

I. INTRODUCCIÓN.

Desde los inicios de la Ciencia Económica, se ha reconocido que las personas son uno de los componentes más importantes de la riqueza de las naciones. Smith (1776) focalizaba la fuente de crecimiento de los países en la especialización y división del trabajo, la cual conduciría al incremento del tamaño de los mercados, estableciendo que “la marca más decisiva de la prosperidad de cualquier país es el incremento en el número de sus habitantes”. Marx (1867) argumentaba que un bien, se trate de consumo o capital, no es otra cosa que trabajo corporizado, fuerza humana materializada, por lo cual el trabajo es la fuente de todo valor generado. Pero es a partir del siglo XX que comienza a llamar la atención de algunos economistas (Clark, 1930, Walsh, 1935, Schultz, 1961, entre otros) las enormes cuantías de dinero que las personas estaban destinando a sí mismas, ya sea en gastos de salud, educación o formación profesional; y, en concordancia con esto, el hecho de que la contribución al producto de la capacidad humana comenzaba a ser enormemente mayor que la suma de las contribuciones de cualquier otra forma de riqueza (Schultz, 1961).

Desde los fundamentos microeconómicos, se establecía que las personas realizaban gastos en consumo de acuerdo a sus preferencias, que estas responden a factores varios, incluso culturales y filosóficos, y que el consumo genera una determinada utilidad o bienestar en el momento de ser realizado. Pero ¿qué motivaba el increíble incremento que habían tenido los gastos en educación? ¿Podía hablarse de satisfacción inmediata o de un acrecentamiento en los “gustos” por la acumulación de conocimientos? Los niveles educativos de las personas se mostraban en estrecha relación con los salarios obtenidos en el mercado laboral (Friedman y Kuznets, 1945; Miller, 1960; Becker, 1964; etc.), y la diferencia en capacidades y habilidades obtenidas parecía la explicación más acabada a la desigual distribución del ingreso. También esto respondía a los lineamientos microeconómicos sentados por Alfred Marshall (1930): un incremento en la productividad marginal del trabajo se correspondería automáticamente con un incremento en su retribución monetaria. Por lo tanto, sólo quedaba asumir que la educación hace al hombre más productivo para concluir la premisa. Si los individuos reconocían que, gracias al mejoramiento de sus capacidades, podrían obtener mayores ingresos futuros, estarían dispuestos a destinar sumas de dinero para incrementar dichas

capacidades en el presente, siempre que el esfuerzo se viera recompensado. Se crearía, entonces, una conexión entre desembolsos presentes y retribuciones futuras, y ya no cabría hablar de gastos sino de *inversión* (Rojas, 2006). En un primer momento, ciertos prejuicios evitaron que el término “capital” fuera aplicado al hombre, siendo que hoy se considera a la educación como una de las principales formas que contribuye a la libertad individual (Sen, 2003).

Un siglo después de aquellas primeras observaciones, puede decirse en una amplia mirada retrospectiva, que aquel fenomenal aumento de la inversión en conocimientos se correspondió con el *boom* de crecimiento del producto per cápita que experimentaron algunas economías. Es que la acumulación de capacidades y habilidades no sólo hace al hombre más productivo, sino que además promueve el cambio tecnológico y la innovación, procesos que son netamente sociales y que impulsan el crecimiento de las naciones (Aghion y Howitt, 1998). Ya en 1961 Kaldor había observado que el producto por trabajador crecía continuamente y que las tasas de incremento de la productividad no mostraban una tendencia declinante, tal como los recientes desarrollos neoclásicos de la Teoría Moderna del Crecimiento predecían.

En la búsqueda empírica de los determinantes del crecimiento, varios autores han señalado al capital humano como factor preponderante (Barro, 1991; Stengos y Savvides, 2009; entre muchos otros). Según Romer (2002), la evidencia disponible sugiere, por ejemplo, que la renta per cápita de Estados Unidos y Europa es hoy entre 10 y 30 veces superior a la de hace un siglo, y entre 50 y 300 veces superior a la de hace dos. Pero, además, las brechas entre estas y las demás economías del mundo se han ampliado enormemente.

