D.8
c.2

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

SANTIAGO, CHILE

NACIONES UNIDAS

UNIVERSIDAD DE CHILE

1

DISTRIBUCION RESTRINGIDA

T.62/4

D 8

PARTE 1 - RELACION ENTRE POBLACION Y DESARROLLO ECONOMICO

Capítulo 2 - Efectos del desarrollo económico sobre el crecimiento de la población

Capítulo 3 - Efectos del crecimiento de la población en el desarrollo económico

Traducción directa del original en inglés, Capítulos 2 y 3 de la Perte I, " Population Growth and Economic Development in Low Income Countries - A Case Study of India's Prospects", Ansley J. Coale - Edgar M. Hoover, Office of Population Research, Princeton University Press, 1958

Santiago de Chile, 1962

Traducción no oficial realizada en el Centro Latinoamericano de Demografía para uso exclusivo de su personal docente y becarios

9673

CAPITULO 2

EFECTOS DEL DESARROLLO ECONOMICO SOBRE EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION

Al investigar las relaciones entre dos conjuntos complejos de cambios es natural comenzar con la influencia de un conjunto sobre otro, y luego considerar las influencias que operan en sentido contrario. Nuestro examen introductorio de los cambios demográficos y económicos seguirá este procedimiento, comenzando en este capítulo con una descripción de cómo puede afectar el desarrollo económico el crecimiento de la población.* Esta influencia debe operar a través de uno o más de los tres determinantes del crecimiento de la población, natalidad, mortalidad y migración. No se analizará la migración como una causa importante del crecimiento económico debido a que, en general, las sólidas barreras internacionales para la migración en gran escala hacen que ella sea un elemento muy incierto del crecimiento futuro de las áreas de bajos ingresos y, en particular, la migración internacional parece improbable que tenga un efecto importante en el crecimiento futuro de la población de la India.

La teoría económica clásica del crecimiento de la población, asociada principalmente con Malthus, sostiene que cualquier aumento de los ingresos, especialmente entre las clases más necesitadas, tiende a aumentar las tasas de natalidad y, con mayor certeza y fuerza, a disminuir las tasas de mortalidad.

Sin embargo, el curso de los acontecimientos desde los tiempos de Malthus ha conducido por una evolución gradual a una teoría que postula un encadenamiento más complicado de la asociación característica entre las tasas de mortalidad y fecundidad y el desarrollo económico. A veces se ha llamado a esta teoría la teoría de la "transición demográfica". De acuerdo a ella, una economía agraria, con un alto grado de autosuficiencia dentro de cada comunidad y aún cada familia, con cambios relativamente lentos en la técnica y con un rol relativamente poco importante del intercambio de mercado, se caracteriza por tener altas tasas de mortalidad. Además, estas tasas de mortalidad generalmente fluctúan como consecuencia de las variaciones en las cosechas, la incidencia variable de las epidemias, etc. En tales economías, las tasas de natalidad son elevadas y aproximadamente estables. Las tasas de mortalidad son altas debido a las dietas pobres, condiciones de saneamiento primitivos, y la ausencia de prácticas médicas preventivas y curativas efectivas.

/ Las altas

Las altas tasas de natalidad son una consecuencia de las creencias y costumbres sociales que se desarrollan necesariamente si se mantiene una alta tasa de mortalidad de la comunidad. Esas costumbres y creencias están reforzadas por las ventajas económicas de un gran número de nacimientos para una familia campesina. En las sociedades campesinas la mujer ocupa un lugar típicamente subordinado y a ella, principalmente, le corresponde la carga del cuidado de los niños. El costo de educación de los niños es mínimo debido al bajo nivel de educación que se les da. Los niños contribuyen a la producción agraria desde una edad temprana y son la fuente tradicional de seguridad para sus padres durante la vejez. Las altas tasas de mortalidad prevalecientes, especialmente entre la población infantil, implican que tal seguridad sólo puede ser alcanzada cuando se procrean muchos niños.

En otras palabras, una sociedad agraria de bajos ingresos, antes de experimentar algún desarrollo económico, tiene un patrón de mortalidad y fecundidad que se ajusta muy estrechamente a las condiciones que, según pensó Malthus, al menos en la primera edición de su famoso ensayo, son una tendencia universal: tasas altas de mortalidad y natalidad. El crecimiento de la población es lento generalmente.

El desarrollo económico, de acuerdo con la teoría de la transición demográfica, tiene el efecto de producir una reducción de las tasas de mortalidad. El desarrollo económico implica una evolución de una economía predominantemente agraria a una economía con una mayor división del trabajo, que utiliza herramientas y equipos más elaborados, más urbanizada, más orientada a la venta en el mercado de sus productos y caracterizada por cambios rápidos y penetrantes de la técnica. También implica el mejoramiento de los transportes, las comunicaciones y la productividad, los cuales han tenido el efecto (señaladamente en Europa, los Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelandia y últimamente en el Japón) de producir una notable reducción de las tasas de mortalidad. La reducción de las tasas de mortalidad puede ser asignada parcialmente a la mayor regularidad de la oferta de alimentos, al establecimiento de un mayor orden y legalidad y a otras consecuencias bastante directas del cambio económico. Otros factores que contribuyeron a la declinación - mejoras en el saneamiento, el desarrollo de vacunas y otras técnicas de medicina preventiva, y el rápido avance en el tratamiento de las enfermedades - pueden ser considerados en cierto modo como consecuencias indirectas del cambio económico.

