

**Evidencia empírica de los determinantes de la inmigración  
internacional en España y Cataluña**

**Iván Moreno Torres  
Guillem López Casanovas  
Universitat Pompeu Fabra**

**Este trabajo forma parte de Aspectos socioeconómicos del fenómeno  
inmigratorio. Las cuestiones relevantes (en fase de elaboración)  
Instituto de Estudios Autonómicos – Fundación BBVA- Univ. Pompeu Fabra  
2004**

## **Evidencia empírica de los determinantes de la inmigración internacional en España y Cataluña <sup>1</sup>**

### **Resumen**

Este estudio pretende analizar los principales determinantes de la inmigración hacia España y Cataluña, durante la década de los noventa, de países no muy desarrollados o de economías en transición. Se presta especial atención a la diferencia de renta per capita entre el país de origen y de destino, siguiendo la teoría de la economía neoclásica, y al nivel de desigualdad en el país de origen, siguiendo la aproximación de la privación relativa de “la nueva economía de la migración del trabajo”. Para ello, se estudia un panel de datos de países representativos de cuatro continentes diferentes. La variable dependiente es el flujo anual de inmigrantes extranjeros y las principales variables independientes, además del PIB per capita y el nivel de desigualdad, hacen referencia a factores socioeconómicos. Los resultados de las estimaciones confirman que la diferencia en la renta per capita es importante, pero también lo son otros factores como la población en edad de trabajar, el número de inmigrantes en España, la globalización de los mercados o la desigualdad.

Conceptos principales: migración internacional, desigualdad y países en desarrollo.

---

<sup>1</sup> Los autores agradecen los comentarios de Sergi Jiménez, Ángel López, Josep L. Raymond y Marc Saez.

## 1. Introducción

En los últimos tiempos, el aumento de extranjeros en los países más desarrollados, ha hecho de la inmigración uno de los temas fundamentales en sus agendas políticas. Se ha mostrado cierta preocupación tanto por gobiernos de forma individual, modificando leyes y políticas, como por organizaciones supranacionales como la Unión Europea. Por otra parte, el conocimiento de los factores que inducen la emigración hacia los países más ricos es todavía limitado y existen algunas paradojas sobre las que resulta necesario seguir indagando, como por ejemplo que la mayor parte de movimientos migratorios se dan entre los países menos desarrollados o que aumentos en el producto de éstos países pueden provocar un aumento de la emigración, de forma contraria a lo que parece indicar la intuición (Rotte y Vogler, 1998; Faini y Venturini, 1994).

De hecho, en el estudio de las migraciones hay abundante literatura desde una perspectiva económica acerca de cuáles son los principales determinantes. Sin embargo, la realización de contrastes empíricos de las diferentes teorías es menos frecuente. Especialmente sucede cuando se trata de emigraciones desde los países menos desarrollados y es debido a la escasez de datos y a la dificultad de hacerlos homogéneos entre países. Éste es uno de los problemas del presente artículo y por lo tanto, sus resultados deben tomarse con cautela.

A causa de la importante emigración de trabajadores españoles hacia otros países de Europa, así como de América, durante los años 60 y primeros 70 (hasta 1974), la migración neta en España fue negativa. A partir de la recesión sufrida entre 1973 y 1974 la tendencia se invirtió y en el periodo 1975-1978 la migración neta fue positiva por el retorno de emigrantes (Jennissen, 2003). Durante los años 80 la magnitud de las migraciones fue pequeña, de hecho, hasta finales de esta década el número de inmigrantes extranjeros era menos de 10.000 por año. Finalmente, en los años 90 se produjo un gran cambio, el número de inmigrantes creció sustancialmente, especialmente a partir de 1996, y empezaron a llegar trabajadores inmigrantes e individuos en busca de asilo en gran medida. Además, también hubo un cambio en los

países de origen, si tradicionalmente provenían de Europa y Sudamérica, desde finales de los 80 los inmigrantes de África también constituyen un grupo importante (Bover et al., 1999).

Es precisamente la década de los 90, en la que España se consolida como un país receptor de inmigrantes, el objeto de este estudio. El análisis se centra en la inmigración recibida de países poco desarrollados, o de economías en transición, más representativos y no de otro tipo de inmigración como la procedente de países nórdicos, Alemania, Reino Unido u otros países desarrollados que eligen España como país de retiro<sup>2</sup>. Esta es la razón por la que se excluyen estos países de la muestra aunque cabe mencionar que no toda la inmigración recibida de éstos estará constituida por pensionistas. De esta forma, los países estudiados son: Polonia, Rumania y Rusia; Argelia, Marruecos y Senegal; China y Filipinas; y Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Méjico, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. No se incluyó a ningún país procedente de Oceanía por su escasa importancia en el flujo anual<sup>3</sup>.

El objeto de análisis tampoco es la elección de España como lugar de destino frente a otros países desarrollados, sino, una vez escogido el destino, cuáles fueron los principales motivos que les llevaron a emigrar y en especial, si fue un factor más influyente la diferencia en la renta per capita o bien lo fue su distribución.

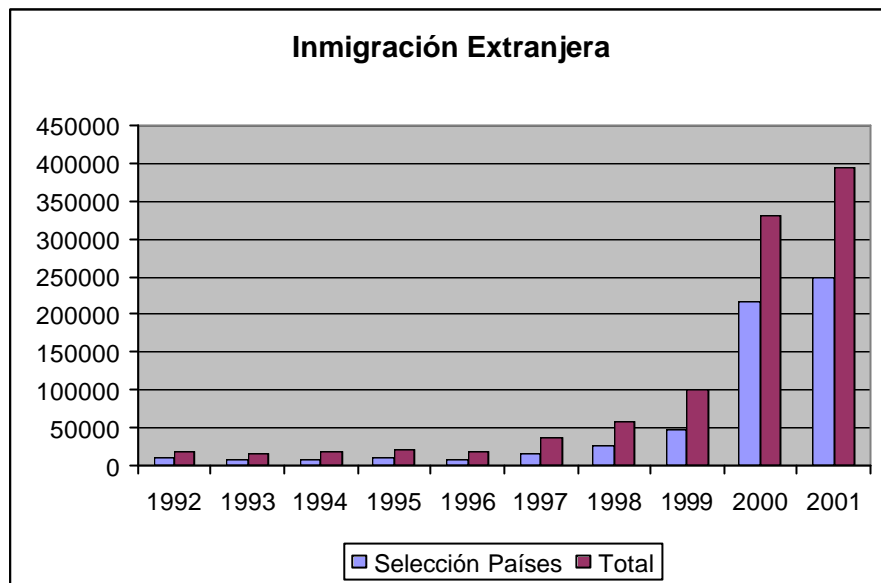
El artículo se organiza de la forma siguiente. En la sección 2 se revisan las principales teorías acerca de los movimientos migratorios internacionales, tanto las que explican la decisión de emigrar como aquellas que explican su continuidad en el tiempo. En este apartado se dará especial atención a la teoría neoclásica y a la nueva economía de la migración del trabajo. En la sección 3 se describirán los datos utilizados para el análisis y el procedimiento seguido en la estimación econométrica. En la sección 4 se analizarán los resultados de las estimaciones de toda la muestra conjuntamente. Y finalmente, en la sección 5 se expondrán las principales conclusiones. En la sección 6 se realiza el estudio de los determinantes de la inmigración internacional en Cataluña. Y por último, la sección 7 es una breve

---

<sup>2</sup> Quienes estén interesados en este tipo de migración pueden acudir a trabajos como los de King et al. (1998) o Rodríguez et al. (1998).

<sup>3</sup> Por flujo anual de inmigrantes se entiende el número de inmigrantes extranjeros que han llegado a España durante un año, diferenciándose así de la cantidad total de inmigrantes en ese mismo año.

descripción acerca de la medición de la relación de causalidad entre el crecimiento económico y la inmigración internacional.



Evolución de la inmigración extranjera en España (1992-2001)<sup>4</sup>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales del INE.

## 2. Las teorías de la migración internacional

En esta sección se repasan las principales teorías que explican la migración internacional. Si bien, cabe destacar que no necesariamente siempre entran en conflicto unas con otras, en algunas ocasiones se superponen. Siguiendo el esquema propuesto por Massey et al. (1993), se pueden dividir en aquellas que explican su iniciación y aquellas que explican que se perpetúe en el tiempo. Además se debe considerar la relación de las emigraciones y el desarrollo de los países<sup>5</sup>.

Tabla 1: clasificación de las teorías de la migración internacional

<b>Teorías que explican la iniciación</b>	<b>Teorías que explican la persistencia</b>
Teoría económica neoclásica	Teoría de las redes entre emigrantes
Teoría económica keynesiana	Teoría institucional
Teoría del mercado de trabajo dual	Causación acumulativa
Nueva economía de la migración	Teoría de los sistemas migratorios

<sup>4</sup> Los países incluidos en la selección para España son: Polonia, Rusia, Argelia, Marruecos, Filipinas, Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Perú, República Dominicana y Venezuela.

<sup>5</sup> Para un análisis más exhaustivo de estas teorías véase Massey et al., 1993.

---

Teoría de la privación relativa

---

Teoría del sistema mundial

---

## **2.1. Las teorías que explican la iniciación de la emigración**

La explicación más antigua de los movimientos migratorios se debe a la *teoría económica neoclásica*, cuyo punto de partida es la idea de que las migraciones internacionales se deben a las diferentes oportunidades económicas entre los países, teniendo en cuenta los costes de emigrar. Es decir, principalmente se deben a las diferencias salariales (Hicks, 1932). El coste de emigrar es tanto material (por ejemplo el coste del medio de transporte), como psicológico (por ejemplo abandonar a la familia). Por lo tanto, las migraciones se deben a las diferencias geográficas de oferta y demanda de trabajo. En los países donde la dotación de trabajo es alta respecto al capital, los salarios de equilibrio del mercado serán bajos. Lo contrario sucederá en los países donde la dotación de trabajo sea escasa respecto al capital. Esta diferencia salarial hará que los trabajadores del país con bajos salarios se desplacen al país de elevados salarios. Así, este flujo de trabajadores entre países llevará a un nuevo equilibrio y la diferencia salarial entre países sólo reflejará los costes del movimiento internacional (Massey et al., 1993).

Sin embargo, algunos autores sostienen que las grandes diferencias salariales no se pueden explicar solamente por la diferencia de costes y tampoco por comodidades o ventajas de permanecer en el país menos desarrollado y que por lo tanto, parece más razonable suponer un desequilibrio continuado (Rotte y Vogler, 1998). Entonces, la primera hipótesis que podemos formular es que el aumento de la diferencia entre el PIB per capita del país de destino y el PIB per capita del país de origen, como aproximación a la diferencia salarial, llevará a un aumento de la emigración.

En una ampliación del modelo neoclásico inicial (Harris y Todaro, 1970), se incorpora la probabilidad de estar desempleado en el país de acogida y así la decisión de emigrar depende del diferencial de ingresos esperados<sup>6</sup>. El anterior punto de vista era macroeconómico, desde un punto de vista microeconómico los individuos son agentes racionales que deciden emigrar como resultado de un cálculo coste-beneficio,

---

<sup>6</sup> En realidad estos autores incorporan la probabilidad de estar desempleados en una zona urbana cuando se emigra desde una zona rural.

es decir, sólo se desplazarán cuando el rendimiento neto esperado de la emigración sea positivo y se desplazarán al lugar donde este rendimiento sea mayor. De esta forma, el potencial emigrante decidirá emigrar cuando los ingresos esperados en el país de destino, descontados a una tasa de preferencia temporal del dinero y para un horizonte temporal, sean mayores a los ingresos esperados en el país de origen, descontados a la misma tasa y para el mismo horizonte, más los costes de llevar a cabo la emigración. Así, el individuo no solamente tendrá en cuenta la diferencia en los ingresos sino también en las tasas de desempleo.

