retornan o se transforman en transmigrantes cuando la migración es recurrente (Martínez, 2003).

La integración a nivel de la región permite incrementar la dinámica de los mercados nacionales, así como fortalecer el comercio de servicios e inversión intrarregional, diversificando la producción de cada uno de los países. En los últimos seis años, el mayor crecimiento experimentado en el monto de remesas recibidas por la región fue del 40,3% en el 2006, sin embargo para el 2007 este incremento se contrajo en 15,5% por las condiciones internacionales debido a una tendencia a la diversificación respecto a los países receptores. Después de una caída sostenida en el 2009 como consecuencia principal de la crisis mundial, el 2010 continuó con el debacle del rubro de remesas en un 4,1 por ciento en la región de América Latina y el Caribe como consecuencia de la recesión de los países desarrollados donde se concentran la mayor parte de migrantes conjuntamente con la inflación de los países receptores de divisas (Banco Interamericano del Desarrollo, 2011). A nivel de América del Sur son Colombia y Ecuador los que se encuentran entre los cinco principales receptores en el 2010, las magnitudes pueden ser relevantes y su significancia incrementa cuando el peso es mayor al resto de las fuentes de financiación externas de las propias economías, por ejemplo las remesas representan el 4% del PIB para el Ecuador y es uno de los principales rubros estabilizadores en la balanza de pagos.

3.2 Descripción de datos

El estudio centra su análisis en los países de América del Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Venezuela; durante el período 1980 – 2010, disponiendo de un panel de datos balanceado, es decir que no se presentan

observaciones perdidas. En este contexto, se consideran dos categorías de variables: a) condicionales iniciales y variables exógenas como el PIB; y b) inputs intermedios como la inversión, tasa de migración neta¹¹, tasa de crecimiento vegetativo o natural.

La tabla 3 presenta las estadísticas descriptivas que incluyen la media, la desviación estándar, máximo y mínimo para todas las variables del estudio. Donde el PIB pc (en dólares 2005) presenta una media de 6.487 dólares en la región, el consumo privado per cápita es uno de los factores principales para dinamizar la economía presentando un valor medio de 69.4 mientras que el del Gobierno es de 7.6 (en dólares 2005). La tasa de crecimiento natural de la población (nacimientos – defunciones), el grado de apertura, la tasa de inversión/ahorro además de la tasa neta de migración como variables adicionales que han podido afectar al estado estacionario.

Tabla3. Estadísticos descriptivos de las variables del modelo

Variables		Media	Des. Est.	Mínimo	Máximo
PIB pc	Rgdpch	6,487.1	2,402.7	2,546.1	12,524.8
Tasa de crecimiento natural (%)	Cv	1.7	0.6	-0.1	3.1
Consumo privado	Kc	69.4	13.9	13.0	99.0
Consumo Gobierno	Kg	7.6	6.2	3.0	42.9
Inversión / Ahorro	Ki	21.8	11.0	7.4	83.0
Grado de Apertura (%)	Openk	50.6	30.3	10.3	202.5
Tasa neta de Migración (%)	Tnmig	0.7	2.5	-8.9	17.2

Elaboración: La Autora

Fuente: UNCTAD – PWT 7.0

A partir de la década del 2000, los países de América del Sur que han tenido saldos negativos en sus flujos migratorios han experimentado mayores crecimientos económicos.

¹¹ Tasa de migración neta por cada mil habitantes se compara la inmigración contra la emigración, si es positiva tiene mayor inmigración y si es negativa mayor emigración (UNCTAD, 2010). “Las tasas de inmigración expresan el aporte que hace la migración al cambio de la población, en el período de tiempo considerado. En este sentido la tasa de inmigración corresponde al aporte de la entrada de inmigrantes (tasa de inmigración) mientras que la de emigración expresa el peso de la salida de personas (tasa de emigración)” (CEPAL-CELADE et al., 2010: 5).

Esta tendencia migratoria se generaliza en la mayoría de países de la región debido a las crisis financieras recurrentes que han existido a nivel mundial, que han podido ser sobrellevadas por las remesas de los migrantes como uno de los principales flujos de la balanza de pagos.

**Tabla4. Análisis de correlación entre el PIB pc y la Tasa Neta de Migración
Países de América del Sur (1980 – 2010)**

Países	Correlación
América del Sur	-0.37
Argentina	-0.50
Bolivia	-0.23
Brasil	-0.03
Chile	-0.80
Colombia	-0.92
Ecuador	0.57
Paraguay	0.10
Perú	-0.54
Uruguay	0.53
Venezuela	0.08

Elaboración: La Autora

Fuente: UNCTAD – PWT 7.0

En el cuadro 4 observamos la correlación entre el PIB per cápita y la tasa neta de migración es inversa para todo el período analizado, los países de América del Sur que han tenido saldos negativos en sus flujos migratorios han experimentado mayores crecimientos económicos; sin embargo, países como Ecuador, Paraguay, Uruguay y Venezuela, presenta una relación directa entre estas dos variables. Esta relación directa podría explicarse ya que los inmigrantes contribuyen a incrementar el nivel de consumo agregado que contribuyen a mejorar

la productividad de la economía y la creación de fuentes de empleo al establecer empresas propias (Sánchez, 2009).

**Tabla 5. Análisis de correlación entre el PIB pc y la Tasa de Crecimiento Vegetativo
Países de América del Sur (1980 – 2010)**

Países	Correlación
América del Sur	-0.50
Argentina	-0.81
Bolivia	-0.89
Brasil	-0.81
Chile	-0.84
Colombia	-0.94
Ecuador	-0.75
Paraguay	-0.08
Perú	-0.60
Uruguay	-0.35
Venezuela	-0.10

En el cuadro 5 observamos la correlación entre el PIB per cápita y la tasa de crecimiento natural es negativa para los países de América del Sur, es decir que a mayor incremento población la variación en el crecimiento económico es negativa.

Elaboración: La Autora

Fuente: UNCTAD – PWT 7.0

3.3 ANÁLISIS ECONOMETRICO

El análisis descriptivo realizado solo permite detectar una relación inversa entre migración y crecimiento económico en la mayor parte de los países de América Latina. Para determinar si la migración es un factor que propicia la convergencia entre los países de América del sur hacia su propio estado estacionario (convergencia beta condicionada) debemos estimar la ecuación de convergencia presentada en el capítulo anterior.