/ Los avances

Los avances de la medicina pueden ocurrir más fácilmente en una sociedad libre de influencias religiosas y poco apegada a las tradiciones que dispone de recursos para fomentar la investigación médica. Es más probable que existan los medios para construir y el deseo de disponer de instalaciones de agua potable, sistemas de alcantarillado y otros servicios en una sociedad industrial que en una agraria. Por razones similares, solamente en una economía avanzada, con características tales como un alto grado de división del trabajo y niveles elevados de productividad existen medios para construir gran número de hospitales, para educar y adiestrar gran número de médicos, y para resolver problemas similares. A menudo es difícil determinar en un período histórico si son las condiciones económicas generales o los avances médicos específicos los que han tenido mayor influencia en la reducción de la mortalidad. En Europa, aún antes de 1800, ha habido descubrimientos médicos significativos (incluyendo la vacuna contra la viruela) que pueden haber contribuido en alguna medida al descenso de la mortalidad. Sin embargo, la División de Población de las Naciones Unidas sugiere que la reducción de las tasas de mortalidad en el ámbito de la cultura europea durante el Siglo XVIII y la primera parte del Siglo XIX se debió en gran parte a efectos más o menos directos del desarrollo económico, mientras que en la última parte del Siglo XIX y especialmente en el Siglo XX han tenido una mayor influencia factores más directos, como los mayores conocimientos médicos y el incremento efectivo de la sanidad pública. 1/ Esta conclusión debe ser considerada como altamente conjetural.

La teoría de la transición demográfica sostiene que las altas tasas de natalidad y mortalidad, características de una sociedad agraria de bajos ingresos están afectadas por el desarrollo económico: la estructura cambiante de la producción, con una importancia decreciente de la familia como unidad de producción, con el desarrollo de sistemas impersonales de asignación de empleos y el aumento de los roles económicos para la mujer fuera del hogar, tiende a incrementar la posibilidad de movilidad económica que puede alcanzarse mejor en familias pequeñas y tiende a disminuir las ventajas económicas de una familia grande. Uno de los aspectos del desarrollo económico es el característico incremento de la urbanización y los niños generalmente son más una carga que una ventaja en las áreas urbanas. Además, el proceso total de desarrollo económico debilita la fuerza de las costumbres y creencias tradicionales. En la mayoría

1/ Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Sociales, División de Población, "Factores Determinantes y Consecuencias de las Tendencias Demográficas", Estudios sobre Población No. 17, Nueva York, Naciones Unidas, 1953, págs. 56-61

/ de los países

de los países que han experimentado la transición de una economía agraria a una industrializada de mercado; la limitación del tamaño de las familias ha comenzado en los grupos más altos de la escala socioeconómica de las áreas urbanas, extendiéndose posteriormente a las pequeñas ciudades, a los grupos de menores ingresos y, eventualmente, a las áreas rurales. 1/

Del mismo modo como la temprana declinación de la tasa de mortalidad en en los países de cultura europea precedió al desarrollo de las modernas innovaciones en el campo de la medicina, la disminución de la fecundidad precedió al desarrollo de las modernas técnicas de control de la natalidad. En muchas áreas una marcada declinación de la fecundidad dependió solamente de la técnica de contracepción conocidas en muchas sociedades desde hacía siglos. Sin embargo, tanto la extensión como la efetividad de la limitación del tamaño de las familias en los países industrializados han sido facilitadas, sin duda, por los adelantos en la fabricación de productos anticonceptivos eficientes.

Aunque los acontecimientos descritos por esta teoría se pueden aplicar a cualquier región cuya economía ha evolucionado de una forma agraria a una especializada de mercado, la teoría no es suficientemente cuantitativa y específica para explicar cuánto y con cuánta rapidez declinan generalmente las tasas vitales. Sin embargo la teoría de la transición demográfica contiene una generalización adicional significativa: el descenso de las tasas de natalidad ocurre de un modo característico, después de un sustancial período de tiempo a partir del momento en que comenzó a descender la mortalidad. Se cree que la respuesta más lenta de la tasa de natalidad a los cambios económicos se debe al hecho de que un descenso de la fecundidad depende más estrechamente de la modificación de costumbres e instituciones establecidas desde hace mucho tiempo. Además, hay en casi todas las sociedades un consensus general en pro de la reducción del sufrimiento, la enfermedad y la muerte, mientras que no existe tal consensus respecto a la conveniencia de las familias reducidas y a los modelos de comportamiento sexual requeridos para reducir la tasa de natalidad. La consecuencia histórica del retardo de la declinación de la fecundidad respecto a la de la mortalidad ha sido un crecimiento sustancial de la población, el cual ha sido rápido si se lo compara con los niveles anteriores. Así, en el período entre 1750 y 1950 la población del "área de colonización europea" creció seis veces. 2/

1/ Véase F.W. Notestein, "Economic Problems of Population Change", en Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economists, London, Oxford University Press, 1953.

2/ Naciones Unidas, Div. de Población, op.cit., p. 11

/ La población

La población creció a más del doble de 1750 a 1850 y casi se triplicó en el período de 1850 a 1950.