La *teoría económica keynesiana*, al contrario que la neoclásica, afirma que la oferta de trabajo depende del salario nominal y no del real. Desde el punto de vista keynesiano el dinero no sólo es un medio de intercambio sino que además constituye un medio de ahorro. Por este motivo, los potenciales emigrantes serán atraídos por países con altos salarios nominales, por ejemplo será importante si piensan enviar transferencias a su país. Como resultado, un nuevo equilibrio como el predicho por la teoría neoclásica puede no existir (Jennissen, 2003).

La *teoría del mercado de trabajo dual* sostiene que la migración internacional es el resultado de la demanda de trabajo de las sociedades industrializadas modernas, es decir, se debe a la demanda permanente de trabajadores inmigrantes en las economías desarrolladas (factores “pull”) y no a los bajos salarios o el desempleo en los países exportadores de trabajo (factores “push”). Existen 3 posibles explicaciones: la escasez generalizada de trabajadores; la necesidad de cubrir los puestos más bajos en la jerarquía de trabajos; y la escasez de trabajadores en el segmento secundario del mercado de trabajo, que se caracteriza por producciones intensivas en mano de obra y trabajadores poco cualificados. Por lo tanto, teniendo en cuenta la teoría neoclásica a nivel microeconómico, la teoría keynesiana y la teoría del mercado de trabajo dual, se puede establecer una segunda hipótesis: una mayor tasa de desempleo en el país de destino reduce las inmigraciones y una mayor tasa de desempleo en el país de origen aumenta las emigraciones (esta última afirmación no se contempla en el caso de la teoría del mercado de trabajo dual).

Una teoría reciente y que se diferencia en gran medida de la neoclásica es *“La nueva economía de la migración”*. La clave de esta aproximación es que la decisión de emigrar no es una decisión individual sino de una unidad de decisión más amplia, que generalmente suele ser el hogar, y se emigra no tanto para maximizar la renta como

para diversificar el riesgo y evitar restricciones impuestas por fallos de mercado, como por ejemplo la dificultad de acceder a crédito (Stark, 1991). Los hogares pueden reducir su dependencia de la situación económica local, a través de transferencias, si alguno o varios de sus miembros están trabajando en el exterior y no existe una correlación positiva entre ambas economías. En las economías desarrolladas, la existencia de seguros privados y públicos, por ejemplo para las cosechas o el desempleo, así como el acceso a crédito, limitan este riesgo. En el caso de los países menos desarrollados la única opción puede ser emigrar (Massey et al., 1993). De esta forma, otra hipótesis es que a mayores restricciones de aseguramiento en el país de origen mayor va a ser la tasa de emigración.

Dentro de la nueva economía resulta muy interesante la *aproximación de la privación relativa*. Esta teoría sostiene que cuando un hogar decide enviar a alguno de sus miembros a trabajar al extranjero, no sólo lo hace para mejorar sus ingresos en términos absolutos, sino también, para mejorar su posición relativa frente a otros hogares. Es decir, se tiene en cuenta la distribución de la renta dentro de un grupo de referencia (Stark y Taylor, 1989,1991; Stark, 1991). El modelo supone que la privación relativa de una familia es función de la renta media de los hogares con una renta mayor y la proporción de estos mismos hogares. Aunque esta aproximación puede aplicarse a las migraciones internas, tiene especial interés cuando se aplica a las migraciones internacionales, ya que existe el riesgo de que una vez que se ha emigrado se cambie el grupo de referencia del país de origen por uno del país de acogida, entonces, aunque aumenten los ingresos en términos absolutos, la privación relativa puede ser mayor. Para evitar este problema se puede escoger emigrar al extranjero, donde una cultura y entorno social diferentes pueden actuar como una protección ante el posible cambio de grupo, algo que probablemente no sucedería si la emigración fuese dentro del propio país. Así que esta teoría está más bien dirigida a emigraciones temporales y de sólo algunos miembros de la familia. Cuando el cambio de país se hace permanente y se produce la reunificación familiar, que el grupo de referencia se mantenga parece poco probable.

En su modelo, Stark y Taylor, eligen como grupo de referencia el pueblo en el que está situado el hogar, sin embargo, en este estudio se supondrá que la unidad de referencia es el conjunto del país. Es un cambio importante que se debe a la restricción de utilizar datos agregados por países. De todas maneras, en los países donde la



desigualdad es alta, salvo que esta se deba básicamente a disparidades regionales, es más probable que la desigualdad de sus pueblos sea más alta que en países donde la desigualdad es baja. Así, la nueva hipótesis será que en los países donde la desigualdad es mayor, la privación relativa será mayor y las emigraciones deben ser mayores que en los países donde la distribución de la renta sea equitativa; y a medida que aumente la desigualdad, aumentarán las emigraciones.

Es importante tener en cuenta que un aumento de la renta en el país de origen, aunque reduzca la diferencia con la renta del país de destino, puede aumentar las migraciones si aumenta la desigualdad. Por lo tanto, esta hipótesis puede entrar en conflicto con la hipótesis derivada de la economía neoclásica. Por otra parte, además de tener en cuenta la posición relativa, la incorporación de medidas de movilidad podría mejorar esta explicación y también tendría implicaciones sobre la inversión en capital humano<sup>7</sup>. También se debe considerar que cuando algunas familias emigran motivadas por la *privación relativa*, harán que otras familias se encuentren al final de la distribución de la renta y se vean incentivadas a emigrar. Por otro lado, si sólo emigran algunos miembros y éstos envían transferencias a sus familiares, pueden alterar la distribución de ingresos o de tenencia de tierra y provocar, de nuevo, el mismo efecto (Rotte y Vogler, 1998).

La *teoría del mercado de trabajo dual* también argumenta que los problemas de escasez de trabajadores en la parte inferior de la jerarquía de trabajos en el país de acogida, se puede deber a cuestiones de motivación asociadas a la falta de estatus y de posibilidad de promoción de algunas ocupaciones. Estos problemas serán mayores a medida que la educación media de la sociedad sea mayor (Jennissen, 2003).

La expansión de la educación mejora la igualdad de oportunidades y por lo tanto, reduce la inequidad en los ingresos y también en la posición social. Teniendo en cuenta estas consideraciones y la *teoría de la privación relativa*, otra hipótesis es que un aumento en la educación media del país de origen tendrá un efecto negativo sobre el número de migraciones. Esta hipótesis también es compatible con la idea que defienden Stark y Taylor de que cuando el capital humano no se valora (suficientemente) en el país de acogida, los potenciales emigrantes mejor formados, pueden optar por la migración interna ya que entonces su capital humano se tiene más

---

<sup>7</sup> Un aspecto importante que no se aborda en este artículo es que cuando la desigualdad es elevada, se produce una “selección negativa”, emigran los menos cualificados entre los potenciales emigrantes.

en cuenta. Esto sucede porque en muchas ocasiones los inmigrantes sólo pueden optar a trabajos para los que se requiere poca cualificación (“trabajos para inmigrantes”) independientemente de su formación.

La *teoría del sistema mundial* afirma que las migraciones se deben a la penetración de las relaciones económicas capitalistas en las sociedades poco desarrolladas no capitalistas, que crea movilidad entre la población y hace que sea más propensa a emigrar. Las migraciones internacionales siguen las organizaciones económicas y políticas resultantes de la globalización de los mercados. De esta forma, el flujo de trabajadores entre países sigue el flujo de bienes y capital en el sentido opuesto y sucede especialmente cuando el país de origen fue una colonia del país de destino o tienen características sociales y culturales parecidas como por ejemplo la lengua (Massey et al., 1993). Bajo esta teoría, se puede hacer la hipótesis de que a mayor comercio y movimiento de capital entre el país de origen y el país de destino, mayor será el movimiento migratorio, y este efecto positivo se verá acentuado cuando el primero sea una antigua colonia del segundo o tengan características comunes.

## **2.2. Las teorías que explican la persistencia de la emigración**

Las explicaciones de la persistencia de los movimientos migratorios son importantes pues indican que una vez ha comenzado el movimiento, éste se sostiene a sí mismo y por lo tanto, es independiente de los factores de atracción del país de destino y de los factores de expulsión del país de origen. Entre estas teorías, probablemente la más importante sea la *teoría de las redes entre emigrantes* en la región de destino y potenciales emigrantes de la región de origen. Estas relaciones interpersonales se deben a lazos familiares o de amistad, a la misma procedencia étnica o nacionalidad, etc. La existencia de estas redes aumenta la probabilidad de que se den migraciones ya que facilita, abarata (reducen el coste material y también psicológico) y disminuye el riesgo del movimiento de un país al otro. Los emigrantes que ya viven en el país de destino pueden ayudar a financiar el viaje, facilitan información del país de acogida o ayudan a encontrar alojamiento y trabajo (Jennissen, 2003). Este efecto se va haciendo mayor a medida que la red se expande y por lo tanto se autoalimenta.

Según la *teoría institucional*, cuando se produce el flujo de trabajadores de un país al otro y éste es grande, surgen una serie de organizaciones tanto lucrativas como

no lucrativas que acaban institucionalizándose. Las primeras pueden dedicarse por ejemplo a facilitar contratos, procurar transporte clandestino, etc. Las segundas suelen ser de carácter humanitario (Massey et al., 1993). Bajo los dos últimos enfoques una nueva hipótesis es que el stock de inmigrantes en el país de destino afecta positivamente a las futuras migraciones.

Massey et al. (1993) destacan otras dos aproximaciones dentro de las que explican la persistencia. La primera es la “*causación acumulativa*” según la cual la migración internacional se autosostiene y progresivamente, hace los movimientos migratorios más probables en el tiempo. Es un punto de vista dinámico de la migración internacional, como un proceso social acumulativo. La segunda aproximación es la *teoría de los sistemas migratorios*. Estos sistemas se caracterizan por relaciones intensas de intercambio de bienes, capital e individuos entre algunos países y menos intensas entre otros. Normalmente están formados por un país o grupo de países de acogida y varios países desde los que surgen los flujos de emigrantes.

### **2.3. Otras posibles explicaciones del fenómeno migratorio**

Aunque el tipo de inmigración de interés en este artículo es la inmigración económica, como hemos visto, no sólo son factores económicos los que determinan los movimientos migratorios. De esta manera, la migración puede deberse a la reunificación familiar o al asilo político, entre otras razones<sup>8</sup>. En este último caso, los determinantes son factores políticos: la falta de libertades civiles o derechos políticos y la existencia de violencia y represión pueden empujar a muchos individuos a la búsqueda de asilo político. De todas formas, aunque este tipo de inmigración se determine por otras razones, los factores económicos pueden afectar parcialmente. Por ejemplo, la reunificación familiar es más probable cuando la diferencia económica entre el país de destino y el de origen es mayor, ya que más miembros familiares podrán vivir con un solo salario. O en el caso del asilo político, la elección del país donde refugiarse puede estar influida por factores económicos (Jennissen, 2003).

Finalmente, al analizar a los países menos desarrollados se debe tener en cuenta la relación entre el desarrollo económico y las migraciones internacionales. Como punto de partida, dado el paralelismo con las actuales migraciones desde países en

desarrollo, se puede tomar como referencia la emigración europea hacia el “Nuevo mundo” durante la segunda mitad del siglo IX y principios del XX<sup>9</sup>. Las principales conclusiones sobre este fenómeno son que al principio del proceso de industrialización los salarios eran bajos e igual sucedía con la tasa de emigración. A medida que avanzaba el desarrollo aumentaban las emigraciones y sólo en el largo plazo, cuando la reducción del diferencial salarial era considerable, se producía una disminución de la tasa de emigración. Por lo tanto, se encuentra una forma de U invertida en la relación entre el desarrollo y el movimiento migratorio. El crecimiento de las emigraciones en los primeros episodios de la industrialización se puede explicar principalmente por los efectos de la transición demográfica que se produce conjuntamente con la industrialización y por los efectos de la expansión de las redes entre emigrados y posibles emigrantes. La industrialización en sí misma y el cambio social así como la superación de las restricciones financieras para poder emigrar, tienen una importancia menor<sup>10</sup>. Sólo cuando hubo una cierta igualdad en las condiciones de vida disminuyeron las emigraciones desde Europa (Rotte y Vogler, 1998).