Las variables a utilizarse en el modelo son todas logarítmicas con el objetivo de suavizar el efecto de dispersión que puede presentarse en una serie de datos y así mismo se obtienen sus medias móviles con el fin de poseer una serie sin estacionalidad dando como resultado series promedio. En primera instancia, se realiza un regresión agrupada (pooled ols) omitiendo las dimensiones del espacio y tiempo de los datos, el supuesto principal presupone que los regresores no están correlacionados con los residuos, sin embargo con el fin de tener resultados insesgados se calcula una matriz de varianzas y covarianzas robustas

(Aparicio et al. 2005). De igual manera, se estima un modelo por efectos fijos (intra grupos) estimando cada intercepto a nivel de país; y de efectos aleatorios donde el error tiene una estructura especial de errores independientes e idénticamente distribuidos.

Es importante señalar que las estimaciones de los modelos pooled, efectos fijos o aleatorios corrigen la matriz de varianzas y covarianzas permitiendo que las observaciones sean independientes entre todos los grupos pero no dentro del grupo (estimaciones robustas). Las especificaciones del diagrama se presentan en el cuadro 6 donde la variable independiente del modelo es la tasa de crecimiento del PIB per cápita del periodo, reconociendo los efectos específicos de cada país.

Tabla 6. Modelo Estáticos de Datos de Panel

Variabes	Pooled	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios
PIBpc (t-1)	0.998	0.98	0.998
	(0.0166)***	(0.0179)***	(0.0137)***
Log Inversión / Ahorro	-0.00483	-0.0154	-0.00346
	-0.0106	-0.0164	-0.0123
Log (Crecimiento Vegetativo + tecnología + depreciación)	-0.0191	0.021	-0.0142
	-0.0116	-0.0181	-0.0111
Log Apertura	0.0109	0.0378	0.0139
	(0.0051)**	(0.0116)***	(0.0067)**
Log Consumo Gobierno	-0.0135	-0.0366	-0.0138
	(0.0066)**	(0.0158)**	(0.0077)*
Log Consumo Privado	0.0269	0.093	0.0364
	-0.0319	(0.0337)***	-0.023
Log Migración	-0.00684	-0.000168	-0.00415
	(0.0029)**	-0.0051	-0.0042
Constante	-0.0815	-0.253	-0.143
	-0.278	-0.2203	-0.2057

N	234	234	234
r2	0.992	0.957	
r2_o		0.987	0.992
r2_b		0.995	0.999
r2_w		0.957	0.955
F	6915.7	678.9	

Nota:

Errores estándares robustos en paréntesis * p<.10, ** p<.05, *** p<.01

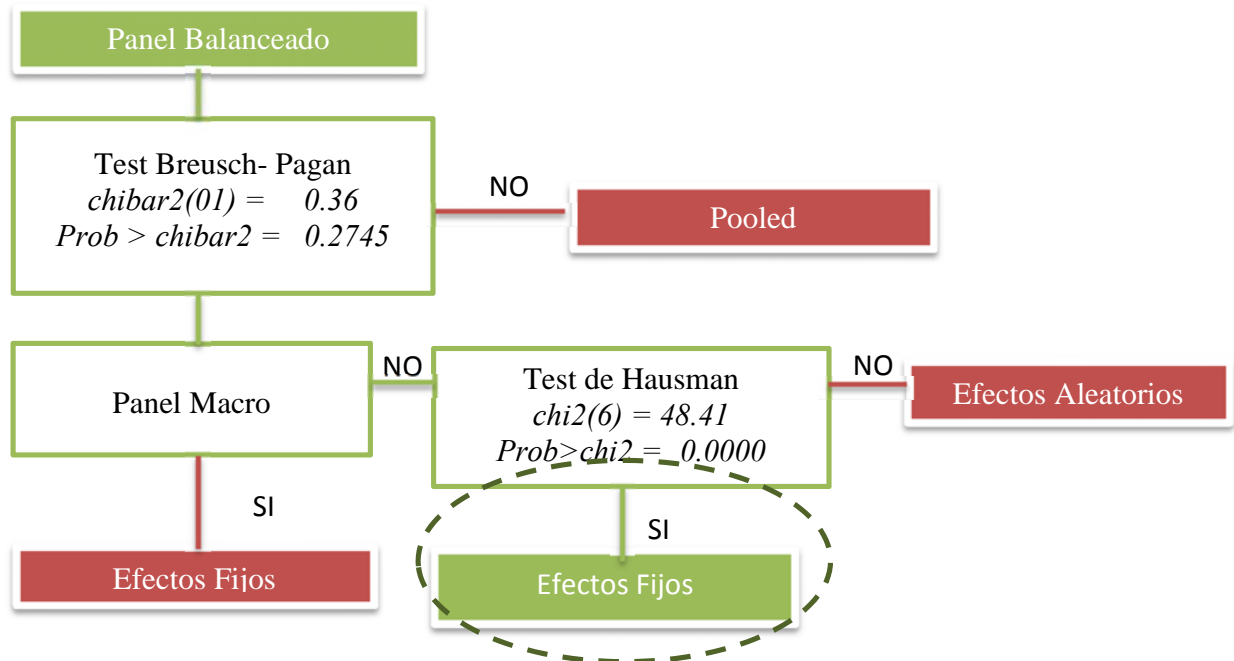
Para mayor detalle ver el Anexo 1

Elaboración: La Autora

Las estimaciones efectuadas muestran que las variables tienen los signos esperados. Las variables que tienen una relación directa con la variable independiente, son la apertura comercial, medida como relación entre exportaciones e importaciones respecto al PIB, y el consumo privado. La tasa de inversión, el consumo público y privado son significativas en los modelos anidados. La tasa neta de migración es significativa únicamente en el OLS dejando por sentado que esta entrada de capital humano se resta de la tasa de depreciación efectiva donde se encuentra nuestra variable de crecimiento vegetativo. Si analizamos la estimación pooled y la contrastamos con la de efectos aleatorios, no existiría ninguna diferencia si la varianza de los no observables sería igual a cero, por lo que se realiza la prueba Breusch – Pagan, el resultado fue un test alto para el valor de p-value próximo a cero (Prob> chibar2 = 0.2745) por tanto, si existe una diferencia entre los dos modelos y es mejor realizar un modelo anidado. De igual manera con el fin de elegir cual es el mejor modelo anidado: aleatorio o de efectos fijos¹², se realiza la prueba de Hausman que permite a los coeficientes de la variables no variantes romper el sesgo en el tiempo, dando como resultado estimadores robustos, el resultado fue un p-value menor que 0.05 (Prob>chi2 = 0.0000) por lo que se debe usar efectos fijos, los resultados obtenidos se resumen en el siguiente diagrama de flujo:

¹² No se toma en cuenta el efecto between ya que no corrige la matriz de varianzas y covarianzas.