Azariadis y Drazen (1990) sugirieron que esto, más allá de opacar las conclusiones de convergencia derivadas del trabajo de Solow (1956), se encuentra en estrecha relación con las performances educativas mostradas por las economías a lo largo del último siglo. En primer lugar, los países de bajo nivel de desarrollo humano (en general, las economías africanas) y aquellos de importantes tasas de emigración de personal calificado (tales como India o Irlanda), tuvieron magras evoluciones, muchas veces marcadas por tasas de crecimiento negativas del producto. En segundo lugar, un grupo de países que había mostrado una pobre evolución económica hasta 1970, en relación a los niveles educativos alcanzados, mostró una mejor performance de crecimiento desde entonces (es el caso de ciertas economías asiáticas y otras como

Egipto o Turquía). Los autores no encuentran explicación para el caso de las economías de América del Sur y Central, al mismo tiempo que sugieren que la hipótesis de convergencia parecería verificarse únicamente para el grupo de economías ricas, las cuales ya presentaban tasas de alfabetización de entre el 95 al 100% en el primer cuarto del siglo XX.

Dos cuestiones están hoy siendo analizadas, tanto desde un punto de vista teórico como empírico: en primer lugar, la posibilidad de que un determinado umbral mínimo de capital humano sea una condición necesaria, pero no suficiente para lograr el crecimiento del producto (Ros, 2003; Benhabib y Spiegel; 2005; Accinelli et al., 2007; etc.); en segundo lugar, la existencia de relaciones no lineales entre la formación de capital humano y el crecimiento económico (Durlaf y Johnson, 1995; Mamuneas et al., 2006; etc.). La hipótesis planteada a partir de estos dos puntos es la de diferentes estadios de desarrollo correspondiéndose con diferentes rendimientos en la acumulación de capital humano, y la necesidad de un nivel mínimo a partir del cual los rendimientos comienzan a ser lo suficientemente grandes como para justificar la inversión en conocimientos. Tratándose de una actividad netamente social, como ya se mencionó, habrá un sin fin de variables influyendo, retroalimentando o limitando, este proceso de acumulación.

En el marco de la Teoría del Capital Humano, cabe preguntar cuál sería la situación de un país como Argentina, economía de ingresos medios y siempre promediando moderados índices de desarrollo humano¹, pero cuya performance económica se ha visto varias veces afectada a lo largo de su historia, ubicándola en el grupo de países de “difícil explicación” según Azariadis y Drazen (1990). La primera pregunta que surge es: ¿son suficientes los niveles de capital humano alcanzados? Si la respuesta es no, ¿qué es lo que impide que dichos niveles sean conseguidos?, ¿qué factores desincentivan la acumulación de conocimientos? Si la respuesta a la pregunta inicial fuera afirmativa, ¿por qué, a pesar de los niveles educativos alcanzados, el país no logra encausarse en una senda de desarrollo sostenido?, ¿cuáles son los elementos que limitan la llegada de los efectos positivos de una mayor productividad laboral, si es que la educación actúa a través de dicho canal? Si se localizan y detallan esos elementos y las dinámicas a través de las que actúan, ¿cuáles serían, entonces, las mejores o, al

¹ El Índice de Desarrollo Humano es publicado anualmente por el Banco Mundial, y considera tanto cuestiones económicas, medidas a través del producto per cápita, como sociales.

menos, las posibles políticas a ser implementadas en post de generar una buena planificación educativa que contribuya de manera eficiente a la generación de capital humano?

Por tanto, el objetivo de la presente tesis es el reconocimiento y aislamiento de ciertas variables que influyen sobre la dinámica de acumulación del capital humano y sobre su relación con el crecimiento económico. En particular, se analizará la existencia de heterogeneidad del capital humano, de rendimientos no constantes sobre la inversión, de una desigual distribución de conocimientos al inicio del proceso de desarrollo, de una deficiencia en las fuentes de financiamiento privadas (representadas mediante la ausencia o imperfección de mercados de crédito), y de la existencia de movimientos poblacionales y la presencia de mercados de trabajo diferenciales para el caso particular de la educación post-primaria. Se estudiará desde una perspectiva teórica la relación entre tales variables y el incremento del capital humano y del producto, mostrando cómo la introducción de aquellos conceptos conduce a diferentes resultados que los obtenidos por la literatura de referencia (fundamentalmente Lucas, 1988; Haque y Kim, 1995; Berti Ceroni, 2001; y London y Santos, 2007). La hipótesis sostenida es que, por una parte, la existencia de tales factores actuará reduciendo la acumulación de capital humano, y por lo tanto el crecimiento económico, a nivel agregado; mientras que a nivel micro, estas variables tendrán como consecuencia la aparición de dualidades sociales, conduciendo a ciertos sectores hacia equilibrios de bajos niveles de ingresos mientras que otra parte de la población gozará de mayores estándares de bienestar.