Rotte y Vogler (1999) han estudiado el caso de inmigraciones recientes desde África y Asia hacia Alemania y observan que para los países de origen de renta baja, el desarrollo lleva a un aumento de las emigraciones y lo contrario sucede para países de renta más alta. El crecimiento de la población propiciado por el desarrollo tiene efectos indirectos sobre las emigraciones a través del mercado de trabajo. El cambio en la sociedad medido como el aumento de la urbanización también ha tenido un efecto positivo.

Por último, en las emigraciones desde el sur al norte de Europa, desde principios de los años 60 hasta finales de los 80, Faini y Venturini (1994) encuentran que a medida que aumenta la renta per capita en el país de origen, las emigraciones también crecen al superarse la restricción financiera, hasta alcanzar un punto crítico, a partir del cual aunque se mantenga la diferencia respecto a la renta per capita del país de acogida, las emigraciones disminuyen. Una vez que en un país se alcanza un cierto nivel de vida, sus ciudadanos prefieren no emigrar y consumir ciertas comodidades y

---

<sup>8</sup> La reunificación familiar se puede entender como una forma más de persistencia de las migraciones.

<sup>9</sup> Los interesados en este fenómeno pueden acudir al exhaustivo análisis de Hatton y Williamson (1994).

<sup>10</sup> Cuando los individuos son muy pobres aunque es probable que deseen emigrar no podrán hacerlo al no poder hacer frente a los costes monetarios del desplazamiento. Así, a medida que crecen los ingresos, cuando se parte de unos ingresos muy bajos, la superación de esta barrera puede aumentar las emigraciones.

bienes de su país, a pesar de que el diferencial salarial siga siendo importante. Teniendo en cuenta las consideraciones respecto al desarrollo podemos postular la hipótesis de que a medida que un país poco desarrollado se va industrializando, aumenta su población y aumenta su renta per capita, su tasa de migración va a crecer en el corto y medio plazo.

### **3. Datos y especificación**

#### **3.1. Los datos utilizados en la estimación**

Como variable dependiente se utiliza el flujo anual de inmigraciones en España de extranjeros (procedentes del extranjero). La fuente es la *Estadística de Variaciones Residenciales* del INE, cuya información se obtiene a partir de las altas y bajas en los padrones municipales de habitantes<sup>11</sup>. Como variables independientes se utilizan una serie de variables con la intención de contrastar la mayoría de las hipótesis expuestas en la sección 2.

Al igual que en otros trabajos que tratan este tema, se utiliza el PIB per capita como aproximación al salario. En este caso, se utilizan los datos de la *Penn World Table* versión 6.1, que está compuesta por datos de gasto denominados con un mismo conjunto de precios y una moneda en común y así permite realizar comparaciones de cantidades reales entre países y en el tiempo<sup>12</sup>. Es decir, proporciona valores de PIB per capita ajustados según la paridad del poder de compra a precios constantes. La población total de cada país también se ha tomado de la *Penn World Table*. En cambio, la población entre 15 y 64 años se ha tomado de la base de datos *World Development Indicators 2002* del Banco Mundial.

En cuanto a la medida de desigualdad en el país de origen, en la elección entre las alternativas de la *World Income Inequality Database VI.0* y la *Estimated Household Income Inequality (EHII 2)*, se optó por la segunda opción porque entre

---

<sup>11</sup> Debe señalarse que los flujos migratorios anuales hacen referencia a migraciones y no migrantes, ya que un ciudadano extranjero puede cambiar su residencia en más de una ocasión en un año. Aun así, se supondrá que la variable dependiente es el número de inmigrantes de cada país llegado a España durante un año.

<sup>12</sup> Publicada por el Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania (EEUU) y la unidad monetaria es dólares de 1996.

otras ventajas, proporciona más observaciones<sup>13</sup>. Esta medida es en realidad una estimación de la desigualdad de la renta de los hogares, ya que se construye a partir de los datos de dispersión (índice de Theil) de los salarios en las diferentes categorías industriales, obtenida de la base de datos de estadísticas industriales publicada anualmente por la Organización para el Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas (UNIDO), y a partir de la relación sistemática de esta dispersión con la desigualdad de la renta de los hogares medida por Deininger y Squire (1996), quienes utilizan como medida de desigualdad el índice de Gini.<sup>14</sup>

Tabla 2: Variables y estadísticas descriptivas.

<b>Variable</b>	<b>Fuente</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Media (desviación típica)</b>
Flujo anual de inmigrantes	INE	261	2743.06 (9851.98)
Stock inmigrantes	INE	232	11576.91 (22256.02)
Comercio exterior	INE	144	774354.1 (735370)
Inversión extranjera neta	INE	248	2.270734 (2.355625)
PIB per capita	Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania	256	5059.72 (2591.32)
Población	Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania	286	97502907 (246000000)
Desigualdad en la renta	The University of Texas Inequality Project <sup>15</sup>	161	39.43 (4.12)
Población de 15 a 64 años	Banco Mundial	286	62743121 (166000000)
Pobreza	Banco Mundial	216	28.08611 (10.85857)
Gasto público en educación	Banco Mundial	190	4.453684 (6.345387)
Tasa de desempleo	Organización Internacional del Trabajo	209	10 (5.87)
Derechos humanos	Freedom House	282	7.25 (3.24)

Para medir el comercio exterior con España, se suman las importaciones y exportaciones de cada uno de los países observados con España, según los datos de

<sup>13</sup> La primera está publicada por The United Nations University (WIDER), United Nations Development Programme y la segunda por The University of Texas Inequality Project.

<sup>14</sup> Para más información véase Galbraith y Kum (2003).

<sup>15</sup> En el caso de China y la República Dominicana la fuente es la *World Income Inequality Database*.

comercio exterior del INE. La cantidad de inmigrantes de cada país a principio de año se toma del Efectivo de Extranjeros Residentes del INE<sup>16</sup>.

También se incluye el porcentaje que sobre el PIB representa el flujo neto de inversión directa extranjera que recibe cada uno de los países del resto del mundo. Estos valores se obtienen de la base de datos *World Development Indicators 2002* y sirve para aproximar el grado de apertura económica del país. De esta misma base también se toma la medida de pobreza de cada uno de los países. En concreto esta medida es el porcentaje de individuos la población total que se encuentra bajo la línea de pobreza. Debido a que el número de observaciones de esta variable es muy escaso (como máximo dos observaciones por país) se opta por introducir la media del valor de las observaciones para todo el periodo. Por último, de esta base también se toma el porcentaje de gasto público en educación sobre el PIB como aproximación del nivel de desarrollo y protección que ofrece el sector público<sup>17</sup>.

Tal y como hacen Rotte y Vogler (1998) y (1999), se incluye es el *Combined Freedom House Index* como variable política. Mide los derechos políticos y las libertades civiles tomando valores entre 2, máximo nivel de libertad, y 14, mínimo nivel de libertad. Esta variable permite una aproximación al nivel de derechos humanos en el país de origen.

Otro tipo de variables que se podrían considerar son las relativas a cambios en las leyes o políticas de inmigración. En España, la ley referente a los extranjeros ha sido la misma desde 1985 a 2000, lo que cubre totalmente el periodo de estudio. Por otro lado, no se puede establecer una relación totalmente clara entre aumento del flujo inmigratorio y los años en que se han llevado a cabo procesos de regularización, así como tampoco con el establecimiento de contingentes de trabajadores anuales a partir de 1993.

Se ha decidido no incluir datos de desempleo en el modelo principal ya que se considera que esta variable no ofrece toda la fiabilidad y homogeneidad, entre los países seleccionados, que sería deseable. Aún así, se incluye en un modelo alternativo para poder contrastar algunas de las teorías expuestas en la sección 2. 1. Las tasas de desempleo se obtienen del banco de datos de la Organización Internacional del Trabajo

---

<sup>16</sup> Cuya fuente es la Dirección General de la Policía del Ministerio del Interior.

<sup>17</sup> Aunque debe considerarse que esta variable además del propio gasto público en educación también incluye subsidios a la educación privada en todos los niveles.

(ILO). De esta forma, los resultados de esta estimación deben tomarse aún con más cautela que en del modelo principal.

### 3.2. Especificación del modelo estimado

En cuento a la especificación, dada la naturaleza de los datos, una estimación de datos de panel parece la más indicada. Como variable dependiente se utiliza el logaritmo del número anual de inmigrantes extranjeros de cada país. Como variables independientes, a pesar de disponer de numerosas variables, sólo se incluirán las mencionadas anteriormente a fin de evitar un modelo con demasiados parámetros y los posibles problemas de multicolinealidad que se pueden derivar. Así, se opta por utilizar el siguiente modelo con la idea de contrastar, principalmente, la importancia relativa del diferencial de renta esperada y el nivel de desigualdad en la distribución de la renta del país de salida<sup>18</sup>. Así el modelo estimado es:

$$\ln(IM_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(PIBpc_{i,t} / \overline{PIBpc}_{Esp}) + \beta_2 \ln(cPIB_{i,t} / \overline{cPIB}_{Esp}) + \beta_3 \ln(STO_{i,t}) + \beta_4 \ln(COM_{i,t}) + \beta_5 \ln(DES_{i,t}) + \beta_6 \overline{PO}_{i,t} + \beta_7 IE_{i,t} + \beta_8 GPE_{i,t} + \beta_9 PA_{i,t} + \beta_{i,t}$$

Donde  $IM$  es el flujo anual de inmigrantes extranjeros que llega a España;  $\beta_0$  es el término constante;  $\beta_i$  es el coeficiente de cada variable para  $i=1,2,\dots,9$ ;  $\ln(\cdot)$  representa el logaritmo natural;  $PIBpc$  es el producto interior bruto per capita;  $STO$  es el stock de inmigrantes de cada país a principios del periodo;  $COM$  es la medida de comercio exterior con España;  $\overline{PO}$  es la media del índice de pobreza;  $DES$  es el índice de desigualdad en la distribución de la renta;  $IE$  es el flujo neto de inversión extranjera;  $GPE$  es el porcentaje de gasto público en educación sobre el PIB;  $PA$  es el porcentaje de población entre los 15 y los 64 años sobre la población total; finalmente, el último término,  $\beta_{i,t}$ , es igual a  $u_i + \epsilon_{i,t}$ , donde  $u$  corresponde al efecto individual de cada país y donde  $\epsilon$  es la perturbación aleatoria, es decir, es el efecto estocástico que provoca la diferencia entre el valor de la variable dependiente y el valor de la variable dependiente esperado que se obtiene del modelo.

<sup>18</sup> Hay multicolinealidad cuando existen regresores que son combinaciones lineales de otros regresores y no permite estimar los coeficientes con precisión. Para más información véase Greene W. H. (1993).



La variable dependiente se ha suavizado con la utilización de medias móviles de 3 años y en las variables PIB per capita y tasa de crecimiento del PIB per capita de España, se utiliza la media de 1989 a 1995 para los valores entre 1989 y 1995 y la media de 1996 a 2000 para los valores entre 1996 y 2000. El subíndice  $i$  hace referencia a los diferentes países y el subíndice  $t$  hace referencia al año. En esta estimación se incluye a los 13 países y al tratarse de un panel de datos incompleto, el número de años observados para cada país no es el mismo.