Grafico 3. Diagrama de flujo entre modelo



Elaboración: La Autora

Fuente: Montero Roberto (2011)

Cabe señalar entonces, que la variable migratoria no fue significativa para ningún modelo anidado, corroborando la no existencia de un efecto directo en cuanto al incremento o decremento del ingreso per cápita en la región, resultado que lo corrobora la literatura internacional en estudios como Pitella (1999), Barro y Sala-i-Martin (1995) y Cuervo (2003) los cuales señalan la inexistencia de una relación estadísticamente significativa entre la migración y convergencia regional, concluyendo que posee un bajo poder de influencia en el proceso. Sin embargo, en el modelo de efectos fijos (intra grupos) donde las diferencias entre individuos son constantes, la variable crecimiento vegetativo tampoco es significativa en el crecimiento per cápita aunque de serlo su influencia sería negativa.

Sin embargo, es importante contrastar estos modelos tradicionalmente usados que no poseen exogeneidad estricta dado que PIB_{t-1} es variable independiente en el modelo, con modelos dinámicos de datos de panel que permitan controlar los efectos fijos de cada país y la endogeneidad en los regresores (contemporáneamente correlacionados con la perturbación estocástica). El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos por los dos

estimadores GMM en diferencias y en sistema, donde la consistencia de de los estimadores dependerá de la validez de los instrumentos en la regresión:

Cuadro 7. Modelos GMM en diferencia y en sistema

Variables	GMM DIF	GMM SYS
PIBpc (t-1)	1.269 (0.170)***	1.64 (0.302)***
Log Inversión / Ahorro	0.0281 -0.025	-0.0166 -0.141
Log (Crecimiento Vegetativo + tecnología + depreciación)	0.0919 (0.027)***	0.307 (0.163)*
Log Apertura	0.0254 -0.026	0.0359 -0.039
Log Consumo Gobierno	0.119 (0.063)*	0.599 (0.323)*
Log Migración	0.0236 -0.017	0.0816 -0.051
Constante		-8.334 (3.738)**
AR(1) p-value	0.023	0.015
AR (2) p-value	0.526	0.489
Sargan test de restricciones de sobre identificación p-value	0.030	0.004
Hansen test de validez conjunta de instrumentos p-value	0.011	0.148

Nota:

*El número de instrumentos es menor a los países analizados.

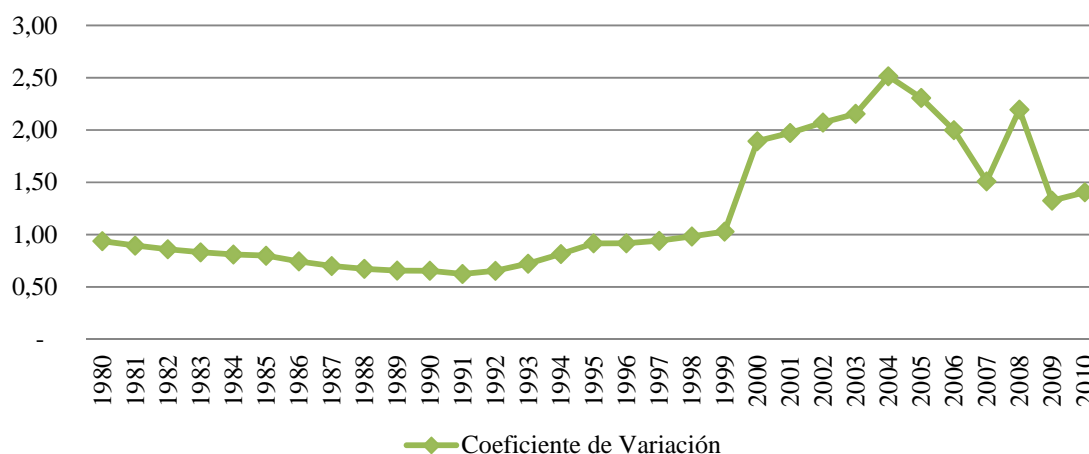
Errores estándares en paréntesis * p<.10, ** p<.05, *** p<.01

Para mayor detalle ver el Anexo2

Elaboración: La Autora

Para testear la consistencia de los modelos, Arellano y Bond (1991) instan a realizar dos pruebas de especificaciones. En la primera, los estimadores requieren no estar serialmente correlacionados con el error, es decir que se espera que la hipótesis nula de no autocorrelación se rechace si $p < 0.05$ en AR(1) pero no en órdenes superiores como es el caso de AR(2) en los modelos GMM-DIF y GMM-SYS. La segunda se denomina el test de Sargan o de restricciones de sobreidentificación donde la hipótesis nula es rechazada si $p > 0.05$, en este caso únicamente para el modelo de GMM-DIF no existe sobreidentificación. En cuanto a los coeficientes estimados se encuentra mayor significatividad en aquellos estimados en base a *diferencias* que mediante *sistema*, teniendo en cuenta que la variable de migración no la presento en ninguno de los modelos de panel dinámico. Sin embargo, el crecimiento vegetativo, la tecnología y depreciación si fue significativa en un 97% para el modelo de GMM en diferencias y un 84% en sistema. Es importante señalar que la variable migración fue significativa únicamente en el modelo OLS es decir que no se ha encontrado una correlación directa entre el efecto de la emigración con la fuga de capital.

Gráfico 4. Coeficiente de Variación de la Tasa Neta de Migración



Nota:

*Para que los datos sean comparables se tomaron valores absolutos.

Fuente: Banco Mundial

Elaboración: La Autora.

Finalmente, se analiza la convergencia sigma mediante el coeficiente de variación absoluta de la tasa neta de migración, este parámetro estadístico indica la dispersión de una serie de datos respecto al valor medio, es decir mientras más se acerca a cero, menos diferencias existen, dando como resultado una distribución más homogénea. En este caso, se nota claramente que a partir del 2000 la serie tiene un comportamiento irregular debido al incremento de la desigualdad en la Región a pesar de existir una disminución a partir de la crisis financiera del 2008 cuando los indicadores de empleo presentaron un incremento considerable en Estados Unidos y Europa.