De acuerdo con la teoría de la transición demográfica, la secuencia de los acontecimientos, en su más sencillo esquema, puede ser utilizada de la siguiente forma: la economía agraria de bajos ingresos se caracteriza por tener tasas altas de natalidad y mortalidad, siendo las primeras relativamente estables y fluctuando las segundas según la situación económica. Luego, a medida que se evoluciona hacia una economía de mercado más especializada, la tasa de mortalidad declina. La tasa continúa disminuyendo debido al efecto de una mejor organización y de mayor atención y conocimiento médico. Algo más tarde la tasa de natalidad comienza a disminuir. Las dos tasas continúan su curso descendente en forma más o menos paralela , disminuyendo la de natalidad con un cierto retardo respecto a la de mortalidad. Finalmente, a medida que la reducción de la tasa de mortalidad se hace más difícil, la tasa de natalidad se aproxima a la de mortalidad, determinando nuevamente una población que crece lentamente pero con la característica de tener un riesgo bajo de mortalidad y familias de reducido tamaño. Las tasas de mortalidad son ahora relativamente estables de un año a otro y las de natalidad - que responden ahora a decisiones voluntarias más bien que a costumbres profundamente arraigadas - pueden fluctuar de un año a otro. Esta breve descripción se ajusta a la experiencia de la mayoría de los países cuyas economías han experimentado la clase de reorganización que hemos llamado desarrollo económico. La parte de la descripción que se adapta menos a la realidad es la caraterización de la etapa final como la vuelta a una situación de crecimiento lento. Las poblaciones de Canadá, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelandia están creciendo con tasas que podrían conducir a su duplicación en cuarenta años, una tasa de crecimiento bien por encima de la tasa promedia del área poblada del norte y oeste de Europa durante el período de transición demográfica. Es difícil pronosticar durante cuánto tiempo continuará este crecimiento más bien rápido de la población de América del Norte y Oceanía.

Se ha sintetizado aquí la teoría de la transición demográfica debido a que es la mejor teoría disponible para describir el curso probable de los acontecimientos en las áreas de bajos ingresos del mundo de hoy si sus economías se desarrollan. Podemos dudar de que el desarrollo económico de las áreas que actualmente tienen bajos ingresos traerá aparejado una reducción de las tasas de mortalidad seguida de una disminución de las de natalidad y

/ ocasionará una

ocasionará una aceleración del crecimiento de la población en el período intermedio ? Una investigación superficial de la situación demográfica y las perspectivas aparentes en las regiones de bajos ingresos del mundo da razones para dudar de la aplicabilidad de la teoría de la transición demográfica como una descripción exacta del curso probable de los acontecimientos en esas áreas. La razón principal para dudar de la aplicabilidad correcta de la teoría en lo que respecta a las tasas de mortalidad es que actualmente parece factible reducir apreciablemente las tasas de mortalidad sin una reorganización importante de una economía agraria de subsistencia. Muchas áreas de bajos ingresos del mundo de hoy (por ejemplo Ceilán, Malaya, algunas de las islas del Caribe y la mayoría de los países latinoamericanos) sin abandonar su actual estructura agraria; han reducido sus tasas de mortalidad mientras sus tasas de natalidad han permanecido prácticamente constantes, de tal manera que su tasa de crecimiento natural supera a cualquiera registrada en el curso de la transición demográfica en las áreas habitadas por los europeos del norte y oeste y sus descendientes.

En otras palabras, un desarrollo económico sustancial puede ser una condición suficiente para un descenso de la mortalidad pero actualmente no es una condición necesaria. La marcha del mejoramiento reciente de la mortalidad está señalada por el hecho de que para 21 países en los cuales la tasa bruta de mortalidad fue superior a 17 °/oo durante el período 1935-1944, el descenso medio anual de las tasas en el período comprendido entre la época inmediatamente anterior a la segunda guerra mundial y las proximidades del año 1950 fue de alrededor de 0.0007. (En otras palabras, la tasa de mortalidad estuvo decreciendo con una intensidad tal que su valor se reduciría en 7 puntos cada diez años). 1/ Este ritmo de decrecimiento de las tasas de mortalidad sobrepasa a cualquier otro registrado en las áreas habitadas por europeos del norte y oeste. En muchos casos no hay evidencia de que se hayan producido cambios económicos importantes. Las innovaciones en lo que se refiere a la salud pública son los factores principalmente responsables del decrecimiento de la mortalidad en esas áreas. Ellas posibilitan la reducción drástica de la mortalidad a un bajo costo y sin que se produzca una reorganización social completa.

1/ Las 21 áreas consideradas fueron: Formosa, Federación Malaya, Malta y Gozo, la población Maorí de Nueva Zelandia, Egipto, Guayana Británica, Chile, Costa Rica, El Salvador, México, Puerto Rico, Ceilán, Mauricio, Venezuela, Guatemala, Bárbados, Islas Leonard, Honduras Británica, Ecuador, Hong-Kong y Singapur.

/ Una reducción

Una reducción parecida de la mortalidad se produjo antes de la segunda guerra mundial en las áreas coloniales de bajos ingresos donde hubo una fuerte influencia de una economía mucho más desarrollada. Los administradores coloniales tuvieron éxito frecuentemente cuando introdujeron programas de costo relativamente bajo que tuvieron un efecto mensurable sobre la mortalidad. Un caso notable es el de Formosa donde, durante la administración japonesa, la tasa bruta de mortalidad bajó de un promedio de 33,4 por mil en 1906-1910 a 18,5 por mil para los años 1941-1943. Sin embargo, el descenso de la mortalidad se ha acelerado y extendido recientemente, debido al efecto combinado de los siguientes factores:

1. El desarrollo de los antibióticos e insecticidas. La incidencia de la malaria puede ser reducida a una proporción despreciable en la mayoría de los ambientes mediante el uso de insecticidas residuales, especialmente DDT, a un costo anual de unos 10 a 15 centavos de dólar por persona protegida. Otras enfermedades como el pian, la sífilis, y quizá eventualmente la tuberculosis, responden a un tratamiento relativamente barato con antibióticos.