El primer paso antes de la estimación ha sido aplicar el contraste de Hausmann para determinar si los datos aconsejan una estimación de efectos fijos o bien de efectos aleatorios<sup>19</sup>. El resultado del contraste se puede observar en la tabla 3 y aconseja la utilización de efectos aleatorios.

De esta forma, la estimación se ha realizado con un modelo de efectos aleatorios que considera que los efectos individuales de cada país no son independientes entre sí (como en un modelo de efectos fijos), sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor. **Así, se considera que tanto el impacto de las variables explicativas como las características propias de cada país son diferentes.**

**Por último, aunque el coeficiente de determinación no es extraordinariamente elevado, el estadístico Durbin-Watson sí es llamativamente bajo y se podría pensar que se está estimando una relación espuria. Para verificar que es una relación de equilibrio, se estima, en dos etapas (como proponen Engel y Granger (1987)), un modelo con componente de error. El resultado es que el coeficiente del error retardado es negativo (-0.28) y significativamente distinto de 0, y por tanto, se puede considerar que se estima una relación a largo plazo.**

Posteriormente, se divide el periodo en dos partes: una desde 1991 hasta 1994 y otra de 1995 a 1999. El motivo de esta división es el generalizado incremento experimentado en el flujo inmigratorio a partir de 1995 y especialmente a partir de 1996. En algunos casos en 1996 simplemente se produce un incremento siguiendo una tendencia creciente, en otros se invierte una tendencia decreciente, pero en ningún caso se produce una disminución en el número de inmigrantes. Este incremento, en general,

---

<sup>19</sup> Este contraste utiliza una prueba Chi-cuadrado con la hipótesis nula de que los efectos individuales y los regresores son independientes, entonces, el modelo de efectos aleatorios es el que mejor explica la relación de la variable dependiente con las variables explicativas porque además de consistente, es más

es más acusado en los años 2000 y 2001, sin embargo, no se dispone de valores del índice de desigualdad a partir de 1998 y no se pueden estudiar estos años con el modelo especificado anteriormente. Los resultados se pueden ver en la tabla 4 y también se puede observar que los países incluidos en la estimación se reducen a 12 debido a la ausencia de datos.

Finalmente, la especificación del modelo alternativo es la misma que la del modelo principal con la diferencia de que se sustituye la variable inversión extranjera neta (*IE*) por la variable diferencia en las tasas de desempleo entre el país de origen y España. De nuevo, se han realizado los mismos contrastes que en el modelo principal para garantizar su adecuación y los resultados cualitativos son los mismos.

También se han añadido a la especificación del modelo principal la variable *Combined Freedom Hosuse Index* pero dada su escasa significatividad y a fin de evitar mayores problemas de multicolinealidad, no se han incluido en la especificación. Los resultados de estas estimaciones se han omitido en el presente trabajo, si bien se mencionan sus implicaciones en las conclusiones.

#### 4. Resultados de las estimaciones

Como se ha mencionado en la sección anterior, la variable dependiente en todas las estimaciones que se analizan a continuación es el logaritmo del flujo anual de inmigrantes de cada país que llega a España. Por otra parte, aunque los resultados de los estadísticos t son bastante significativos, los resultados deben tomarse con cautela y sólo como aproximaciones a los verdaderos valores, debido a un número de observaciones reducido, a la posible multicolinealidad entre las variables, a un cierto grado de autocorrelación entre las perturbaciones, así como posibles errores en la medición de las variables u otros problemas<sup>20</sup>.

---

eficiente. La hipótesis alternativa es que existe correlación y entonces, el método que mejor se ajusta es el de efectos fijos porque el de efectos aleatorios es inconsistente.

<sup>20</sup>La multicolinealidad existe cuando algunos regresores se pueden expresar como combinaciones lineales de otros regresores. Cuando las perturbaciones aleatorias de la estimación no son independientes en diferentes periodos se produce el fenómeno de la autocorrelación. Para más información véase Greene W. H. (1993).

Se quiere aclarar en este punto que cuando las variables no son significativas no quiere decir que no tengan ningún efecto sobre la inmigración, sino que hay otras variables que afectan en mayor medida.

#### 4.1. Estimación del modelo

Como se puede ver en la tabla 3 muchas de las variables son significativas y el signo de sus coeficientes, en la mayoría de los casos, es el predicho por las diversas teorías.

Tabla 3: Estimación del modelo.

<b>Variable</b>	<b>Coficiente</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Estadístico t</b>
Término Constante	-32.25283*	5.436803	-5.932316
Diferencia PIB per capita	1.189493*	0.228518	5.205249
Stock Inmigrantes	0.676872*	0.064365	10.51615
Comercio Exterior	0.290643*	0.090399	3.215115
Desigualdad	4.316456*	1.337987	-3.109218
Pobreza	-0.024459*	0.007867	3.226081
Diferencia Crecimiento PIB	0.093540*	0.024246	3.857903
Inversión Extranjera	0.041841	0.046507	0.899660
Gasto Público Educación	0.025685*	0.010896	2.357380
% Población 15-64	0.037731*	0.005092	7.410150
<b>Efectos aleatorios:</b>			
POL	-0.395016		
RUS	-1.981822		
DZA	1.219044		
MAR	-1.031980		
PHL	1.676126		
ARG	-0.974884		
BRA	3.173815		
COL	0.290106		
CHL	1.310722		
ECU	-3.308906		
PER	0.223556		
DOM	-2.246520		
VEN	0.309525		

Periodo	1991-1999
$R^2$	0.528076
Hausmann	5.8032438
Observaciones	70
Durbin-Watson	0.705391

\* significativa al 5% y \*\* significativa al 10% (contraste de 2 colas)

El logaritmo de la diferencia entre el PIB per capita de España y el PIB per capita del país de origen es muy significativo. Todavía más significativos son el stock de inmigrantes a principios de año y el porcentaje de población entre los 15 y los 64 años. El resto de variables, a excepción de la inversión extranjera neta, también se pueden considerar de una gran importancia. Y a pesar de que la inversión extranjera neta no supera el contraste de significatividad, dado el reducido número de variables y el valor de su estadístico t, puede considerarse que afecta al flujo inmigratorio. Finalmente, podemos observar el término aleatorio de cada uno de los países de la muestra, que captan el efecto individual o característica propia<sup>21</sup>.

De esta forma, un primer análisis nos indica que la teoría neoclásica no es más importante que la teoría de la privación relativa cuando se intentan explicar los motivos que llevan a los individuos a emigrar a España, ya que tanto la diferencia en el nivel de vida, aproximado por el PIB per capita, como la desigualdad en la distribución de la renta, son igualmente importantes. Es más, el valor estimado para las respectivas elasticidades indica que un aumento del 1% en la desigualdad tiene un efecto mayor sobre el flujo inmigratorio que un incremento del 1% en la diferencia del producto per capita. En concreto, en el primer caso el incremento del flujo será de un 4,32% y en el segundo de un 1,19%<sup>22</sup>. De esta forma, ya se ha dado respuesta a una de las preguntas más importantes de este trabajo.

El porcentaje de población entre los 15 y los 64 años sobre el total de población, que no es más que el porcentaje de fuerza de trabajo potencial y es otra de las variable más importantes, tienen una semielasticidad alta. Así, al aumentar este porcentaje en una unidad, el flujo inmigratorio se incrementa en un 3,77%. En cambio, el stock de inmigrantes tiene una elasticidad más moderada, incrementándose un 0,68% el flujo inmigratorio por cada aumento porcentual del stock. **Aunque debe tenerse en cuenta los problemas que conlleva la introducción de esta variable en el modelo. La**

<sup>21</sup> En el apéndice puede consultarse la codificación (estándar de 3 letras) de los países.

inmigración anterior al periodo estudiado es escasa y el flujo anual de inmigrantes representa una porción muy importante del stock de inmigrantes, que puede estar altamente correlacionado con las otras variables independientes porque estas variables posiblemente no han cambiado mucho en un periodo y han influido el flujo de inmigración en el periodo anterior. Introducir el stock en la especificación puede interpretarse, en cierta manera, como introducir parcialmente la variable dependiente retardada un periodo.

Las variables comercio exterior e inversión extranjera neta, que representan la teoría del sistema mundial, tienen una elasticidad de 0,29% y una semielasticidad de 4,18% respectivamente. Si bien, la primera es claramente significativa y la segunda, como se ha mencionado anteriormente, no supera el contraste de significatividad. De todas formas, debido al reducido número de grados de libertad, la teoría del sistema mundial puede considerarse relevante para determinar la inmigración internacional que llega a España.

La variable pobreza tiene el único coeficiente negativo de todos los estimados. Por lo tanto, un incremento del porcentaje de individuos bajo la línea de pobreza reduce el número de emigraciones de ese país a España. En principio, este resultado resulta poco intuitivo ya que es de esperar que cuanto más pobre sea un individuo, más incentivo tenga a abandonar su país en busca de unas condiciones económicas más favorables en el extranjero. Sin embargo, una posible interpretación es que al aumentar la pobreza, hay más individuos que quedan en una situación económica complicada al hacerse más severa su restricción presupuestaria, y por tanto, son más los individuos que no pueden superar la barrera financiera de la emigración (no pueden costearse el desplazamiento). Así, por cada aumento unitario de la medida de pobreza, el flujo inmigratorio se reduce en un 2,45%.

La variable gasto público en educación tiene el signo contrario al predicho por “la nueva economía de la migración del trabajo”, siendo su semielasticidad del 2,57%. Según esta teoría, a medida que la protección del sector público es mayor, más facilidad hay para asegurarse o contrarrestar los efectos de una situación económica negativa y menor será el número de emigraciones. Por otra parte, esta variable también tiene fuertes implicaciones sobre la formación de capital humano pero aún así el signo del coeficiente no puede explicarse. Un mayor gasto en educación debería llevar a un

---

<sup>22</sup> La interpretación de estas elasticidades siempre es suponiendo el resto de variables constantes.

nivel educativo mayor y esto debería reducir la desigualdad de la sociedad, así, a través de la aproximación de la privación relativa, deberían reducirse las emigraciones. Además, a medida que la formación es mayor, es de esperar que las emigraciones al extranjero sean menores y que las migraciones internas sean mayores, debido a que es habitual que la formación se valore más en el propio país que en el país de acogida<sup>23</sup>. En muchas ocasiones, los inmigrantes a pesar de tener una elevada formación ocupan puestos de trabajo de poca cualificación en el país de acogida.

Por lo tanto, la nueva economía de la migración del trabajo parece tener un importante papel explicativo del flujo inmigratorio a partir de la privación relativa pero menor capacidad explicativa a través del nivel de gasto público. Esto puede deberse a que realmente no sea un factor determinante o bien a que la utilización del gasto público en educación no sea una buena aproximación del gasto público total

Finalmente, además de evaluar el efecto que la diferencia en el producto per capita tiene sobre las inmigraciones, también se incluye la diferencia entre las tasas de crecimiento del PIB per capita para evaluar su dinámica. La significatividad de esta variable implica que no sólo se tiene en cuenta la diferencia en los niveles de vida, sino también su evolución. Además, es el crecimiento económico el que abre nuevas oportunidades, el que da lugar a nuevos puestos de trabajo que pueden ser ocupados por los inmigrantes. De esta forma, la semielasticidad de la diferencia entre las tasas de crecimiento es del 9,35%, es decir, cuando esta diferencia aumenta en una unidad, el flujo se incrementa en un 9,35%.

#### **4.2. Estimación del modelo en subperiodos**

En la tabla 4 se ofrecen los resultados de la estimación para los subperiodos mencionados en la sección anterior. Como puede observarse, el resultado difiere de la estimación de todo el periodo, ya que no son tantas las variables significativas y no siempre son las mismas ni tienen coeficientes parecidos.