Los resultados de los análisis realizados, nos permiten llegar a la conclusión de que no existe una convergencia beta absoluta a un mismo estado estacionario dada la persistencia en la dispersión que muestra el análisis de convergencia sigma. Por tanto, el análisis de convergencia beta estaría mostrando un proceso de convergencia de cada país hacia su propio estado estacionario, donde el crecimiento vegetativo de la población es un determinante del mismo con un efecto negativo, y el saldo migratorio no parece tener un efecto significativo en el nivel de renta per cápita de equilibrio.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

El presente estudio ha analizado la relación existente entre la tasa de crecimiento per cápita y la migración a nivel de América del Sur, específicamente en 10 países a través del análisis de datos de panel estático y dinámico. La migración permite la maximización de la utilidad individual, por lo que podría incrementar las disparidades regionales en el ingreso per cápita a nivel agregado, en función de las habilidades de los migrantes (Fratesi y Riggi, 2007), sin embargo, la relación existente entre la migración y el crecimiento económica no es concluyente por lo que no se puede determinar una respuesta única a esta relación (Farrant et al., 2006; Lowell y Martin, 2005).

En este sentido, a nivel de América del Sur, la correlación entre el PIB per cápita y la tasa neta de migración es inversa (-0.38) es decir, *aquellos países que han evidenciado saldos negativos en sus flujos migratorios han experimentado mayores crecimientos económicos*, sin embargo, existen ciertas especificidades en países como Ecuador, Venezuela, Uruguay y Paraguay donde esta relación es directa a pesar de la diferencia en la distribución de ingresos per cápita. Por tanto, la relación de estas variables a nivel de Región no es tan clara debido a las fluctuaciones en variables económicas, demográficas, políticas, sociales y culturales que pueden definir los factores de empuje o atracción, y que al ser tan específicas no tienen un comportamiento estándar a nivel de país. En cuanto a la relación de la variable de crecimiento vegetativo de la población en la convergencia se presenta como un determinante con un efecto negativo.

De igual manera, es importante analizar si *los flujos de migración sudamericanos han contribuido positivamente en el proceso de convergencia económica entre los países de América del Sur en el período 1980-2010*, para este cuestionamiento la literatura internacional reconoce que si los emigrantes son individuos con baja calificación relativa que trabajaban en sectores de baja productividad entonces el PIB se verá afectado mínimamente en el país de origen. Sin embargo, en el caso contrario cuando poseen una alta calificación con elevados niveles de educación y habilidades empresariales, el proceso termina afectando al crecimiento de forma negativa (Solimano, 2007). La convergencia

regional no asegura que al mermar las diferencias salariales estas promuevan la redistribución del PIB o dinamicen las regiones periféricas. Sin embargo, variables socioeconómicas estructurales como diferencias geográficas, en capital humano, participación laboral y desarrollo humano pueden definir una alta significancia y velocidad de la variable migratoria en el proceso de convergencia.

La experiencia empírica pudo corroborar los datos obtenidos en los procesos de modelización econométrica. En primera instancia, se utilizaron regresiones pooled y aleatoria robustas para medir la significancia de la variable migración; sin embargo al tener en cuenta las pruebas de Breusch- Pagan y el test de Hausman que nos permiten vislumbrar cual es el modelo correcto a aplicarse, se concluyó que era la regresión fija robusta, en la cual las variables de migración y crecimiento vegetativo no fueron significativas.

Por otro lado, el modelo dinámico con estimadores GMM de sistema (Blundell y Bond, 1998), permitió obtener mejores resultados en presencia de series persistentes, como es el caso de la renta per cápita. La variable de migración no fue significativa en el modelo de panel dinámico, pero si lo fue el crecimiento vegetativo en el crecimiento económico aunque los instrumentos no sean válidos. Es importante señalar que la variable migración fue significativa únicamente en el modelo OLS es decir que no se ha encontrado una correlación directa entre el efecto de la emigración con el capital humano de los migrantes que afecta la tasa de crecimiento del stock de capital.

Por lo que respecta al análisis de convergencia sigma, se observa que partir del 2000 la serie tiene un comportamiento irregular debido al incremento de la desigualdad en la Región a pesar de existir una disminución a partir de la crisis financiera del 2008 que afectó principalmente a las regiones ricas. Al unir este análisis con el de convergencia beta, se puede concluir que en América Latina durante el período 1980-2010 ha existido un proceso de convergencia de cada país hacia su propio estado estacionario (convergencia beta condicionada), donde la tasa de migración no es una de las variables determinantes del mismo, aunque si el crecimiento vegetativo.

Es importante señalar que los resultados obtenidos son congruentes con la teoría neoclásica que puede tener supuestos limitantes al momento de realizar un análisis dinámico por lo que se recomienda sería importante realizar un estudio basado en movimientos migratorios interprovinciales o interestatales a nivel de país donde se ha demostrado que la tasa neta de migración es un factor decisivo para disminuir las distancias salariales entre las regiones ricas y pobres, combinados con variables de violencia y estabilidad política, evaluando la heterogeneidad de la mano de obra que puede perjudicar el crecimiento del país emisor a largo plazo ya que las corrientes migratorias están conformadas principalmente por individuos con un nivel educativo por encima del promedio del país de origen, los costos adicionales en los que incurre el país emisor a causa de la fuga de cerebros, la existencia de rendimientos crecientes en la producción para los países receptores que acelera el crecimiento económico en detrimento de los países en desarrollo o emisores.

BIBLIOGRAFÍA

- ACCINELLI, E. y Brida, J. (2006). *Crecimiento económico óptimo y crecimiento poblacional: una versión mejorada del modelo de Ramsey*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11204709>, visitado en 04-10-2013.
- AGHION, P. y Howitt, P. (1997). *Endogenous growth theory*. Cambridge: MIT Press Books. Edition 1, Volume 1.
- ALBA, J. y Besteiro, C. (2000). *Efectos económicos de las migraciones internacionales*. Madrid: OECD.
- ALBA, F. (2002). *Migración internacional, integración y convergencia económicas*. San José: Comisión Económica para América Latina.
- ALBARRÁN, P. (2011). *Introducción al análisis empírico de variables económicas*. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/15809/1/Tema1p.pdf>, visitado en 06-03-2013.
- ANGUIANO, M. (2001). *Las fronteras nacionales hacia las fronteras regionales. Acciones y políticas de contención en tres países de tránsito migratorio*. México: Colegio de la Frontera Norte.
- APARICIO, J. (2005). *Diagnóstico y especificación de modelos de panel*. Bogotá: CIDE.
- ARTUS, P. (1993). *Croissance Endogène. Revue de Modèles Tentatives de Synthèse*. Francia: Revue Economique, Vol 44 no 1.3.
- AZZONI, C., Menezes-Filho, N., Menezes, T. y Silveira Neto, R. (2000). *Geography and Income Convergence among Brazilian States*. Sao Paulo: Inter-American Development Bank (IADB).
- BARRO, R. y Sala-i Martin, X. (1991:407-443). *Economic growth in a cross section of countries*. Quarterly Journal of Economics N° 106.
- BARRO, R. y Sala-i Martin, X. (1992). *Convergence across state and regions*. Journal of Political Economy N° 100.
- BARRO, R. y Sala-i Martin, X. (1995:383-422). *Economic Growth*. Cambridge: MacGraw-Hill.
- BARRO, R. y Sala-i Martin, X. (1995). *Technological diffusion, convergence and growth*. NBER Working Paper N° 5151, National Bureau of Economic Research.
- BARRO, R. y Sala-i Martin, X. (2004). *Economic Growth*. Cambridge: MIT Press.