2. La evolución de las organizaciones de salud pública eficaces en las áreas de bajos ingresos. En algunos casos, este desarrollo se ha hecho posible mediante el establecimiento de centros de entrenamiento en salud pública en las áreas de bajos ingresos. En otros casos, los técnicos en Salud Pública de las áreas de bajos ingresos han sido entrenados en las universidades europeas o norteamericanas; por último, en otros casos, equipos de expertos bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud efectuaron demostraciones que ayudaron a poner en marcha los programas.

3. La invención de métodos adecuados de saneamiento de bajo costo (tales como letrinas de agua corriente baratas) y el descubrimiento, mediante experimentos de salud pública, de técnicas efectivas para la introducción de equipos y dispositivos.

/ La experiencia

La experiencia en comunicación, persuación y liderazgo, así como en aspectos médicos más directos de la salud pública en las áreas rurales se está acumulando rápidamente. No hay duda de que las lecciones aprendidas harán más efectivo el futuro trabajo en la salud pública.

La experiencia sobre mortalidad en los casos donde el desarrollo económico comenzó en los siglos XVIII o XIX suministra un precedente que posiblemente conducirá a conclusiones erróneas si se la considera como una guía para estimar la evolución probable de las tasas de mortalidad en áreas que actualmente tienen ingresos bajos. En primer lugar la tasa de mortalidad, en muchas áreas de bajos ingresos, está ya decreciendo, o puede pronto comenzar a decrecer más rápidamente de lo que decreció en los países que ahora están disfrutando de altos ingresos. En segundo lugar esta rápida caída de las tasas de mortalidad puede ocurrir con o sin cambios importantes en la estructura económica.

Es muy incierto que en las áreas de bajos ingresos de la actualidad se repita el modelo de declinación de la fecundidad que se ha observado en las áreas industrializadas de colonización europea. Ninguna de las versiones publicadas de la teoría de la transición demográfica establece con precisión qué condiciones son esenciales para un descenso de la fecundidad, y mucho menos es posible decir si esas condiciones estarán presentes en las áreas en cuestión durante un intervalo determinado. Quizá el descenso de la mortalidad puede ser de por sí causa suficiente para una reducción substancial de la fecundidad. Debido a que mucha de la reducción de la mortalidad se produce en la niñez de una manera característica, estará claro que el tamaño medio de las familias está aumentando a medida que las tasas de mortalidad disminuye; y los motivos para asegurar la continuidad de la familia y conseguir protección para la vejez pueden ser satisfechos con un número menor de hijos. Sin embargo, los testimonios relativos a ese hecho son desalentadores. En Formosa, donde las tasas de mortalidad disminuyeron substancialmente durante la administración colonial japonesa, las tasas de natalidad permanecieron prácticamente constantes. Lo mismo ocurrió en Ceilán entre 1921 y la actualidad: las tasas de mortalidad disminuyeron considerablemente desde alrededor del 30 por mil a alrededor de 10 por mil y no ha habido ninguna disminución importante de la fecundidad. 1/

1/ La tasa de natalidad registrada en Ceilán en 1954 fue de 36.2 °/oo comparada con 39,4 °/oo en el año anterior. Este es el primer indicio de un descenso importante de la tasa de natalidad de Ceilán. Sin embargo esta disminución puede temporaria o espúrea. En primer lugar, las cifras mensuales para 1954 muestran una tasa de natalidad increíblemente baja para el mes de Agosto. La probabilidad de que esta baja cifra pueda ser atribuída a un registro deficiente está fortalecida por el hecho de que durante ese mes hubo serios disturbios civiles en Ceilán. En segundo lugar, la tasa para 1955 experimentó una recuparación parcial llegando a 37.9°/oo.

/ La evolución

La evolución de la tasa de natalidad en Japón muestra que la asociación entre la fecundidad decreciente y el surgimiento de una economía industrial urbana no se limita a las culturas del oeste de Europa. Sin embargo, hay países (notablemente Egipto y la India) donde la fecundidad diferencial entre la ciudad y el campo es muy pequeña o aún no existe. 1/ Resumiendo, la urbanización por si sola no siempre es suficiente para producir una reducción de la tasa de natalidad. Tampoco es seguro que cambios pequeños en la organización económica o ligeras alzas del ingreso per cápita causarán una reducción de la fecundidad en las áreas de bajos ingresos. Es discutible si los cambios económicos y sociales que probablemente ocurrirán en las dos o tres décadas próximas en muchas partes del mundo serán suficientes para afectar la fecundidad. El nivel de desarrollo económico alcanzado en los países europeos (y Japón) en la época en que la fecundidad comenzó a declinar significativamente podría ser considerada razonablemente como un indicador aproximado del comienzo de la disminución. Parece improbable que esa situación pueda ser superada en las dos o tres décadas siguientes en países tales como Egipto, Paquistán, India, China, Malaya o Indonesia. 2/

La situación demográfica en áreas con un estado incipiente de desarrollo económico parece diferir del modelo descrito por la teoría de la transición demográfica en los siguientes aspectos: (1) La declinación de las tasas de mortalidad a partir de los altos niveles típicos de economías agrarias de subsistencia, está ocurriendo o es probable que ocurra más rápido de lo que sucedió en regiones que se industrializaron con anterioridad. Además de la disminución se están produciendo por adelantado (o en ausencia de) cambios profundos en la economía y en los ingresos per cápita. (2) Las tasas de crecimiento determinadas, a medida que la mortalidad declina, son superiores a cualquiera de las registradas en las áreas que se industrializaron más temprano. (3) Las perspectivas de un crecimiento rápido, en si mismos (especialmente en las áreas donde el ingreso per capita es muy bajo en la actualidad) contribuyen a la inseguridad de cualquier estimación del curso probable de fecundidad. La alta tasa de crecimiento puede hacer difícil llevar a cabo los cambios económicos y sociales que reducen la fecundidad.