En el primer intervalo, sólo son significativas el stock de inmigrantes y el porcentaje de población entre los 15 y los 64 años, al 5% de significación, y la diferencia entre el PIB per capita y el comercio exterior, al 10% de significación. De todas formas, dado el escaso número de observaciones y sus estadísticos t, las

---

<sup>23</sup> Stark y Taylor (1989) encuentran evidencia para Méjico en este sentido.

variables desigualdad, pobreza y en menor medida, la diferencia en las tasas de crecimiento también pueden considerarse variables influyentes. En cuanto a los parámetros, cambia el signo de la inversión extranjera neta que pasa a ser negativo aunque esta variable ahora es claramente no-significativa. Además cambian sustancialmente los coeficientes de la desigualdad, de la diferencia en las tasas de crecimiento y del gasto público en educación, que también es una variable claramente no significativa.

Tabla 4: Estimación del modelo en subperiodos.

Variable	1991-1994		1995-1999	
	Coefficiente	Desviación típica	Coefficiente	Desviación típica
Término Constante	-28.73318*	11.90170	-37.28952*	8.250054
Diferencia PIB per capita	1.524871**	0.750774	0.128475	0.601720
Stock Inmigrantes	0.419681*	0.133805	1.679601*	0.371429
Comercio Exterior	0.437329**	0.218709	1.227023*	0.433442
Desigualdad	2.666087	2.642126	2.087594	2.415938
Pobreza	-0.029120	0.021585	0.067358	0.089689
Diferencia Crecimiento PIB	0.014326	0.018668	0.018424	0.015499
Inversión Extranjera	-0.047968	0.099276	0.213789*	0.093502
Gasto Público Educación	0.003689	0.015533	-0.018497	0.110990
% Población 15-64	0.042666*	0.015627	0.019750	0.085088
Efectos aleatorios:				
POL	-0.014033	POL	0.715756	
RUS	-0.036779	RUS	0.677592	
DZA	-0.420101	DZA	1.027239	
MAR	0.442645	MAR	-1.058962	
PHL	0.256262	PHL	-0.191930	
ARG	0.692483	ARG	-2.073591	
COL	-0.181588	BRA	-0.022436	
CHL	-0.412805	COL	1.573714	
ECU	-0.515177	CHL	-0.694892	
PER	0.088045	ECU	4.963235	
DOM	0.483299	PER	-1.361421	
VEN	0.212359	VEN	-0.012175	
Periodo	1991-1994		1995-1999	
$R^2$	0.929924		0.967104	
Observaciones	37		33	

\* significativa al 5% y \*\* significativa al 10% (contraste de 2 colas).

En el segundo periodo son significativas al 5% el stock de inmigrantes, el comercio exterior y contrariamente a lo que sucedía en el primer intervalo, la inversión extranjera neta. Puede considerarse que la desigualdad, la diferencia en las tasas de crecimiento y en menor medida la pobreza, también son influyentes. Es sorprendente que en este caso la diferencia en los niveles de PIB per capita y el porcentaje de población de 15 a 64 años son claramente no significativas. La variable gasto público, al igual que en el primer intervalo, es claramente no-significativa. En esta ocasión las variables que cambian de signo respecto al periodo completo son la pobreza y el gasto público en educación<sup>24</sup>. Además se puede comprobar que todos los coeficientes son bastante diferentes de los del periodo completo o del primer subperiodo.

Por lo tanto, de la división en subintervalos puede concluirse que las variables stock de inmigrantes y comercio exterior son robustas temporalmente en signo y significación, aunque la magnitud de sus elasticidades varíe considerablemente siendo mayores en el segundo subperiodo. Del resto de variables llama la atención la pérdida de significatividad de la diferencia en el PIB per capita y del porcentaje de población entre 15 y 64 años al pasar del primer subperiodo al segundo, así como la fuerte significatividad de la variable inversión extranjera neta en el segundo subintervalo cuando tanto en el periodo completo como en el primer subintervalo era no-significativa.

### 4.3 Estimación del modelo alternativo

En la tabla 5 se pueden ver los resultados de la estimación del modelo alternativo en el que se sustituye la variable inversión extranjera neta por la diferencia en las tasas de desempleo del país de origen y de España.

Respecto a la estimación del modelo principal dejan de ser significativas las variables pobreza, diferencia en tasas de crecimiento y gasto público en educación. En cambio, la nueva variable es significativa y su semielasticidad tiene el signo predicho por las teorías que hacen referencia al mercado de trabajo, ya que si aumenta la diferencia entre la tasa de desempleo del país de origen y España, por ejemplo porque disminuye en España y se mantienen constante en el país de origen, esto debería

---

<sup>24</sup> En este caso, la variable gasto público en educación, a pesar de no ser significativa, sí que tiene el signo supuesto por la teoría de la nueva economía de la migración.



aumentar las emigraciones. Concretamente, si esta diferencia aumenta en una unidad, el flujo inmigratorio hacia España se incrementa en un 6,43%.

La única variable que cambia de signo es la pobreza que pasa de tener un coeficiente negativo a tener uno positivo, aunque ahora no es importante. Los coeficientes de la diferencia en el PIB per capita y del stock de inmigrantes son muy parecidos a los del modelo principal, en cambio el resto de coeficientes varían sustancialmente. Así, la elasticidad del comercio exterior es ahora del 0,48% y la de la desigualdad del 6,34% y la semielasticidad del porcentaje de población entre los 15 y los 64 años es del 11,72%.

Tabla 5: Estimación del modelo alternativo.

<b>Variable</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Estadístico t</b>
Término Constante	-46.56866*	10.50827	-4.431620
Diferencia PIB per capita	1.140727*	0.557298	2.046888
Stock Inmigrantes	0.662015*	0.160438	4.126291
Comercio Exterior	0.480211*	0.201758	2.380139
Desigualdad	6.336810*	2.401193	2.639026
Pobreza	0.014614	0.023357	0.625676
Diferencia Crecimiento PIB	0.016142	0.023552	0.685383
Diferencia Tasa Desempleo	0.064259*	0.025033	2.566942
Gasto Público Educación	0.007868	0.013316	0.590852
% Población 15-64	0.117230*	0.049386	2.373756
Efectos aleatorios:			
POL	0.026811		
RUS	-0.003339		
DZA	-0.006908		
MAR	0.008646		
PHL	-0.045443		
ARG	-0.062124		
BRA	-0.456386		
COL	0.244633		
CHL	-0.189545		
ECU	0.312904		
DOM	-0.270262		
VEN	-0.080233		
Periodo	1991-1999		
$R^2$	0.791190		
Hausman	4,832026		

Observaciones	62
Durbin-Watson	0.414852

\* significativa al 5% y \*\* significativa al 10% (contraste de 2 colas).

Por lo tanto, los aspectos más relevante del modelo alternativo son la significación de la nueva variable y las pérdidas de significatividad de la pobreza, la diferencia en las tasas de crecimiento y del gasto público en educación.

Por otro lado, además de la falta de homogeneidad en los datos de desempleo se debe tener en cuenta que aunque se analice la diferencia entre las tasas desempleo, en España entre finales de los años 80 y 1995 se alcanzaron cifras de desempleo extraordinariamente altas y a pesar de ello se produjeron inmigraciones. Esto puede explicarse por el hecho de que los mercados de trabajo para el trabajador autóctono y para el inmigrante no son exactamente iguales. Se observa continuamente puestos de trabajo vacantes en la agricultura, el servicio doméstico y en otros tipos de actividades, en convivencia con trabajadores nacionales desempleados. Así, se crea una división entre “trabajo para autóctonos” y “trabajo para inmigrantes”, provocando que los trabajadores autóctonos rechacen puestos de trabajo que sí son cubiertos por inmigrantes. De esta forma, la tasa de desempleo en España, aunque indicativa, puede no ser un determinante para el potencial emigrante y que la significatividad de la nueva variable se deba más a la evolución del desempleo en el país de origen.

## 5. Conclusiones

En este estudio se ha realizado un análisis de los principales determinantes de la inmigración llegada a España durante la década de los 90 de países no muy desarrollados. A partir de las principales teorías de la migración internacional se han postulado una serie de hipótesis que han sido contrastadas, en la medida de lo posible, a través de una estimación de datos de panel con efectos aleatorios. En la tabla 6 se resumen éstas hipótesis y la evidencia empírica encontrada.

La significatividad generalizada de la diferencia en el nivel de vida, aproximado por el PIB per capita, muestra que la teoría económica neoclásica es adecuada para explicar el flujo inmigratorio en España. Pero no se puede olvidar la importancia de otras teorías como se ha podido comprobar a lo largo de las diferentes

estimaciones que se han realizado en la sección anterior. Entre estas teorías también ocupa un lugar destacado la teoría de la privación relativa.

Por lo tanto, la diferencia del nivel de vida resulta aproximadamente igual de determinante que la desigualdad cuando se analiza todo el periodo y con el modelo alternativo. Sin embargo, cuando se analiza el subperiodo 1989-1995 la diferencia de rentas es más importante que la desigualdad.

El gasto público en educación encuentra apoyo empírico, sin embargo, no parece relevante cuando se estudian los subintervalos. De esta forma, esta variable, aunque puede considerarse válida para explicar el flujo de inmigrantes, no se adecua a ninguna de las teorías expuestas en este trabajo ya que el efecto que provoca es el contrario al que predice la nueva economía de la migración del trabajo. Así que queda pendiente reconciliar esta evidencia empírica con la teoría. Por lo tanto, la teoría de la nueva economía de la migración no parece adecuada para explicar los flujos inmigratorios hacia España, a excepción de la parte que le corresponde a la aproximación de la privación relativa.

También se ha encontrado evidencia a favor de la teoría del sistema mundial a través de la variable comercio exterior. La suma de exportaciones e importaciones de España con cada uno de los países analizados tiene una importante capacidad explicativa. Sin embargo, la capacidad de la inversión extranjera neta es menor ya que no supera el contraste de significación en el periodo completo ni en el primero de los subperiodos. Sí lo supera en el segundo de ellos. De todas formas, en el periodo completo, a pesar de no superar el contraste, puede considerarse como relevante.

La teoría de la existencia de redes entre emigrantes y la teoría institucional obtienen evidencia empírica a favor en todo momento. El stock de inmigrantes de cada país en España se ha constatado como uno de los principales factores que determina la inmigración, ya que es una variable robusta tanto temporalmente como a la especificación.

La utilización del modelo alternativo, a pesar de las precauciones con las que debe tomarse, ha permitido comprobar que las teorías que hacen referencia al mercado laboral a través de la tasa de desempleo: teoría neoclásica a nivel microeconómico, teoría keynesiana y teoría del mercado de trabajo dual, también aportan información al modelo y por tanto las tasas de desempleo se deben tener en cuenta.

La falta de libertades civiles o derechos políticos, como aproximación al nivel de respeto de los derechos humanos, no ha encontrado el suficiente apoyo empírico cuando la variable *Combined Freedom House Index* ha sido incluida en la especificación. Por eso, no puede considerarse un factor importante en la determinación del flujo migratorio hacia España.

Tabla 6: Resumen de los principales resultados.