- BAUER, T. y Zimmermann, K. (1999). *Assessment of possible migration pressure and its labour market impact following EU enlargement to Central and Eastern Europe*. United Kingdom: Department for Education and Employment. United Kingdom.
- BERNARD, A. y Durlauf, S. (1991). *Convergence of International Output Movements*. Working Paper. National Bureau of Economic Research.
- BECKER, G., Glaeser, E. y Murphy, K (1999:145-149). *Population and Economic Growth*. The American Review, Vol. 89.
- BHAGWATI, J y Hamada, K. (1974). *The brain drain, international integration of markets for professionals and unemployment: a theoretical analysis*. Journal of Development Economics, pp. 19-42.
- BID, (2011). *Informe: dólar débil, inflación restan poder adquisitivo a remesas*. Comunicado de Prensa. Disponible en la dirección web: <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2011-03-14/remesas-a-america-latina-se-estabilizan-en-2010,9209.html>, visitado en 20-02-2012
- BOHNING, W. (1972). *The migration of workers in the United Kingdom and the European Community*. London: Oxford University Press.
- BOYCE, W. (1997). *Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems*. J Wiley & Sons. New York, pp. 58 a 65.
- BORJAS, G. (1989). *Economic Theory and International Migration*. International Migration Review. XXIII: 457-485.
- BORJAS, G. (1999). *Heaven's Door. Immigration Policy and the American Economy*. Princeton, Princeton University Press.
- BURDA, M. y Wyplosz C. (1992: 677-684). *Human capital and migration in the integrated Europe*. European Economic Review 36.
- CANALES, A. y Zlotniski, C. (2000: 1-23). *Comunidades transnacionales y migración en la era de la globalización*. San José de Costa Rica: Simposio sobre migración internacional en las Américas.
- CARDENAS, M. (1992). *Growth and convergence in Colombia: 1950-1990*. Journal of Development Economics.
- CARDENAS, M. y Pontón, A. (1993). *Convergencia y migraciones inter-departamentales en Colombia 1950-1989*. Coyuntura Económica. Vol. 23.

- CASTLES, S. y Miller, M. (2004). *La era de la migración. Movimientos internacionales de población en el mundo moderno*. México: Instituto Nacional de Migración..
- CEPAL, CELADE, BID, UNFPA (2003). *Migración interna y distribución espacial de los pueblos indígenas en América Latina*. Disponible en: http://celade.cepal.org/piaalc_esp/MIGR_Int/Nota%20Tecnica%20Migracion.pdf, visitado en 18-08-2012
- CEPAL, CELADE, BID, UNFPA (2010). *Base de datos. Migración interna y distribución espacial de los pueblos indígenas en América Latina*. Disponible en: http://celade.cepal.org/piaalc_esp/MIGR_Int/Nota%20Tecnica%20Migracion.pdf, visitado en 20-02-2013
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (1998). *América Latina: Proyecciones de población 1970-2050*. Santiago, Chile. Disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/1/5151/lcgdem180i.pdf>, visitado en 10-10-2013
- COE, D. y Helpman, E. (1993). *International R&D spillovers*. IMF Working Papers 93/84.
- CONGDON, P. (1991). *Migration models: macro and micro approaches*. London and New York, Belnavn Press.
- CHATTERJI, M. (1992). *Convergence Clubs and Endogenous Growth*. Oxford Review of Economic Policy, vol. 8.
- CHAKRABORTY, S. y Mausumi, D. (2003). *Mortality, human capital and persistent inequality*. University of Oregon Economics Department Working Papers 2003-11.
- CHUN, J. (1995). *Interregional Migration and Regional Development*. Avebury, Aldershot, UK.
- COHEN, B. (2006). *Urbanization in developing countries: current trends, future projections and key challenges for sustainability*. Technologies in society, Vol. 28.
- CUERVO, L. (2003: 29-65). *Estudios de convergencia y divergencia regional en América Latina: balance y perspectivas*. Investigaciones Regionales. Disponible en: <http://www.aecr.org/images/ImatgesArticles/2007/02%20Cuervo.pdf>, visitado en 12-10-2013
- DEHESA, G. (1995). *Convergencia real y movilidad de factores de producción en la Unión Europea*. Papeles de Economía Española, N° 63.

- DOLADO, J., Goría, A., Ichino, A. (1993). *Immigration and Growth in the Host Country*. Banco de España, Servicio de Estudios. Documento N°9309.
- DOMINGUEZ DOS SANTOS, M. (2003). Migration as source of growth: the perspective of a developing country. *Journal of Population Economics*, Vol.16, N° 1, pp 161-175.
- DE LA CROIX, D y Doepke, M. (2001), *Inequality and Growth: Why Differential Fertility Matters*. *American Economic Review* 93
- FAWCETT, J. (1989: 671-680). *Networks, linkages and migration systems*. *International Migration Review* 23.
- FARRANT, M., Macdonald, A. y Dhananjayan, S. (2006). *Migration and development: opportunities and challenges for policymakers*. IOM Migration Research N° 22.
- FERREIRA, J. (1995). *Modelos Macroeconómicos de Crecimiento*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- FREY, M. y Mammey, U. (1996). *Impact of migration in the receiving countries: Germany*. Geneva: IOM.
- FUENTE A. (1997). *The Empirics of Growth and Convergence*. *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 21, no. 1, pp. 23-73.
- FUENTES, R. (1997). *Convergen las regiones en Chile? Una interpretación*. Chile: ILADES.
- GEDIK, A. (2001). *Mobility transition (Test of Zelinsky's theory) and economic and demographic factors: Japan and Turkey 1955-2000*. Ankara: Middle East Technical University.
- GEZICI, F., Hewings, G. (2004). *Regional Convergence and the Economic Performance of Peripheral Areas in Turkey*. *Review of Urban and Regional Development Studies*, 16.
- GOLGHER, A., Rosa, C. y Araujo, A. (2005). *The determinants of migration in Brazil*. Brasil: CEDEPLAR.
- GOSH, B. (2006). *Migrants' Remittances and Development: Myths, Rhetoric and Realities*. Ginebra: Organización Internacional de las Migraciones (OIM) y The Hague Process on Refugees and Migration.
- GORDON, H. y McCormick, B. (1981:919-937). *Do council housing policies reduce migration between regions?* *Economic Journal*. Royal Economic Society. Vol. 91.