La enumeración efectuada en el párrafo anterior de las variables a ser consideradas no es en ningún modo taxativa. Por supuesto, se reconoce la existencia de otros factores adicionales que podrían estar alterando la relación capital humano – crecimiento económico mostrada por los modelos habitualmente estudiados, como por ejemplo cuestiones de calidad educativa o los problemas referentes a la federalización o descentralización de la educación. Sin embargo, por cuestiones de extensión la presente tesis se limitará a las variables enunciadas. Por otra parte, la literatura tomada de marco para las diferentes formulaciones teóricas tampoco es la única en cada uno de los campos; sin embargo, fue seleccionada en base a la riqueza del aporte crítico que en cada caso pudiera realizarse.

Es importante enfatizar el significado de los términos *capital humano* y *desarrollo* asignados en el presente trabajo. En primer lugar, aquí se puntualiza capital

humano como sinónimo de educación y adquisición de conocimientos. En la primera sección se volverá sobre esta definición. En segundo lugar, si bien se reconocen las diferencias reales existentes entre los conceptos de desarrollo económico y crecimiento económico², metodológicamente se asumirán indistintamente. Parafraseando a Lucas (1988), “analizando la renta inevitablemente analizaremos también otros muchos aspectos de las sociedades, por lo que sugeriría que renunciásemos a juzgar el alcance de esta definición (“desarrollo”) hasta tener una idea más clara de adónde nos lleva”. Así, al hablar de “modelos de crecimiento” se estará hablando también de “modelos de desarrollo”, y al hablar de los “problemas del desarrollo”, se podrán identificar estos con las dificultades que atañen al crecimiento económico.

Se encontrarán en este trabajo cuatro grandes cuerpos temáticos. En primer lugar, la Sección II (la cual incluye los capítulos i, ii y iii) realiza un repaso de los antecedentes, tanto teóricos como empíricos, de la Teoría del Capital Humano así como también de aquella parte de la Teoría del Crecimiento que incluye al capital humano como parte integrante. Asimismo, se definirá claramente el concepto de “capital humano” que será considerado a lo largo de los demás capítulos.

En la Sección III (capítulo iv) se proponen algunas medidas de capital humano a fin de observar cuál ha sido la evolución tanto de la inversión como del *stock* de capital humano (análisis dinámico) y de realizar un perfil actualizado de la distribución y de los rendimientos sobre la inversión en educación en Argentina (análisis estático). A su vez, se postulan determinadas regularidades a partir de la observación de la evolución del capital humano en conjunto con el producto per cápita. Esta sección permitirá la visualización de determinadas características, tanto a nivel micro (heterogeneidad de los rendimientos y del gasto, principalmente, lo cual afectará las decisiones individuales) como a nivel macro (importancia de la inversión en educación a partir de cierto nivel umbral para obtener una relación positiva con el crecimiento económico), lo cual justificará la inclusión de estos factores en los modelos posteriormente planteados.

² El concepto de desarrollo económico es más ambiguo que el de crecimiento económico, siendo el primero más difícil de cuantificar al incluir un sinnúmero de variables en su definición. Sin embargo, el acceso a agua potable y servicios sanitarios, la esperanza de vida al nacer, la mortalidad infantil, la distribución del ingreso, el analfabetismo, la desnutrición, las presiones sociales, la estabilidad política, entre otras (variables que afectarán el desarrollo de un país) se encuentran íntimamente relacionadas con la evolución del producto per cápita, medida distintiva del crecimiento económico.

A partir de allí, son presentadas tres formulaciones teóricas (Sección IV) en las cuales se identifica la importancia de reconocer la no homogeneidad de los individuos en la evolución dinámica de la economía (capítulo v), las repercusiones que tiene la desigualdad de ingresos y la ausencia de mercados de crédito como forma de restricción en el financiamiento de las familias más empobrecidas (capítulo vi), y la existencia de mercados duales y movimientos poblacionales (capítulo vii).