<b>Teorías</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Evidencia empírica</b>
Neoclásica	El aumento de la diferencia entre el PIB per capita del país de destino y del país de origen llevará a un aumento de la emigración.	Evidencia a favor para todo el periodo y para el primero de los subperiodos, así como en el modelo alternativo.
Neoclásica a nivel microeconómico y keynesiana	Una mayor tasa de desempleo en el país de destino reduce las inmigraciones y una mayor tasa en el país de origen aumenta las emigraciones.	Evidencia a favor contrastada en el modelo alternativo.
Mercado de trabajo dual	Una mayor tasa de desempleo en el país de destino reduce las inmigraciones.	Evidencia a favor contrastada en el modelo alternativo.
Nueva Economía de la migración	A mayores restricciones de aseguramiento y menor protección social en el país de origen mayor va a ser la tasa de emigración.	Evidencia a favor en el modelo principal pero no en el alternativo ni por subintervalos. El efecto de esta variable es el contrario al predicho.
Privación relativa	El aumento de la desigualdad en el país de origen debe aumentar las emigraciones.	Evidencia a favor para todo el periodo y en el modelo alternativo. En cambio escasa evidencia a favor en los subperiodos.
Sistema mundial	A mayor comercio y movimiento de capital entre el país de origen y el país de destino, mayor será el movimiento migratorio	Evidencia a favor para el comercio exterior. También evidencia a favor para la inversión extranjera neta pero sólo en el segundo subperiodo.
Redes entre emigrantes e institucional	El stock de inmigrantes en el país de destino afecta positivamente a las futuras migraciones.	Evidencia a favor en todo momento.
Derechos humanos	La falta de libertades civiles o derechos políticos empuja a los individuos al asilo político.	No se ha encontrado evidencia a favor.
(Evidencia empírica previa)	A medida que un país se va industrializando, aumenta su población y aumenta su renta, su tasa de migración crece en el corto	Evidencia a favor a través de la fuerza de trabajo potencial para todo el periodo, el primer subintervalo y para el

	y medio plazo hasta alcanzar un nivel de bienestar a partir del cual decrece.	modelo alternativo. El resto de la hipótesis no se ha contrastado por problemas de estimación.
--	---	--

El efecto del desarrollo en los países de origen no ha podido ser contrastado con los datos de los que se dispone. Sin embargo, sí que se ha encontrado evidencia a favor de la fuerza de trabajo potencial como determinante del flujo migratorio. Es decir, se ha encontrado que a medida que aumenta el número de personas (entre los 15 y 64 años), que potencialmente pueden formar la fuerza de trabajo en el país de origen, sobre a la población total, aumentan el número de emigraciones.

Al comparar las principales teorías entre subperiodos, se puede ver que la teoría de las redes entre emigrantes y la teoría institucional explican el movimiento migratorio durante todo el periodo (1991-1999). En el primer periodo también son importantes la teoría económica neoclásica y las teorías del mercado laboral y desarrollo a través del efecto demográfico del crecimiento de la fuerza de trabajo potencial. En cambio, en el segundo subperiodo, estas últimas teorías pierden peso a favor de la globalización de los mercados explicada a través de la teoría de sistema mundial.

En general, parece que la inmigración que ha recibido España en la pasada década ha sido debida a la diferencia en los niveles de vida, a la desigualdad en la distribución de la renta, al proceso de globalización económica y al proceso de desarrollo y evolución del mercado laboral de los países de origen, al considerar la importancia de la fuerza de trabajo potencial y el stock de inmigrantes en la determinación del flujo.

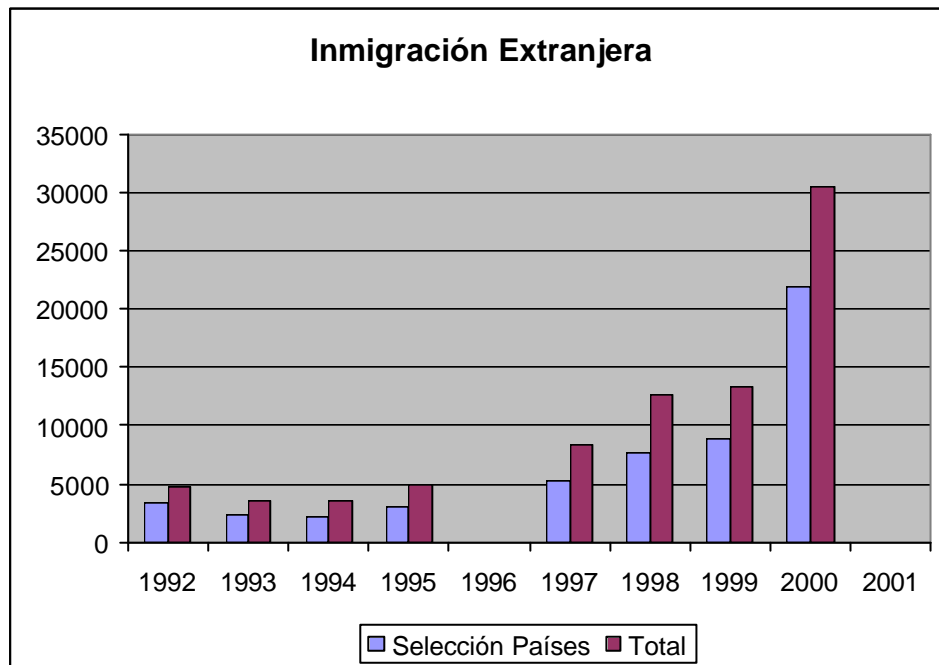
Por lo tanto, parece sensato pensar que este flujo se mantenga a medida que avanza la globalización de los mercados hasta que estos países alcancen unos niveles de vida aceptables aunque mejoren en el corto y medio plazo. Por lo tanto, medidas dirigidas a facilitar el desarrollo de estos países, es posible que no reduzcan las inmigraciones en los próximos años, de forma contraria a lo que se suele pensar.

Medidas que en cierta medida pueden ayudar a moderar el flujo migratorio pasan por conseguir una distribución de la renta más equitativa y una tasa de desempleo menor a medida que estos países se desarrollan. Sin embargo, estas medidas están enmarcadas dentro de la política nacional del país de origen y son difícilmente influibles por el país de destino. Por otra parte, la creación de nuevos

puestos de empleo en el mercado laboral español y el crecimiento económico, de prolongarse en el tiempo, continuarán siendo factores de atracción.

## 6. Los determinantes de la inmigración internacional en Cataluña

En este apartado se realiza el mismo análisis que en las secciones anteriores pero para la inmigración internacional llegada a Cataluña. Así, se analizan los principales factores que han hecho que emigren los individuos que han elegido Cataluña como su destino.



Evolución de la inmigración extranjera en Cataluña (1992-2001)<sup>25</sup>  
 Fuente: Elaboración propia a partir del Movimiento Migratorio Exterior del IDESCAT.

### 6.1. Los datos y la especificación

La especificación es idéntica a la utilizada para el conjunto del Estado pero en cambio, los datos de inmigración no son los mismos. La Estadística de Variaciones Residenciales del INE se sustituye en este caso por el Movimiento Migratorio Exterior

del Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT)<sup>26</sup>. Este cambio implica la pérdida de algunos de los países que se incluían en la muestra inicial. Concretamente ya no se observan las inmigraciones procedentes de Bulgaria, Polonia, Rusia, Ucrania, Nigeria y Pakistán. Sin embargo, ahora si es posible observar la inmigración de Rumania y además se ha añadido Méjico a la muestra<sup>27</sup>. Este es un aspecto muy importante a tener en cuenta a la hora de comparar los resultados entre España y Cataluña. Para comparar los resultados entre las distintas regresiones de este apartado, también debe tenerse en cuenta que al variar la especificación, el número de observaciones (los países incluidos y los periodos estudiados) puede variar.

El stock de inmigrantes en Cataluña en 1991, 1996 y 2001 fue facilitado directamente por el IDESCAT a partir de datos censales. Para completar la serie se sumaron los flujos anuales haciendo el supuesto que los individuos que llegaron a Cataluña no se fueron en los años posteriores. Es decir, se supone que un inmigrante que ha llegado, por ejemplo en 1994, no abandona Cataluña por los menos hasta después de 1999.

Los datos de comercio exterior de cada país con España han sido sustituidos por los datos de comercio exterior de cada país con Cataluña publicados por el IDESCAT y elaborados a partir de los datos de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

Para seguir utilizando los datos de la *Penn World Table* versión 6.1, lo que permite una adecuada comparación entre países por las razones expuestas en la sección 3.1, se ha calculado el porcentaje que representa la renta per capita de Cataluña sobre la renta per capita de España según los datos de contabilidad regional del INE y se ha aplicado este porcentaje al valor de la renta per capita de España en la *Penn World Table*<sup>28</sup>.

Los datos para los países de origen de la inmigración (PIB per capita, pobreza, inversión extranjera neta, desigualdad, gasto público en educación y población) son los

---

<sup>25</sup> Los países incluidos en la selección para Cataluña son: Rumania, Argelia, Marruecos, Senegal, China, Filipinas, Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Méjico, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. No se dispone de datos para los años 1996 y 2001.

<sup>26</sup> Los datos se han obtenido del "Anuari estadístic de Catalunya" en varios años.

<sup>27</sup> Aunque en principio este país no se consideraba entre los más relevantes para caracterizar la inmigración en España o Cataluña, la pérdida de observaciones debido a la falta de datos de inmigración para Cataluña, obliga a su inclusión.

<sup>28</sup> Para cada año se ha calculado el peso de la renta per capita a precios constantes de 1996 de Cataluña sobre la renta per capita a precios constantes de 1996 de España. Después se ha multiplicado esta proporción por el valor para cada año de la renta per capita de la *Penn World Table* para el conjunto del Estado.

mismos que se han utilizado en los apartados anteriores y que se describen en la sección 3.1.

Se ha utilizado el mismo método de estimación que para la inmigración en España (estimación con efectos aleatorios) con el fin de hacer lo más comparable posible los resultados. La especificación también es la misma que en la ecuación de la sección 3.2.

Además, se ha vuelto a estimar el modelo principal sin la variable comercio exterior ya que esta variable era claramente no significativa, obteniéndose así una especificación más adecuada.

De la misma forma que para la inmigración en España, se ha utilizado un modelo alternativo en el que se incluye la diferencia en las tasas de desempleo entre el país de origen y Cataluña.

## 6.2. Estimación del modelo

En todas las estimaciones que se analizan a continuación, la variable dependiente es el flujo anual de inmigrantes extranjeros llegado a Cataluña. Es decir, es el número de inmigrantes de cada país que entra en Cataluña cada año.

De nuevo, se recuerda que los resultados deben tomarse con cautela y sólo como aproximaciones a los verdaderos valores debido al reducido número de observaciones disponibles, a la posible multicolinealidad entre las variables, a un cierto grado de autocorrelación entre las perturbaciones, así como a posibles errores de medición en las variables u otros problemas<sup>29</sup>. En la tabla 7 puede observarse el resultado de la estimación.

Como puede observarse, las únicas variables aparentemente importantes en este caso son la diferencia entre el PIB per capita de cada país, el stock de inmigrantes y la inversión extranjera. En cambio, el resto de variables, que presentan el signo esperado en sus coeficientes excepto la pobreza y el gasto público en educación, no son significativas.

De este primer resultado podría concluirse que los individuos que deciden emigrar a Cataluña lo hacen orientándose básicamente por el nivel de renta, la ayuda que pueden obtener de sus compatriotas en el país de destino y aprovechando las relaciones

---

<sup>29</sup> En esta ocasión se omite el análisis en subperiodos debido a que el número de observaciones sería muy reducido.



de negocios de su país con el extranjero. Por lo tanto, la teoría económica neoclásica, la teoría de redes y la institucional y la teoría del sistema mundial, parecen capaces de explicar en gran medida el flujo inmigratorio en Cataluña, aunque la teoría del sistema mundial sólo parcialmente ya que la variable comercio exterior no supera el contraste de significación. Pero insistiendo de nuevo en los escasos grados de libertad de los que se dispone, las variables comercio exterior, desigualdad, gasto público en educación y porcentaje de población entre 15 y 64 años parecen tener también un efecto considerable sobre el flujo.

Tabla 7: Estimación del modelo.