- GREENWOOD, M. (1985: 521-544). *Human migration: theory, models and empirical studies*. Journal of Regional Science N° 25.
- GROSSMAN, G. y Helpman, E. (1991). *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge: MIT Press.
- GROSSMAN, G. y Helpman, E. (1994). *Technology and trade*. NBER Working Papers 4926. National Bureau of Economic Research.
- GURAK, D. y Caces, F. (1998: 75-110). *Redes migratorias y la formación de sistemas de migración*. Barcelona: Icaria.
- GUZMAN, J. et al. (2006). *La démographie de l'Amérique Latine et de la Caraïbe depuis 1950*. Population-F, Vol.16, N° 5-6, Paris.
- HAQUE, N. y Kim, S. (1995: 577-607). *Human capital flight: impact of migration on income and growth*. IMF Staff Papers 42.
- HAUPT, A. y Kane, T. (2003). *Guía Rápida de Población*. Whashington DC: Population Reference Bureau.
- HARRIS, J. y Todaro, M. (1970) *Migration, Unemployment and Development: a two sector analysis*. American Economics Review 60: 126-142.

HERNANDEZ, A. (2011). Análisis de la migración venezolana durante el modelo de Hugo Chávez 1999-2011. Disponible en la página web: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:N9ekHeHLfkQJ:revistas.utadeo.edu.co/index.php/RAI/article/download/84/88+modelo+de+atracci%C3%B3n-rechazo+migracion&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>, visitado en 13-02-2013

- HURTADO, R. (2000). *Las migraciones internacionales: reflexiones teóricas y algunas perspectivas de análisis desde la historia*. Cuadernos digitales: publicación electrónica en historia, archivística y estudios sociales. Universidad de Costa Rica. Disponible en: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/cuadernos/c1-his.htm>, visitado en 19-03-2013
- ISLAM, N. (1995). *Growth Empirics: A Panel Data Approach*. Quarterly Journal of Economics, 110
- KATZ, E. y Stark, O. (1989: 127-142). International labour migration under alternative informational regimes: a diagrammatic analysis. European Economic Review.
- KRUGMAN, P. (1995). *Technology, trade and factor prices*. NBER Working Papers 5355. National Bureau of Economic Research.

- LATTES, A. (1995). *Urbanización, Crecimiento Urbano y Migraciones en América Latina*. Series Investigaciones Demográficas N° 1.
- LEWIS, A. (1954). *Economic development with unlimited supplies of labor*. United Kingdom: The Manchester School of Economic and Social Studies. Vol. XXII.
- LINDA, B. (1995:48-71). *From Immigrant to Transmigrant: Theorizing Transnational Migration*. *Anthropological Quarterly*. Vol. 68.
- LLARAMONA, G. (2003). *Migración y crecimiento económico en un modelo AK*. España: Universidad Zaragoza.
- LOAYZA, N. (1994). *A Test of the International Convergence Hypothesis Using Panel Data*. World Bank, Policy Research Working Paper 1333.
- LOWELL, B. y Martin, S. (2005). *Research on migration and development*. Documento preparado para Fourth Coordination Meeting on International Migration. Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations Secretariat. New York.
- LUCAS, R. (1988:3-42). *On the mechanics of Economic Development*. *Journal of Monetary Economics* 22.
- LUCAS, R. (2002). *Lectures on economic growth*. United States: Harvard University Press.
- MaCURDY, T. Y., Nechyba, T. y Bhattacharya, J. (1998: 13-65). *An economic framework for assessing the fiscal impacts of immigration*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- MALTHUS, T. (1798). *An essay on the principle of population*. Printed For J. Johnson. Disponible en: <http://www.esp.org/books/malthus/population/malthus.pdf>, visitado en 19-03-2013
- MANKIW, G., Romer, D. y Weil, N. (1992). *A contribution to the empirics of economic growth*. *Quarterly Journal of Economics*, 107.
- MASSEY, D. y García-España, F. (1987:733-738). *The social process of international migration*. *Journal of Science* N° 237.
- MASSEY, D., Arango, J., Graeme, H., Kouaouci, A., Pellegrino, A. y Taylor, E. (1993): *Theories of International migration: A review and appraisal*. *Population and Development Review* 19.

- McCANN, P. (2001). *Urban and Regional Economics*. United Kingdom: Oxford Publishing.
- MARTIN, F (2008). *Exist convergence across Latinamerican countries*. MPRA Paper N° 16039. Flacso. Disponible en: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/16039/1/MPRA_paper_16039.pdf, visitado en 01-03-2013.
- MARTIN, F. (2009). *Determinantes para el desarrollo económico y humano de América Latina a través del análisis de convergencia*. Ecuador: Editorial Delta.
- MARTINEZ, J. (2003). *El mapa migratorio de América Latina y el Caribe, las mujeres y el género*. Santiago de Chile: Proyecto Regional de Población CELADE.
- MARTINEZ, J. (2002). *Rasgos sociodemográficos y económicos de la migración internacional en ALC*. Disponible en la siguiente dirección web: http://www.migracion-remesas.hn/document/rasgos_sociodemograficos_economicos.pdf, visitado en 23-11-2012.
- MARTINEZ, R. (2004). *Inmigración extranjera y trabajo*. España: Consejo Económico Social de la Provincia de Jael.
- MIYAGIWA, K. (1991: 743-759). *Scale Economics in Education and the Brain Drain Problem*. International Economic Review.
- MONTERO, R. (2011). *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. España: Universidad de Granada.
- MUNDELL, R. (1957: 321-335). *International trade and factor mobility*. American Economic Review N° 47.
- MYRDAL, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: University Paperbacks.
- NAKOSTEEN, R. y Zimmer, M. (1980). *Determinants of Interregional and Interindustry Migration*. Journal of Regional Analysis and Policy. Mid-Continent Regional Science Association. Vol. 10.
- NIJKAMP, P., Poot, J. (1998). *Spatial Spatial Perspectives on New Theories of Economic Growth*. Annals of Regional Science, 32.
- OCDE, CEPAL (2011). *Migración Internacional en las Américas*. Organización de los Estados Americanos. Disponible en: <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/7629.pdf?view=1>, visitado en 05-05-2012.