Finalmente, se establecen las conclusiones en la Sección V. Si bien cada capítulo presenta algunas consideraciones, la última sección tratará de establecer postulados de política económica en base a los resultados generales obtenidos.

Referencias

- Accinelli, E; Brida, J.G. y London, S., (2007), “Crecimiento Económico y Trampas de pobreza”, *Investigación Económica*, N° 261, pp. 97-118.
- Aghion, P. y Howitt, P., (1998), *Endogenous Growth Theory*, Massachusetts Institute of Technology, USA.
- Azariadis, C. y Drazen, A., (1990), “Threshold Externalities in Economic Development”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105, N° 2, pp. 501-526.
- Barro, R. (1991), “Economic Growth in a cross section of Countries”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, N° 2, pp. 407-443
- Barro, R. y Sala-i-Martin, X., (2004). *Economic Growth*, The MIT Press, 2da. Ed.
- Becker, G. (1964), *Human Capital*, Columbia University Press, New York.
- Benhabib, J. Y Spiegel, M.M., (2005), “Chapter 13: Human Capital and Technology Diffusion”, *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1, Parte 1, pp. 935-966.
- Berti Ceroni, C., (2001), “Poverty Traps and Human Capital Accumulation”, *Economica*, New Series, Vol. 68, N° 270, pp. 203-219.
- Clark, F.H., (1930), “Economic Effects of Education”, *The Journal of Higher Education*, Vol.1, N° 3, pp. 141-148.

- Durlauf, S.N. y Johnson, P.A., (1995), “Multiple regimes and cross-country growth behavior. *Journal of Applied*”, *Econometrics*, N° 10, pp. 365–384.
- Friedman, M. and Kuznets, S. (1945), *Income from Independent Professional Practice*, National Bureau of Economic Research, New York.
- Haque, N.U. and Kim, S. (1995), “Human Capital Flight: Impact of Migration on Income and Growth”, *IMF Staff Papers*, N° 42, pp 577-607.
- Kaldor, N. (1961), “Capital Accumulation and Economic Growth”, *Conference of The International Economics Association*, Londres.
- London, S. y Santos, M.E., (2007), “Two Sources of Low-Development Traps from a Human Capital Perspective”, *Anales de las IIX Jornadas Latinoamericanas de Teoría Económica*, EAFIT, Medellín, Colombia.
- Lucas, R.E. (1988), “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, N° 22, pp. 3-42.
- Mamuneas, T.P.; Savvides, A. Y Stengos, T, (2006), “Economic Development and the Return to Human Capital: a Smooth Coefficient Semiparametric Approach”, *Journal of Applied Econometrics*, N° 21, pp. 111–132.
- Marshall, A., (1930), *Principles of Economics*, 8° ed., Londres.
- Marx, K. (1867), *El Capital*, Tomo I, Ed. FCE.
- Miller, H.P., (1960), “Annual and Lifetime Income in Relation to Education: 1939-1959”, *The American Economic Review*, Vol. 50, N° 5, pp. 962-986.
- Rojas, M. (2006) “La importancia de la educación: un modelo teórico”. *Anales de la XLI Reunión de la Asociación Argentina de Economía Política*. UCS, UNSa. Salta, Argentina. www.aaep.org.ar
- Romer, P.M., (2002), *Macroeconomía Avanzada*, trad. Gloria Trinidad, Esteban Flamini, 2da. Edic. Mac Graw Hill, Madrid (2da. Edición en inglés: 2001).
- Ros, J., (2003), *Development Theory and the Economics of Growth*, University of Michigan Press.
- Schultz, T.W. (1961), “Investment in Human Capital”, *The American Economics Review*, Vol.51, N° 1, pp. 1-17.

- Sen, A. (2003), “The importance of Basic education”, *Conferencia en Edinburgh University*. En <http://www.cis.ksu.edu/~ab/Miscellany/basiced.html>
- Smith, A., (2006), *Investigación Sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*, Ed. Edwin Cannan, intro. Max Lerner, trad. Gabriel Franco, 2da. Ed., Fondo de Cultura Económica, México (primera edición en inglés: 1776).
- Solow, R. (1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, N° 70, pp. 65-94.
- Stengos, T. and Savvides, A. (2009), *Human Capital and Economic Growth*, Stanford University Press, Stanford.
- Walsh, J.R. (1935), “Capital Concept Applied to Man”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 49, N° 2, pp. 255-285.