1/ cf M.A. El-Badry, "Some Aspects of Fertility in Egypt", The Milbank Memorial Fund Quarterly, Vol. XXXIV, No. 1 (January 1956), pp. 22-43; and pp. 47-48 below.

2/ Véase más adelante, pp. 57-59

Las innovaciones en el campo de la salud pública parecen haber hecho posible que las tasas de mortalidad se reduzcan substancialmente aunque no se realicen cambios económicos profundos en las áreas de bajos ingresos. Sin embargo, los clásicos argumentos malthusianos establecen bien claramente que las bajas tasas de mortalidad no pueden ser mantenidas por mucho tiempo en ausencia de cambios profundos, ya sea en la economía (de tal modo que se alcance una tasa de crecimiento rápido del producto), o en la tasa de natalidad (para mantener el crecimiento de la población a un nivel moderado). Una economía agraria no se caracteriza usualmente por su potencialidad para un crecimiento rápido del producto. Las tasas de mortalidad que se pueden alcanzar con un bajo costo por medio de métodos modernos de salud pública, combinados con las de natalidad características de esas economías, implican la duplicación de la población cada veinte a veinticinco años. Si el desarrollo económico no precede al descenso de la mortalidad, deberá producirse eventualmente si la disminución de la mortalidad quiere ser mantenida.

CAPITULO III

EFECTOS DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN EL DESARROLLO ECONOMICO

En este capítulo enumeraremos y analizaremos brevemente la forma en que los factores demográficos pueden afectar el nivel del ingreso per cápita. No haremos un intento sistemático para reseñar las distintas teorías económicas desde los predecesores de Malthus hasta los teóricos neokeynesianos del estancamiento. Daremos énfasis a las relaciones relevantes para las áreas de bajos ingresos de la actualidad.

Hay tres aspectos del crecimiento de la población que pueden ser considerados separadamente al analizar los efectos del crecimiento de la población sobre el crecimiento del ingreso per cápita. Ellos son: (a) el tamaño de la población; (b) su tasa de crecimiento, y (c) su distribución por edad.

La relación entre el tamaño de la población y el ingreso per cápita ha sido el tema tratado por la teoría del óptimo de la población. La relación entre el tamaño y la tasa de crecimiento deseada de la población es directa. Si la teoría del óptimo de la población indica que la población es demasiado grande, es ventajoso un crecimiento negativo o disminución y una tasa de crecimiento positiva pequeña es preferible a cualquier otra más grande. La teoría del óptimo de población es, en esencia, un ejercicio de estática económica. El principal punto de discusión es el de los rendimientos según escala en el que actúan dos fuerzas opuestas: La economía de gran escala favoreciendo un aumento del ingreso per cápita y el redimiento decreciente disminuyendo el ingreso per cápita a medida que crece la población. La cuestión está, entonces, en la determinación de la relación óptima de la población con los demás factores de la producción.

La cuestión de si una población dada es mayor que la que permitiría obtener el máximo producto per cápita, es dificil de contestar en una situación concreta. Una de las dificultades fundamentales es la de que la forma de la curva que relaciona el producto con la mano de obra depende de las técnicas de producción utilizables las cuales, a su vez, dependen de la especialización que posee la población. Así, una población puede estar en una etapa de brusca disminución de los rendimientos mientras es

/ completamente

completamente analfabeta, al paso que, después de un mejoramiento de la educación, una población del mismo tamaño podría alcanzar un tamaño igual o aun menor que el óptimo. Además, todo el problema de los rendimientos crecientes y decrecientes con respecto al tamaño de la fuerza de trabajo, depende de la disponibilidad de otros factores de producción. De hecho la idea de los rendimientos decrecientes es simplemente otro modo de mostrar las consecuencias de la disponibilidad limitada de algún factor de la producción. Uno de los factores que más probablemente conduce a un rendimiento decreciente, especialmente en las áreas de bajos ingresos del mundo, es la cantidad limitada de capital disponible. Con más capital puede ser factible la aplicación de técnicas de producción en gran escala con altos niveles de eficiencia. Aquí, nuevamente, el punto en que comienzan los rendimientos decrecientes puede cambiar con el tiempo.

El ejemplo clásico de un factor que tiene una oferta fija y provoca el rendimiento decreciente de otros factores es la tierra o, más generalmente, los recursos naturales. Sin embargo, cuando la disponibilidad de capital varía, el punto de rendimiento decreciente del trabajo con una oferta dada de tierra puede cambiar. En cualquier caso, la oferta efectiva de tierra o de recursos naturales es en realidad, parcialmente, una función del conocimiento técnico y la especialización. Por consiguiente, el juicio de que una población tiene un tamaño demasiado grande según el criterio del ingreso medio será provisional y puede resultar obsoleto aún cuando originariamente fuese correcto.

El defecto básico de analizar los efectos del crecimiento de la población considerando solamente tamaños alternativos es que tal esquema de análisis no toma en cuenta el efecto dinámico del cambio en el tamaño o en la tasa de crecimiento de la población. Las evoluciones alternativas de la población de las cuales puede disponerse de hecho en cualquier momento, corresponden usualmente a un conjunto (quizá pequeño) de tasas alternativas de crecimiento de la población que resultan de las posibles tasas alternativas de mortalidad, o de natalidad, o de ambas. Fuera de la cuestión de si la población con recursos (incluyendo el stock inicial de capital) y

/ con técnicas

con técnicas dadas es demasiado grande o demasiado pequeña, hay una gran diferencia según cual de esas tasas de crecimiento se seleccione.