<b>Variable</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Estadístico t</b>
Término Constante	-50.76948*	17.03899	-2.979606
Diferencia PIB per capita	3.286600*	1.248076	2.633333
Stock Inmigrantes	0.913910*	0.232505	3.930717
Comercio Exterior	0.229202	0.252190	0.908848
Desigualdad	2.013642	2.179279	0.923995
Pobreza	-0.020914	0.042257	-0.494919
Diferencia Crecimiento PIB	0.001622	0.014045	0.115470
Inversión Extranjera	0.200813*	0.078767	2.549450
Gasto Público Educación	0.147669	0.099479	1.484424
% Población 15-64	0.113792	0.075176	1.513670
Efectos aleatorios:			
DZA	-0.037628		
MAR	-0.141740		
SEN	0.664265		
PHL	-0.725252		
ARG	0.364866		
BRA	0.172822		
COL	0.153520		
CHL	-0.631105		
ECU	2.278017		
VEN	-0.241334		
ROM	0.186204		
MEX	0.104107		
PER	-0.067727		
Periodo	1995-1999		
$R^2$	0.979579		
Observaciones	32		
Durbin-Watson	2.146707		

\* significativa al 5% y \*\* significativa al 10% (contraste de 2 colas).

Las únicas variables que no son relevantes claramente son la pobreza y la diferencia en las tasas de crecimiento, de forma contraria a lo que sucedía para España. De esta forma, la principal diferencia respecto a la estimación del modelo para el conjunto del estado, además de la no-significación de las dos variables mencionadas anteriormente, es que los coeficientes varían de forma importante para todas las variables excepto para el comercio exterior y la pobreza.

Tabla 8: Estimación del modelo sin pobreza ni diferencia de crecimiento.

<b>Variable</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Estadístico t</b>
Término Constante	-51.22156*	11.78777	-4.345312
Diferencia PIB per capita	2.734921*	0.803604	3.403319
Stock Inmigrantes	0.892299*	0.179248	4.978004
Comercio Exterior	0.242438	0.157001	1.544180
Desigualdad	3.201761**	1.891606	1.692615
Inversión Extranjera	0.144067*	0.036663	3.929474
Gasto Público Educación	0.144380	0.092532	1.560328
% Población 15-64	0.130941*	0.064066	2.043852
Efectos aleatorios:			
DZA	0.016454		
MAR	-0.045141		
SEN	0.531748		
PHL	-0.982736		
ARG	0.090786		
BOL	0.028126		
BRA	-0.147543		
COL	0.198536		
CHL	-0.692321		
ECU	2.094961		
URY	0.750004		
VEN	-0.748800		
ROM	0.248460		
MEX	0.233685		
PER	-0.522794		
Periodo	1995-1999		
$R^2$	0.974329		
Observaciones	40		
Durbin-Watson	1.568274		

\* significativa al 5% y \*\* significativa al 10% (contraste de 2 colas).

En la tabla 8 se puede ver la estimación del modelo principal pero en este caso sin las variables pobreza y diferencia en las tasas de crecimiento económico. Ahora, además de las variables que ya eran significativas, también lo son las variables porcentaje de población de 15 a 64 años y desigualdad, aunque esta última con un nivel de significación del 10%. De todas formas, en esta estimación todas las variables superan el contraste de significación con un nivel de confianza del 85% y por lo tanto, se puede considerar que todas son relevantes para determinar el flujo inmigratorio.

En cuanto al valor de los coeficientes, vemos que la elasticidad de la diferencia en el PIB per capita cae, mientras que las de la desigualdad y la inversión extranjera aumentan. El resto de coeficientes apenas varían. Estos valores, además, son bastante diferentes de los del caso español. Así, un aumento del 1% en la diferencia del PIB per capita eleva el flujo un 2,73%; un incremento del 1% en el stock de inmigrantes aumenta el flujo un 0,89%; un incremento del 1% del índice de desigualdad aumenta la inmigración un 3,20; un crecimiento unitario del porcentaje de inversión extranjera neta incrementa el flujo un 14,41%, un aumento unitario del porcentaje de gasto público eleva la inmigración un 14,44%; y finalmente, si el porcentaje de población entre los 15 y los 64 años aumenta en una unidad, el flujo inmigratorio crece en un 13,09%.

De estos valores sorprende, sobre todo, la elevada semielasticidad de las tres últimas variables de la tabla y especialmente en el caso del gasto público en educación, que además tiene un signo que no puede ser explicado con ninguna de las teorías que se expusieron en la sección 2 (como ya se mencionó en el apartado 4.1).

### **6.3 Estimación del modelo alternativo**

En la tabla 9 se puede observar la estimación del modelo alternativo, en el que se sustituye la variable inversión extranjera neta por la diferencia en las tasas de desempleo. A pesar de que la única variable que satisface el contraste de significación es el stock de inmigrantes, se puede considerar que, dado el valor de sus estadísticos  $t$  y el escaso número de observaciones, las variables diferencia en el PIB per capita,

desigualdad, diferencia en la tasa de desempleo y porcentaje de población entre los 15 y los 64 años, también tiene un efecto importante sobre el flujo migratorio.

En la tabla 10 se puede observar la estimación del modelo alternativo pero sin las variables menos relevantes: el comercio exterior y la diferencia en las tasas de crecimiento económico. Se ha estimado para el periodo más amplio posible (1991-1999) y también para el mismo periodo que en las regresiones anteriores (1995-1999) que no ha podido ser más amplio debido a la disponibilidad de datos.

Para el periodo 1991-1999, todas las variables aquí incluidas afectan al flujo migratorio con la única excepción de la desigualdad, que en esta ocasión no sólo no supera el contraste de significación sino que obtiene un estadístico t muy alejado del valor crítico.

Tabla 9: Estimación del modelo alternativo.

<b>Variable</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Estadístico t</b>
Término Constante	-38.88617	29.34317	-1.325221
Diferencia PIB per capita	1.569662	1.552407	1.011115
Stock Inmigrantes	0.703885*	0.210478	3.344215
Comercio Exterior	-0.124041	0.504067	-0.246080
Desigualdad	4.391973	3.718347	1.181163
Pobreza	-0.027606	0.038059	-0.725366
Diferencia Crecimiento PIB	-0.001229	0.025111	-0.048961
Diferencia Tasa Desempleo	0.048870	0.036519	1.338210
Gasto Público Educación	0.169133	0.326623	0.517823
% Población 15-64	0.152782	0.102629	1.488678
<b>Efectos aleatorios:</b>			
DZA	-0.307410		
MAR	0.055428		
PHL	-0.304382		
ARG	-0.018756		
BRA	-0.084972		
COL	0.089232		
CHL	-0.114575		
ECU	1.845070		
VEN	-0.324796		
ROM	-0.084892		
MEX	0.317294		
Periodo	1995-1999		
$R^2$	0.955145		

Observaciones	25
Durbin-Watson	1.584760

\* significativa al 5% y \*\* significativa al 10% (contraste de 2 colas).

Por lo que respecta al valor de los coeficientes, como se observa en la tabla, las elasticidades de la diferencia en PIB per capita, del stock de inmigrantes y del índice de desigualdad son 2,35%, 0,96% y 1,46% respectivamente. Las semielasticidades de la pobreza, de la diferencia en las tasas de desempleo, del gasto público en educación y del porcentaje de población entre 15 y 64 años son -2,39%, 2,13%, 12,34% y 9,56% respectivamente.

Tabla 10: Estimación del modelo alternativo sin comercio exterior ni diferencia de crecimiento.

Variable	1991-1999		1995-1999	
	Coefficiente	Desviación típica	Coefficiente	Desviación típica
Término Constante	-35.68117*	10.45322	-36.07307*	17.80628
Diferencia PIB per capita	2.352626*	0.655330	1.745078	1.059866
Stock Inmigrantes	0.955102*	0.135701	0.723021*	0.246408
Desigualdad	1.463520	2.402770	2.728031	3.921623
Pobreza	-0.023883	0.020387	-0.016597	0.038246
Diferencia Tasa Desempleo	0.021325	0.017271	0.038283	0.035145
Gasto Público Educación	0.123401**	0.070330	0.261939	0.257940
% Población 15-64	0.095581*	0.045219	0.141338	0.092656
Efectos aleatorios:				
DZA	0.174339	DZA	-0.652735	
MAR	-0.117855	MAR	0.033285	
SEN	0.846185	PHL	-0.368274	
CHN	-0.293700	ARG	-0.000201	
PHL	-0.451726	BRA	-0.218237	
ARG	0.104370	COL	0.260556	
BRA	0.216065	CHL	-0.015550	
COL	-0.090072	ECU	2.343827	
CHL	-0.105566	VEN	-0.628304	
ECU	0.406943	ROM	-0.288371	
DOM	0.089951	MEX	0.364921	
VEN	-0.138446			
ROM	0.154856			
MEX	0.218940			
Periodo	1991-1999		1995-1999	

$R^2$	0.902869	0.968743
Observaciones	64	25
Durbin-Watson	0.416178	1.672457

\* significativa al 5% y \*\* significativa al 10% (contraste de 2 colas).

Respecto a las estimaciones anteriores llama la atención la disminución de las semielasticidades de las tres últimas variables, sin embargo, la del gasto público en educación, aún así, continua siendo muy alta. La elasticidad de la desigualdad muestra una elevada sensibilidad a la especificación pues ha variado sustancialmente en las cuatro regresiones de este apartado, oscilando entre en 4,39% y el 1,46%. Algo parecido sucede con la elasticidad de la diferencia de PIB per capita, que varía entre el 1,57% y el 3,29%. En los casos de la pobreza y el stock de inmigrantes, sus valores se han mantenido en torno al  $-0.02\%$  y el  $0,09\%$ .

También cabe mencionar que el sentido del efecto, es decir, el signo del coeficiente, ha sido robusto en todos los casos menos para el comercio exterior y la diferencia en las tasas de crecimiento al estimar el modelo alternativo, pero justamente en este caso no había evidencia para creer que estos coeficientes fuesen distintos de cero.

Si en cambio se observa el periodo 1995-1999, que es en realidad el más comparable a las estimaciones anteriores, se puede ver que de nuevo, solamente el stock de inmigrantes es un variable significativa como en la estimación de la tabla 9. Aún así, dado que sólo se dispone de 25 observaciones, la diferencia en las tasas de desempleo, el gasto público en educación y sobre todo, la diferencia en el PIB per capita y el porcentaje de población entre 15 y 64 años también afectan a la variable dependiente. Las variables desigualdad y pobreza no parecen tener efecto alguno sobre el flujo inmigratorio. También resulta interesante ver que al comparar los valores de los coeficientes entre la estimación de 1991-1999 y 1995-1999, las elasticidades de la diferencia en el nivel de vida y del stock de inmigrantes cae mientras que aumentan las semielasticidades de la diferencia en el desempleo, del gasto público en educación y de la fuerza de trabajo potencial.

#### 6.4. Conclusiones

En esta sección se ha realizado un análisis de los principales determinantes de la inmigración llegada a Cataluña durante la década de los 90 de países no muy desarrollados. A partir de las principales teorías de la migración internacional se han postulado una serie de hipótesis que han sido contrastadas, en la medida de lo posible, a través de una estimación de datos de panel con efectos aleatorios. En la tabla 11 se resumen éstas hipótesis y la evidencia empírica encontrada.

Uno de los primeros aspectos que llama la atención al comparar los resultados para España y Cataluña, es que en el primer caso, la mayoría de las variables son altamente significativas, mientras que en el segundo, sólo lo son algunas variables. Esto apunta a que la mayoría de las teorías aquí utilizadas sirven para explicar en alguna medida la inmigración que recibe España pero que sin embargo, no todas son tan válidas para explicar la inmigración en Cataluña o bien, aunque sean explicativas, no lo son de forma tan clara.