- OLIVIE, E., Ponce, J. y Onofa, M. (2008). *Remesas, pobreza y Desigualdad: El Caso de Ecuador*. Madrid: Real Instituto Elcano.
- O'ROURKE, K. y Williamson, J. (2000). *Globalization and History. The Evolution of a Nineteenth-Century Atlantic Economy*. Cambridge: The MIT Press.
- OZGEN, C. (2009). *The effect of migration on income growth and convergence: meta-analytic evidence*. Discussion Paper N° 4522.
- PEKKALA, S. y Kangasharju, A. (1998). *Migration and Regional Convergence among the Finnish subregions 1975-1995*. Pellervo Economic Research Institute, Working Paper
- PERSSON, J. (1997). *Convergence across the Swedish Countries*. European Economic Review, vol. 41, pp. 1835-1852.
- PETRAS, E. (1981: 44-63). *The global labor market in the modern world – economy*. New York: Center for Migration Studies.
- PITTELLA, R. (1999). *Migrações e Convergência no Brasil: 1960-1991*. Revista Brasileira de Economía Vol. 53, Rio de Janeiro.
- PIORE, M. (1979). *Birds of Passage: Migrant Labor and Industrial Societies*. Cambridge: University Press.
- PORTES, A. y Walton, J. (1981). *Labor, class and the international System*. New York: Academic Press.
- RAPPAPORT, J. (2004). *How does labor mobility affect income convergence*. Journal of Economics Dynamics and Control, Federal Reserve Bank, Kansas City.
- RAVENSTEIN, E. (1889: 241-305). *The law of migration*. Journal of the Statistical Society of London.
- REICHLIN, P., Rustichini, A. (1998). *Diverging Patterns with Endogenous Labour Migration*. Journal of Economic Dynamics and Control, 22.
- RHOADES, R. (1978: 136-147). *Intra-European return migration and rural development: lessons from the Spanish Case*. Human Organization 37.
- ROMER, P. (1987: 56-62). *Growth based on increasing returns due to specialization*. American Economic Review N° 77.
- RODRIGUEZ, M. (2009). *Salarios de eficiencia en un modelo de crecimiento económico*. Colombia: Documentos de trabajo No.62.

- ROSENZWEIG, M. (1987). *Human capital, population growth and economic development: beyond correlations*. Minnesota: University of Minnesota.
- SOLOW, R. (1956:65-94). *A contribution to the theory of economic growth*. Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, N° 1.
- STOKEY, N. (1988: 701-717). *Learning by doing and the introduction of new goods*. Journal of Political Economy, University of Chicago Press, Vol 96.
- SWAINE, D. (1998). *What do cross-sectorial growth regressions tell us about convergence?* Working Paper N° 98. Federal Reserve Bank of Boston.
- QUAD, D. (1994: 9-20). *Exploiting cross-section variation for unit root inference in dynamic data*. Economic Letters. Elsevier, vol. 44(1-2), pp. 9-19
- QUAD, D. (1995). *Empirics for economic growth and convergence*. CEPR Discussion Papers 1140.
- RODRIGUEZ, J. (2008). *Distribución espacial, migración interna y desarrollo en América Latina y el Caribe*. Revista Cepal 96.
- SACHS, J., Warner, A. (1997). *Natural Resource Abundance and Economic Growth*. Cambridge: Harvard University Press.
- SANCHEZ, A. (2009). *Migración y desarrollo: el caso de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- SEGRELLES, J. (2002). *Geografía humana: fundamentos, métodos y conceptos*. España: Universidad de Alicante.
- SHIOJI, E. (2001). *Composition Effect of Migration and Regional Growth in Japan*. Journal of the Japanese and International Economics, 15.
- SOLIMANO, A. (1998: 120p – 140p). *Social Inequality: values, growth and state*. United States: University of Michigan.
- SOLIMANO, A., Allende, C. (2007). *Migraciones internacionales, crisis económicas y desarrollo. El caso latinoamericano*. Santiago de Chile: CEPAL.
- STARK, O. (1991). *The migration of labor*. Cambridge, Basil Blackwel. Disponible en: <http://class.povertylectures.com/Stark1991MigrationofLaborChapts1-3.pdf>. visitado en 15-05-2012.
- STARK, O. y Levhari, D. (1982: 191-196). *On migration and risk LDCs*. Economic Development and Cultural Change. Vol. 31, N° 1.

- TAYLOR, E y Stark, O. (1991: 1163-1178). *Migration incentives, migration types: the role of relative deprivation*. The Economic Journal.
- TICHENOR, D. (2002: 168-169). *Dividing Lines. The politics of immigration control in America*. New Jersey.
- TODARO, M. y Sabot, R. (1976). *Internal migration in developing countries: A review of theory, evidence, methodology and research priorities*. Washington, D.C: International Bank for Reconstruction and Development.
- TODARO, M. (1989). *Economic Development in the Third World*. United Kingdom: Pearson.
- TORRES, I. (2004). *Los determinantes de la inmigración internacional en España: Evidencia empírica 1991 – 1999*. Universidad Pompeu Fabra. Doc N° 9.
- UBA (2008). *Crecimiento Poblacional*. Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Disponible en: <http://biolo.bg.fcen.uba.ar/ecologia/TP5.pdf> visitado en 15-05-2012.
- VIJVERBERG, W. (1993: 143-160). *Labour market performance as a determinant of migration*. Economic, London School of Economics and Political Service, Vol. 60.
- VERHULST, P. (1838:113-121). *Notice sur la loi que la population poursuit dans son accroissement*. Corresp. Math. Phus., N° 10.
- WALLERSTEIN, I. (1974). *The modern World-System. Capitalist Agriculture and the Origins of the European World – Economy in the Sixteenth Century*. New York: Academic Press.
- WIEST, R. (1984: 110-135). *External Dependency and the Perpetuation of Temporary Migration to the United States*. In Richard Jones, *Patterns of Undocumented Migration: Mexico and the United States*.
- WILLIAMSON, J. G. (1981). *Inequality and Regional Development: the View from America*. Journal Economics. Macmillan. Pp. 373-391.
- WINCHIE, D. and Carment, D. (1989: 96-104). *Migration and motivation: the migrant's perspective*. New York: International Migration Review XXIII.
- WOLPERT, J. (1965: 159-169). *Behavioral aspects of the decision migrate*. Papers and proceedings of the Regional Science Association. Vol. 15.