Esto nos lleva a la consideración del segundo factor que puede ser tenido en cuenta cuando se analiza el efecto del crecimiento de la población en el desarrollo económico, esto es, la tasa de crecimiento en si misma. El aspecto significativo del crecimiento de la población como tal es que una tasa más alta de crecimiento de la población implica un nivel más alto de la inversión necesaria para alcanzar un nivel dado del producto per cápita, mientras que no hay nada que indique que un crecimiento más rápido de la población genere una mayor oferta de recursos para la inversión. Esto puedo ser aclarado con un ejemplo simple. Supongamos que los cambios técnicos son imperceptibles a corto plazo y que el capital y la fuerza de trabajo son los únicos componentes del producto. Entonces un incremento del x por ciento por año del capital acumulado y de la población producirá un incremento del x por ciento por año en el producto (o sea que mantendrá constante el producto per cápita). Consideremos ahora dos poblaciones iguales, en un momento dado, en tamaño, capital acumulado y producto. Supongamos que la población A está creciendo a una tasa del 1 por ciento anual y la población B al 3 por ciento. Si la relación entre el stock de capital y el producto anual actual es de 3 a 1, la población A debe invertir el 3 por ciento del producto corriente a fin de mantener su ingreso per capita, mientras que la población B debe invertir el 9 por ciento de su producto corriente. Pero en las circunstancias ordinarias, la oferta de nuevo capital no será más grande en B que en A. No hay nada, en el crecimiento más rápido per se que disminuya el consumo y aumente el ahorro y menos aún en un margen tan grande.

En las áreas de bajos ingresos es especialmente difícil alcanzar niveles adecuados de inversión y no se ve la forma en que un crecimiento más rápido de la población pueda ocasionar un flujo significativamente mayor de recursos para la inversión. Cuando la oferta de capital es inelástica, una tasa más alta de crecimiento de la población fuerza la desviación de recursos, originariamente destinados a la inversión, hacia el consumo,

/ impidiendo el

impidiendo el incremento del capital disponible por trabajador.

Desde otro punto de vista, la relación entre crecimiento de la población e inversión, ha servido como uno de los fundamentos de la teoría del estancamiento que fue popular en la década de 1930. Según esta teoría, el estancamiento económico se produce debido a un nivel inadecuado de nueva inversión y esta nueva inversión es deficiente, algunas veces en parte debido al lento crecimiento de la población. Sin embargo este razonamiento se aplica solamente cuando la barrera para una mayor inversión es la ausencia de un motivo para invertir (baja eficacia marginal del capital en términos keynesianos) más bien que una oferta limitada de recursos para invertir.

En períodos de depresión, en economías altamente industrializadas, cualquier alza en el rendimiento previsto de las inversiones vendrá a incrementar el empleo de trabajo y capital que de otra manera estarían ociosos y a aumentar el producto per cápita. Si ante una oferta elástica de capital, la mayor necesidad de capital (para mantener un nivel dado de producto per cápita) producida por un crecimiento más rápido, se traduce en la prespectiva de una utilidad más cierta o más alta, el crecimiento de la población actúa como un importante estimulante para niveles más altos de inversión. 1/

Podemos describir dos situaciones extremas en lo que se refiere al efecto de las tasas de crecimiento de la población en el crecimiento del ingreso per cápita. Una es la de una economía de ingresos relativamente altos donde el problema crónico es asegurar la utilización completa de los recursos disponibles (para evitar el desempleo de la fuerza de trabajo y de los bienes de capital). El análisis keynesiano muestra que bajo estas circunstancias un aumento de la demanda de bienes de capital (un aumento en la eficacia marginal del capital), tendrá un efecto estimulante en la economía en conjunto y tenderá generalmente a aumentar los ingresos. Puede

1/ La existencia de una mayor necesidad de inversiones no implica necesariamente una mayor demanda para inversión. El crecimiento de la fuerza de trabajo podría simplemente traducirse en un aumento de los desocupados, mientras las perspectivas de ganancia sean sombrías y la inversión permanezca baja.

/ muy bien

muy bien argumentarse que una posible fuente de ese estímulo de la demanda es una tasa de crecimiento de la población que sea rápida más bien que lenta. En el otro extremo tenemos una economía que no sufre de una deficiencia principalmente en la demanda efectiva sino en la oferta de capital. En tal economía, una tasa más alta de ahorro, más bien que de consumo, ayudaría a generar ingresos más altos en el futuro haciendo posible una tasa más rápida de inversión. Del mismo modo una reducción de las necesidades de inversión en servicios y otras facilidades permitirían un mayor incremento de la cantidad de capital por trabajador, un más alto producto per cápita y un más alto ingreso per cápita.

Puede haber alguna base para creer que de hecho, las deficiencias de la demanda efectiva, son a menudo un problema tanto en las economías de bajos ingresos como en las economías de ingresos más altos. Algunas veces podría darse el caso de que los déficits del gobierno o el incremento de los gastos de los grupos de ingresos más altos sirvan como un estímulo real para incrementar el producto. Pero aún si se acepta la posibilidad de que las deficiencias de la demanda efectiva sean una barrera para el crecimiento económico de las economías de bajos ingresos, esto no significa necesariamente que un crecimiento más rápido de la población, en esas circunstancias, será un estímulo importante desde que no se ve la forma en que podría aumentarse el consumo o el rendimiento del capital. La mayoría de las familias no podrán aumentar su consumo, sino que deberán distribuir sus magros ingresos entre un mayor número de miembros. En otras palabras, un crecimiento más rápido puede tener poco efecto sobre la función del consumo o la " eficacia marginal del capital" en las economías de bajos ingresos.