La significatividad generalizada, tanto en el modelo principal como en el modelo alternativo, de la diferencia en el nivel de vida, aproximado por el producto per capita, muestra que la teoría económica neoclásica es una de las teorías que mejor explica el fenómeno inmigratorio en Cataluña. Sin embargo, la diferencia en las tasas de crecimiento de la economía no ha sido significativa en ningún momento, poniendo de manifiesto que los inmigrantes tienen más en cuenta el alto nivel de vida de Cataluña respecto al nivel de vida en su país que la dinámica de las dos economías.

La diferencia del nivel de vida resulta más determinante que la desigualdad, aunque esta última también se muestre importante en el modelo principal. Por lo tanto, tenemos una respuesta diferente, a una de las preguntas más importantes de este trabajo, que cuando se analizó la inmigración en España. En Cataluña no se puede considerar que la aproximación de la privación relativa tenga tanta capacidad explicativa del flujo inmigratorio como la teoría económica neoclásica.

El gasto público en educación encuentra apoyo empírico. Sin embargo, esta variable, aunque puede considerarse válida para explicar el flujo de inmigrantes, no se adecua a ninguna de las teorías expuestas en este trabajo ya que el efecto que provoca es el contrario al que predice la nueva economía de la migración del trabajo. Así que queda pendiente reconciliar esta evidencia empírica con la teoría. Por lo tanto, la teoría de la nueva economía de la migración no parece adecuada para explicar los flujos

inmigratorios hacia Cataluña o España, a excepción de la parte que le corresponde a la aproximación de la privación relativa.

También se ha encontrado evidencia a favor de la teoría del sistema mundial a través de las variables comercio exterior e inversión extranjera neta, pero sólo en el modelo principal. La suma de exportaciones e importaciones de España con cada uno de los países analizados tiene una cierta capacidad explicativa y es aún mayor la capacidad de la inversión extranjera neta.

Tabla 11: Resumen de los principales resultados.

<b>Teorías</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Evidencia empírica</b>
Neoclásica	El aumento de la diferencia entre el PIB per capita del país de destino y del país de origen llevará a un aumento de la emigración.	Evidencia a favor tanto en el modelo principal como en el alternativo. Es uno de los principales determinantes.
Neoclásica a nivel microeconómico y keynesiana	Una mayor tasa de desempleo en el país de destino reduce las inmigraciones y una mayor tasa en el país de origen aumenta las emigraciones.	Ligera evidencia a favor aunque no es uno de los principales determinantes.
Mercado de trabajo dual	Una mayor tasa de desempleo en el país de destino reduce las inmigraciones.	Ligera evidencia a favor aunque no es uno de los principales determinantes.
Nueva Economía de la migración	A mayores restricciones de aseguramiento y menor protección social en el país de origen mayor va a ser la tasa de emigración.	Evidencia a favor, especialmente en el modelo principal pero el efecto de esta variable es el contrario al predicho.
Privación relativa	El aumento de la desigualdad en el país de origen debe aumentar las emigraciones.	Evidencia a favor en el modelo principal y ligera evidencia en el modelo alternativo aunque no es uno de los principales determinantes.
Sistema mundial	A mayor comercio y movimiento de capital entre el país de origen y el país de destino, mayor será el movimiento migratorio	Evidencia a favor en el modelo principal pero no así en el alternativo.
Redes entre emigrantes e institucional	El stock de inmigrantes en el país de destino afecta positivamente a las futuras migraciones.	Evidencia a favor tanto en el modelo principal como en el alternativo. Es uno de los principales determinantes.
Derechos humanos	La falta de libertades civiles o derechos políticos empuja a los individuos al asilo político.	No se ha encontrado el suficiente apoyo empírico para considerarlos determinantes.
(Evidencia empírica)	A medida que un país se va	Evidencia a favor a través de



previa)	industrializando, aumenta su población y aumenta su renta, su tasa de migración crece en el corto y medio plazo hasta alcanzar un nivel de bienestar a partir del cual decrece.	la fuerza de trabajo potencial para todo el periodo. Es uno de los principales determinantes. El resto de la hipótesis no se ha contrastado por problemas de estimación.
---------	---	--

La teoría de la existencia de redes entre emigrantes y la teoría institucional obtienen evidencia empírica a favor en todo momento. El stock de inmigrantes de cada país en Cataluña es uno de los principales factores para determina la inmigración, de la misma forma que sucedía para España, y es una variable muy robusta a la especificación.

La utilización del modelo alternativo, a pesar de las precauciones con las que debe tomarse, ha permitido comprobar que las teorías que hacen referencia al mercado laboral a través de la tasa de desempleo: teoría neoclásica a nivel microeconómico, teoría keynesiana y teoría del mercado de trabajo dual, también aportan información y por lo tanto, aunque las tasas de desempleo no parecen ser unos de los principales determinantes de la inmigración, también se deben tener en consideración.

La falta de libertades civiles o derechos políticos, como aproximación al nivel de respeto de los derechos humanos, no ha encontrado mucho apoyo empírico al incluir la variable *Combined Freedom House Index*. Así, no parece que sea uno de los principales determinantes del flujo migratorio hacia España.

Se ha encontrado una fuerte evidencia a favor de la fuerza de trabajo potencial como determinante del flujo migratorio. Es decir, a medida que aumenta el porcentaje de personas entre los 15 y 64 años (que pueden formar la fuerza de trabajo en el país de origen) sobre a la población total, aumentan el número de emigraciones. Así, tanto la teoría de la existencia de redes como la teoría institucional son buenas explicaciones. Y esta variable, junto con la diferencia en los niveles de vida y el stock d inmigrantes, forman un trío de variables explicativas muy robustas a la especificación.

Parece que la inmigración que ha llegado a Cataluña durante los años noventas se ha debido, sobre todo, a la diferencia en los niveles de vida y al proceso de desarrollo y evolución del mercado laboral de los países de origen, al considerar la importancia de la fuerza de trabajo potencial y el stock de inmigrantes.

Por lo tanto, parece sensato esperar que este flujo se mantenga mientras la diferencia en el PIB per capita sea sustancial, es decir, hasta que estos países alcancen unos niveles de vida aceptables por mucho que puedan mejorar en el corto y medio plazo, y también mientras la población en edad de trabajar continúe siendo un porcentaje elevado de la población.

## **7. La causalidad entre el crecimiento económico y la inmigración**

**Bibliografía:**

Arellano, M. (1993), "Introducción al análisis econométrico con datos de panel", capítulo 1 en J. Dolado, C. Martín y L. Rodríguez Romero (eds.), *La industria y el comportamiento de las empresas españolas*, 23-48. Alianza Economía.

Borjas, G. J. (1999), "The Economic Analysis of Immigration" in *Handbook of Labor Economics*, Volume 3A, edited by Orley Ashenfelter and David Card, North-Holland, pp. 1697-1760.

Bover, O. y Velilla, P. (1999), "Migration in Spain: Historical background and current trends", Documento de trabajo no. 9908, Servicio de Estudios del Banco de España.

Carrasco Carpio, C. (2000), "Mercados de trabajo: Los inmigrantes económicos", *Imsero*.

Delgado Godoy, L. (2002), "La inmigración en Europa: realidades y políticas". Universidad Rey Juan Carlos. Unidad de Políticas Comparadas (CSIC). Documento de Trabajo 02-18.

Engle, R. y Granger, C. (1987), "Co-integration and error correction: representation, estimation and testing". *Econometrica* 35, pp 251-276.

Faini R. y Venturini A. (1994), "Migration and growth: the experience of Southern Europe". CEPR Discussion Paper No. 964

Greene W. H. (1993), "Análisis econométrico". Tercera Edición. Prentice Hall. Madrid, 1999.

Greenwood, M. J. (1985), "Human migration: theory, models, and empirical studies". *Journal of Regional Science* 25:521-544

Guisán, M. C. (2002), "Causalidad y cointegración en modelos econométricos: Aplicaciones a los países de la OCDE y limitaciones de los test de cointegración".

Guisán, M. C. (2003), "Causality Test, Interdependence and Model Selection: A comparative análisis of OECD countries. Working Paper Series Economic Development n. 63, Euro-American Association of Economic Development Studies.

Euro-American Association of Economic Development Studies. Working Paper Series Economic Development. Número 61.

- Harris, J. R. y Todaro, M. P. (1970), "Migration, unemployment and development: a two-sector analysis". *American Economic Review* 60:126-142
- Hatton, T. J. y Williamson, J.G. (1994), "What drove the mass migrations from Europe?". *Population and Development Review* 20:533-559
- Hicks, J. (1932), "The Theory of Wages", MacMillan, London.
- Jennissen, R. (2000), "Can economic determinants improve the theoretical background for international migration hypotheses?", The Hague: NIDI.
- \_\_\_\_\_ (2003), "Economic Determinants of Net International Migration in Europe", in: *European Journal of Population*, Volume 19, No. 2, 171 – 198.
- King, R.; Warnes, A.M. y Williams, A.W. (1998), "International retirement migration in Europe". In: *International Journal of Population Geography*, 4(2), pp. 91-111.
- López Casanovas, G. (2003), "Aspectos socioeconómicos del fenómeno inmigratorio. Las cuestiones relevantes". Fundación BBVA – Institut d'Estudis Autònoms. MIMEO.
- Massey, D.S.; Arango, J.; Hugo, G.; Kouaouci, A.; Pellegrino, A. y Taylor, J.E. (1993), "Theories of International migration: A review and appraisal". In: *Population and Development Review*, 19, pp. 431-466.
- Mayorga, M. y Muñoz, E. (2000). "La técnica de datos de panel: una guía para su uso e interpretación". Departamento de Investigaciones Económicas. Documento de trabajo del Banco Central de Costa Rica, DIE-NT-05-2000.
- Rotte, R. y Vogler, M. (1998), "Determinants of international migration: Empirical evidence for migration from developing countries to Germany". IZA Discussion Paper No. 12.
- \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (1999), "The Effects of Development on Migration: Theoretical Issues and New Empirical Evidence". IZA Discussion Paper No. 46.
- SOPEMI, (2002), "Trends in international migration". Annual Report 2002 Edition. OCDE.
- Stark, O. y Taylor, J.E. (1989), "Relative deprivation and international migration". *Demography* vol. 26(I), pp. 1-14.
- \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (1991), "Migration incentives, migration types: The role of relative deprivation". In: *The Economic Journal*, 101, pp. 1163-1178.
- Stark, O. (1991), "The Migration of Labor". Basil Blackwell, Cambridge.

**Referencia de los datos:**

Deininger, K. y Squire, L. (1996): A New Data Set Measuring Income Inequality, *World Bank Economic Review*, 10, 565-591.

Freedom House (2003), "Freedom in the World survey. Annual Survey Freedom Country Scores 1972-73 to 1999-00 ". ([www.freedomhouse.org](http://www.freedomhouse.org)).

Galbraith, J.K y Kum, H. (2003), "Estimating the inequality of Household Incomes: Filling Gaps and Correcting Errors in Deininger & Squire". UTIP Working Paper No. 22.

Heston, A., Summers, R., y Aten, B. (2002), "Penn World Table Version 6.1", Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania (CICUP).

Institut d'Estadística de Catalunya (varios años), "Anuari Estadístic de Catalunya"

Instituto Nacional de Estadística (varios años), "Anuario Estadístico de España".  
Instituto Nacional de Estadística (varios años), "Estadística de Variaciones Residenciales".

United Nations (2000), "World Income Inequality Database V1.0". The United Nations University (WIDER), United Nations Development Programme.

World Bank (2002), "World Development Indicators 2002".

**Apéndice:**

<b>Codificación de los países</b>	
pol	Polonia
rom	Rumania
rus	Rusia
dza	Argelia
mar	Marruecos
sen	Senegal
chn	China
phl	Filipinas
arg	Argentina
bol	Bolivia
bra	Brasil
col	Colombia
chl	Chile
ecu	Ecuador
mex	Méjico
per	Perú
dom	República Dominicana
ury	Uruguay
ven	Venezuela