- ZLOTNIK, H. (1992). *Empirical identification of international migration systems*. In International Migration Systems: A Global Approach. Edited by M. Kritz, L. Lim and H. Zlotnik. Oxford: Clarendon Press.
- ZÚÑIGA, E., Leite, P. (2004). *La nueva era de las migraciones. Características de la migración internacional en México*. México: CONAPO.

ANEXOS

Anexo 1

Modelo Robusto Pooled a nivel de todos los países Período 1980-2010

Number of obs	234
F(7, 226)	6915.66
Prob > F	0
R-squared	0.9917
Root MSE	0.03666

Variables	Coef.	Std. Err.	T	P>t	[95% Conf.]	Interval]
m_lrgdpch.L1	0.9977748	0.0166211	60.03	0	0.9650227	1.030527
m_lki	-0.0048343	0.0106258	-0.45	0.65	-0.0257727	0.016104
m_lndg_mean	-0.0190535	0.0115753	-1.65	0.101	-0.0418629	0.0037558
m_lopenk	0.0108866	0.0050607	2.15	0.033	0.0009144	0.0208588
m_lkg	-0.0135099	0.0065916	-2.05	0.042	-0.0264988	-0.000521
m_lkc	0.0269213	0.0318823	0.84	0.399	-0.0359032	0.0897458
m_lmig	-0.0068405	0.0029171	-2.34	0.02	-0.0125886	-0.0010924
_cons	-0.0814856	0.2779667	-0.29	0.77	-0.6292235	0.4662524

Modelo de Efectos Fijos a nivel de todos los países Período 1980-2010

Variables	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.]	Interval]
m_lrgdpch.L1	0.9801355	0.0178575	54.89	0	0.9449381	1.015333
m_lki	-0.0154198	0.016406	-0.94	0.348	-0.0477562	0.0169166

m_lndg_mean	0.0209963	0.0180546	1.16	0.246	-0.0145895	0.0565821
m_lopenk	0.0377849	0.0115721	3.27	0.001	0.0149762	0.0605937
m_lkg	-0.0366165	0.0157966	-2.32	0.021	-0.0677518	-0.0054813
m_lkc	0.0930124	0.0337265	2.76	0.006	0.0265371	0.1594877
m_lmig	-0.0001682	0.0051379	-0.03	0.974	-0.010295	0.0099587
_cons	-0.2527211	0.2202583	-1.15	0.252	-0.6868518	0.1814095

sigma_u	0.04265459
sigma_e	0.03522536
rho	0.59453317

**Modelo de Efectos Aleatorios a nivel de todos los países
Periodo 1980-2010**

Variables	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
m_lrgdpch.L1	0.9982125	0.0137481	72.61	0	0.9712668	1.025158
m_lki	-0.0034633	0.0123005	-0.28	0.778	-0.0275718	0.0206452
m_lndg_mean	-0.0141521	0.0110824	-1.28	0.202	-0.0358732	0.0075691
m_lopenk	0.013944	0.0067088	2.08	0.038	0.0007951	0.0270929
m_lkg	-0.0138183	0.0077494	-1.78	0.075	-0.0290069	0.0013702
m_lkc	0.0363771	0.0230276	1.58	0.114	-0.0087561	0.0815102
m_lmig	-0.0041454	0.0041515	-1	0.318	-0.0122822	0.0039913
_cons	-0.1432394	0.2057374	-0.7	0.486	-0.5464773	0.2599986

sigma_u	0.01079193
sigma_e	0.03522536
Rho	0.08580748

Anexo 2

Modelo GMM en diferencia a nivel de todos los países Período 1980-2010

Group variable: idp	Number of obs	=	223
Time variable : year	Number of groups	=	11
Number of instruments = 7	Obs per group: min	=	15
Wald chi2(6) = 10200.70	avg	=	20.27
Prob > chi2 = 0.000	max	=	29

Variables	Coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf.	Interval]
m_lrgdpch.L1	1.269	0.1701207	7.46	0	0.9352745	1.602135
m_lki	0.028	0.024599	1.14	0.253	-0.0200662	0.0763599
m_lndg_mean	0.092	0.0274357	3.35	0.001	0.0381196	0.1456653
m_lopenk	0.025	0.0260404	0.98	0.329	-0.0256446	0.0764319
m_lkc	0.119	0.0630661	1.89	0.059	-0.0046318	0.2425827
m_lmig	0.024	0.0169197	1.4	0.163	-0.0095562	0.0567676

Instruments for first differences equation

Standard

D.(m_lki m_lndg_mean m_lopenk m_lkc m_lmig)

GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)

L(1/2).L.m_lrgdpch collapsed

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = 2.27 Pr > z = 0.023

Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = -0.63 Pr > z = 0.526

Sargan test of overid. restrictions: chi2(1) = 4.68 Prob > chi2 = 0.030

(Not robust, but not weakened by many instruments.)

Hansen test of overid. restrictions: chi2(1) = 6.47 Prob > chi2 = 0.011

(Robust, but weakened by many instruments.)

**Modelo GMM en sistema a nivel de todos los países
Período 1980-2010**

Group variable: idp	Number of obs	=	234
Time variable : year	Number of groups	=	11
Number of instruments = 9	Obs per group: min	=	16
F(6, 10) = 122.12	Avg	=	21.27
Prob > F = 0.000	Max	=	30

Variables	Coef.	Std. Err.	T	P>t	[95% Conf.	Interval]
m_lrgdpch.L1	1.64	0.302378	5.42	0	0.9660356	2.313516
m_lki	-0.017	0.1413349	-0.12	0.909	-0.331511	0.2983165
m_lndg_mean	0.307	0.1633025	1.88	0.089	-0.0565139	0.6712073
m_lopenk	0.036	0.0388912	0.92	0.377	-0.050717	0.1225928
m_lkc	0.599	0.3234824	1.85	0.094	-0.1212662	1.320261
m_lmig	0.082	0.0513692	1.59	0.143	-0.0328942	0.1960213
_cons	-8.334	3.738305	-2.23	0.05	-16.66353	-0.0046054

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = 2.42 Pr > z = 0.015

Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = -0.69 Pr > z = 0.489

Sargan test of overid. restrictions: chi2(2) = 10.88 Prob > chi2 = 0.004

(Not robust, but not weakened by many instruments.)

Hansen test of overid. restrictions: chi2(2) = 3.83 Prob > chi2 = 0.148

(Robust, but weakened by many instruments.)

Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets:

GMM instruments for levels

Hansen test excluding group: chi2(1) = 0.43 Prob > chi2 = 0.510

Difference (null H = exogenous): chi2(1) = 3.39 Prob > chi2 = 0.065