Resumiendo, si dejamos de lado el problema de la demanda efectiva (esto es, suponemos que no existe, o que puede ser adecuadamente resuelto mediante la acción de los gobiernos en los países de economía agraria de bajos ingresos) un crecimiento rápido de la población tiende a disminuir el monto de capital disponible para incrementar la productividad media de la fuerza de trabajo y aumentar el ingreso medio per cápita.

/ El tercer

El tercer factor que interviene en un análisis del efecto del crecimiento de la población sobre el desarrollo económico es la distribución por edad de la población, la cual está fuertemente influenciada por los mismos elementos que determinan la tasa de crecimiento de la población. Tendremos que hacer una digresión antes de discutir el efecto de las distribuciones por edad sobre el crecimiento económico, para analizar brevemente los factores determinantes de la forma de una distribución por edad. Si consideramos una población cerrada (esto es, aquella en la cual los aumentos o disminuciones atribuibles a la migración son despreciables), el principal determinante de la distribución por edad es la evolución de la fecundidad. Un nivel alto y persistente de la fecundidad da origen a una pirámide de distribución de la población según la edad, con una base ancha y que se estrecha rápidamente con la edad; un nivel persistentemente bajo da origen a una pirámide de base estrecha. Si la fecundidad es suficientemente baja, la distribución puede ser más ancha en el centro que en la base. Aún irregularidades tales como huecos y abultamientos en una distribución por edad, son usualmente el resultado de variaciones en la fecundidad.

Por el contrario, los cambios en mortalidad de la magnitud que usualmente se registran tienen solamente un ligero efecto en la distribución por edad. 1/ La consecuencia de estos hechos es que un cambio en la tasa de crecimiento provocado por un cambio de la fecundidad estará generalmente asociado con un gran cambio en la distribución porcentual por edad de la población. Por el contrario, un cambio en la tasa de crecimiento ocasionado por un cambio en la mortalidad generalmente solo estará acompañado por un ligero efecto en la distribución porcentual por edad de la población. Una implicación adicional es la de que todas las áreas agrícolas de bajos ingresos, que sin excepción tienen tasas de mortalidad relativamente altas, tienen, no importa cuales sean sus niveles de mortalidad, una pirámide de distribución por edad ancha en la base cuyos efectivos disminuyen

1/ La principal excepción son las víctimas de la guerra que tienen su propia incidencia peculiar por sexo y edad.

/ bruscamente con

bruscamente con la edad de tal modo que una gran parte de la población tiene menos de 15 años. Por supuesto, una tasa baja de natalidad conduce finalmente a una mayor proporción de personas de 65 años y más, pero el descenso de la proporción de menores de 15 años pesa más que ese incremento.

El hecho es, entonces, que la carga de la dependencia, o la relación entre las personas dependientes debido a la edad (demasiado jóvenes o demasiado viejas para trabajar) y las personas en edad de trabajar, es relativamente alta en las áreas caracterizadas por tasas altas de natalidad persistente y es baja en las áreas con tasas bajas de natalidad.

La reducción de la mortalidad, particularmente entre los niños es una ganancia inestimable en si misma. Como meta social, la reducción del dolor, el sufrimiento y la aflicción, tienen, al menos, tanta importancia como la reducción de la pobreza. Además, las medidas de salud pública que dan origen a tasas de mortalidad más bajas, contribuyen también a un aumento de la productividad y de la moral reduciendo el ausentismo, la debilidad, la fatiga, la lasitud y la invalidez. Pero no es cierto,como comunmente se cree, que la reducción de la mortalidad disminuye la así llamada "carga de dependencia". El argumento que se ofrece en favor de esta creencia es el de que cuando las tasas de mortalidad de los niños son muy altas (y las tasas de mortalidad de los niños son típicamente altas cuando el nivel general de mortalidad es alto) la economía debe mantener un gran número de niños durante la parte de sus vidas en que solamente consumen y no producen.Además, la economía no se beneficia con la producción de esos niños durante el intervalo que corresponde a sus edades de trabajo, cuando ellos podrían producir más de lo que consumen. Por consiguiente, continúa el argumento, si un mejoramiento de la mortalidad permitiera que un mayor número de niños alcanzaran las edades adultas esta pérdida podría ser evitada y la carga de dependencia se reduciría.

Este argumento, tal como se lo acaba de resumir no hace explícitamente ningún supuesto respecto a los niveles de fecundidad. Si suponemos ahora que durante el período correspondiente a la situación que se acaba de describir los niveles de fecundidad no cambian, el argumento resulta falaz.

/ La causa

La causa de la falacia es que si sobrevive un mayor número de niños que alcanzan las edades adultas habrá no solamente más trabajadores, sino tambien más padres. El mayor número de padres dará origen a más niños si las tasas de fecundidad permanecen constantes. El análisis muestra que el aumento del número de niños es realmente algo más grande que el aumento del número de trabajadores 1/. Así, mientras es cierto que un descenso de la mortalidad de los niños determinaría una población mayor en edad de trabajar de la que de otra manera hubiera resultado, también es cierto que determinaría un aumento aún mayor del número de niños a los cuales debe mantener la población en edad de trabajar.

Es cierto que las tasas altas de mortalidad ocasionan gastos en los niños que, debido a su muerte prematura, no hacen posteriormente ninguna contribución a la economía. Lo relevante, sin embargo, es considerar los gastos improductivos que se deben realizar en cualquier momento para mantener las personas inactivas. Puesto que la proporción de niños crece ligeramente con los mejoramientos típicos de la mortalidad, la economía debe gastar más (no menos) en las personas improductivas. Una reducción de la mortalidad "salva" mucha gente para las edades de trabajo, pero también los salva para la paternidad y los gastos para mantener los niños crecen más que la fuerza de trabajo. Resumiendo, el gasto de tener que mantener siempre una generación cada vez más grande (debido al crecimiento rápido) reemplaza al gasto en personas que mueren más tarde. Un cambio en la tasa de mortalidad actúa principalmente sobre la tasa de crecimiento de la población (aumenta el número de personas en las edades activas pero también aumenta el número de personas de las edades de dependencia). Por el contrario una disminución de las tasas de natalidad genera un número menor de niños sin afectar inmediatamente el número de personas de las edades más altas. El efecto, tanto a corto como a largo plazo, en la distribución por edad es una menor proporción de niños dependientes.

1/ A.J. Coale, " The effects of changes in mortality and fertility on age composition". The Nulbank Memorial fund Quarterly, Vol.XXXIV, N1 (January 1956),pp. 79-114; and " The effects of declines in mortality on age distribution", Trends and differentials in mortality, Milbank Memoral fund. (New York 1956), pp. 125-132

/ En lo que

En lo que sigue, dejaremos de lado los efectos relativamente pequeños de los cambios de la mortalidad sobre la distribución por edad y discutiremos solamente el efecto de los cambios en la fecundidad. Consideremos dos poblaciones del mismo tamaño, una caracterizada por una historia de altas tasas de natalidad y la otra por bajas tasas de natalidad, al menos durante un intervalo de 15 a 20 años previo a la fecha en cuestión. La población con tasas altas de natalidad puede tener un 55-60 por ciento de sus efectivos en el grupo de 15 a 65 años de edad mientras que la población con las tasas de natalidad bajas puede tener de un 65 a un 70 por ciento de sus efectivos en las edades productivas. Con los mismos recursos y capital disponible, la población que tiene bajas tasas de mortalidad tendrá un producto y un ingreso per cápita más altos como consecuencia directa de tener una fracción más alta de su población en las edades productivas.

Otra comparación instructiva es la que podemos hacer entre dos poblaciones que, nuevamente, difieren solamente en la historia de sus tasas de natalidad, las cuales son ahora iguales no en términos de su tamaño total, sino en términos del tamaño de su fuerza de trabajo. En este caso, la fuerza de trabajo de la economía caracterizada por tasas altas de natalidad tendría que mantener un número substancialmente mayor de niños. Esta necesidad tendría un efecto de doble filo sobre la disponibilidad de capital para la posible expansión del producto. Primero que todo, la oferta de capital tendería a reducirse debido a que gran número de consumidores, consecuencia de las tasas más altas de natalidad, experimentadas en el pasado, ejercerá un efecto depresivo sobre el nivel de los ahorros. Una familia con el mismo ingreso total pero con un mayor número de niños, seguramente tenderá a consumir más y ahorrar menos permaneciendo los otros factores constantes. También una economía que se ha caracterizado por tasas altas de natalidad tenderá a tener un número más rápidamente creciente de niños, el cual, a su vez tenderá a desviar algo del capital acumulado cada año utilizándolos en gastos tales como educación, programas de bienestar para los niños.

/ Estos gastos

Estos gastos reducirán la disponibilidad de capital para mejorar directamente la productividad de la mano de obra 1/.

Los tres factores demográficos identificados como básicos en un análisis de los efectos del crecimiento de la población sobre el desarrollo económico son: el tamaño de la población, la tasa de crecimiento de la población y los efectos de la distribución por edad. En la realidad, por supuesto, estos tres factores no son nunca independientes. La persistencia de un crecimiento de la población más rápido, en una población cerrada, conduce inevitablemente a un tamaño mayor de la población. Una tasa de crecimiento de la población más lenta ocasionada por una reducción de la natalidad, tendrá inevitablemente efectos sobre la distribución por edad.

Nuestro estudio de las perspectivas demográficas y económicas de la India en los siguientes veinticinco o treinta años deberá tener en cuenta, explícita o implícitamente todos esos factores. Todo se vuelve importante. El artificio de la proyección de la población mediante el cual la evolución probable de las tasas de mortalidad y las variaciones posibles de las tasas de natalidad de la India pueden ser convertidas en estimaciones de la población futura de la India por sexo y edad, nos permite acotar, creemos, las variaciones probables del tamaño potencial, las tasas de crecimiento y las distribuciones por edad para la India en los siguientes veinticinco a treinta años. La consideración de la economía de la India al final del primer plan quinquenial, mas la consideración del siguiente plan quinquenial nos permite tomar en cuenta los objetivos reales del desarrollo económico de la India y el marco institucional dentro del cual se realizará probablemente ese desarrollo, suministrándonos además, formas más realísticas y detalladas de evaluar las consecuencias de marchas alternativas del crecimiento de la población.

1/ En una economía donde el nivel de la demanda efectiva es una barrera importante para el empleo de los recursos disponibles hay efectos económicos bien distintos y más importantes que las diferencias en la distribución por edad. Si la demanda efectiva es deficiente, una gran carga de dependencia, un gran número de niños como opuesto a un número pequeño, serviría como estimulante para un consumo mayor y crearía una demanda para inversiones de capital.