

UN ACERCAMIENTO A LA SITUACIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN LA REGIÓN CARIBEÑA

MSc. Silvia Odriozola Guitart
Facultad de Economía
Universidad de la Habana

INTRODUCCIÓN

A partir de la segunda mitad del siglo pasado numerosos estudiosos se dedicaron al análisis del capital humano y su contribución al crecimiento económico. Algunos de ellos se concentraron en los problemas asociados a la conceptualización del capital humano. Otros se centraron en sus formas de medición. Un tercer grupo se dedicó a su relación con el crecimiento económico.

Con relación al concepto, existen numerosas formas de definir el capital humano. No obstante, se observan puntos de contacto relacionados con su carácter multidimensional. En sentido general, la mayor parte de las definiciones lo identifican con las habilidades adquiridas por un individuo durante el proceso de formación a lo largo de su vida, las cuales requieren de condiciones de salud y alimentación adecuadas para su desarrollo. Los trabajos pioneros en este campo son los de Becker, Schultz y Denison.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos diferentes conceptos parten de las definiciones propias de la teoría convencional en la que se considera el capital humano como un factor de producción. Esta simplificación, por consiguiente, ha provocado una importante polémica con el análisis de esta problemática desde la perspectiva marxista, en particular por el hecho de llamarle al ser humano, *capital* y todas las implicaciones, tanto teóricas como prácticas, que de ello se derivan.

De estas diversas formas de conceptualizar el capital humano emanan las distintas maneras de medirlo. Estas formas de medición pueden concentrarse en tres grupos, cada uno de ellos con sus respectivas ventajas y desventajas. En primer lugar, aquellos que circunscriben su medición a la educación formal, debido en lo fundamental a las limitaciones en la disponibilidad de datos. Entre estos trabajos, los más relevantes son el de Psacharapoulos y Arriagada (1986), los de Barro y Lee (1993, 1996 y 2001) y el de Cohen y Soto (2001).

Un segundo grupo propone medir el capital humano a través de los ingresos de los trabajadores. Autores como Jorgenson y Fraumeni, Mulligan y Sala – i – Martín, entre otros, son algunos de sus exponentes.

Un tercer grupo mucho más reducido, se ha concentrado en proponer la medición del capital humano a partir de índices agregados que incluyan diversos indicadores para captar su carácter multidimensional. En este conjunto se destacan los trabajos de Giménez y Simón (2004) y Giménez (2005). Este último construye un nuevo índice, diferenciando el origen “innato” y “adquirido” del capital humano. El primero es consecuencia de las aptitudes físicas e intelectuales del individuo, que pueden modificarse por las condiciones de alimentación y salud a que es sometido. El segundo es el resultado de la educación tanto formal como no formal, así como de la experiencia laboral.

Con respecto a la relación entre el capital humano y el crecimiento económico, también pueden encontrarse en la literatura múltiples estudios que abordan esta temática desde perspectivas diferentes. En sentido general, pueden identificarse dos formas de relacionar ambos fenómenos: el *efecto nivel*, que aparece cuando se introduce el stock de capital humano como un argumento adicional en una función de producción agregada que normalmente se supone del tipo Cobb –

Douglas; y el *efecto tasa*, resultado de incluir el stock de capital humano en el modelo como uno de los determinantes de la tasa de progreso técnico, es decir, de la tasa de crecimiento de la Productividad Total de los Factores. Algunos de los trabajos más relevantes en este campo son los de Mankiw, Romer y Weil (1992), Kyriacou (1991) y Benhabib y Spiegel (1994).

Adicionalmente, existe un conjunto de trabajos que han intentado explicar esta relación desde aristas diferentes, entre los que sobresalen Azariadis y Drazen (1990), Hanushek y Kimko (2000), Temple (1998 y 1999), Bils y Klenow (2000), Krueger y Lindahl (2001), Bassanini y Scarpetta (2001) y De la Fuente y Doménech (2000 y 2002).

Sin embargo, ninguno de estos trabajos ha tenido como centro de atención el estudio de Latinoamérica y mucho menos, del Caribe. Estos países sólo se han analizado como parte de un conjunto mucho más amplio, sin detenerse en las particularidades que tipifican a los países del área. Ello no significa que no existan tales investigaciones, aunque su cuantía, en términos relativos, sea considerablemente menor. Trabajos como los de Elías y Fernández (2001), Neira, Expósito y Aguayo (2001), Ranis y Stewart (2002) y Giménez (2005), constituyen valiosos ejemplos. En estos trabajos está incluida una parte de los países caribeños, aunque no son su objeto de estudio central.

Una de las razones de la ausencia del Caribe en trabajos de este tipo está relacionada con la poca información disponible. Para realizar estudios de crecimiento que incluyan la contribución del capital humano, es preciso disponer de series de datos alargadas en el tiempo que así lo permitan. Pero encontrar información suficiente para construirlas se torna bien difícil.

A pesar de dichas limitaciones, es posible analizar la situación del capital humano en la región, a partir del desempeño de un conjunto de indicadores disponibles. Ese es el propósito de este trabajo.

EL CAPITAL HUMANO EN EL CARIBE: INDICADORES SELECCIONADOS

Como ya se apuntó con anterioridad, no existe una definición de capital humano que sea de aceptación universal. A pesar de ello, sí existe un consenso acerca de su carácter multidimensional. En la mayor parte de las ocasiones, el capital humano se identifica con los conocimientos y habilidades que poseen los individuos, que contribuyen positivamente al crecimiento económico y la productividad.

Sin embargo, estos conocimientos y habilidades son difícilmente medibles por su carácter intangible. De ahí la necesidad de acudir a indicadores que los puedan cuantificar de forma indirecta. Una parte de estos está asociada a los indicadores de educación, especialmente la formal, no sólo por la disponibilidad de información existente que facilita su análisis; sino también por el hecho de considerarse que en el ámbito de la educación formal es donde se adquiere la mayor parte de estos conocimientos y habilidades.

De igual modo, la educación informal y el aprendizaje por la práctica tributan positivamente a ello. Pero la información para poder desarrollar un análisis más detenido de su situación, comienza a ser un obstáculo a considerar.

Ahora bien. Ninguna de estas habilidades adquiridas puede desarrollarse en toda su dimensión si no existe un ambiente de salud que así lo favorezca. De ahí la necesidad de incluir en el análisis del capital humano algunos indicadores asociados al estado de salud de la población.

Por último, es importante también tener en cuenta el estudio de otros indicadores relacionados con el desarrollo de la ciencia y la tecnología que permitan llevar a cabo un análisis de las condiciones de infraestructura de los países para la creación del capital humano.

Teniendo en cuenta lo anterior, hemos incluido en nuestro trabajo una selección de algunos de los indicadores que podrían contribuir a un análisis más abarcador de la situación del capital humano en la región, sin restringirnos a la esfera educacional. En un primer momento analizamos indicadores asociados a la salud, como entorno necesario para el desarrollo del capital humano. Posteriormente revisamos algunos datos vinculados a la situación de la ciencia y la tecnología. Luego nos detenemos en algunos resultados derivados de la educación formal. Y finalmente analizamos el índice de Giménez ya comentado, para abordar el carácter multidimensional del capital humano.

➤ *Indicadores de salud seleccionados.*

La inclusión de indicadores asociados a la salud se fundamenta a partir de la consideración de que no es posible desarrollar en toda su dimensión las habilidades y conocimientos que los seres humanos adquieren en su vida sin un entorno sanitario favorable. En nuestro trabajo, hemos incorporado tres indicadores directamente vinculados con el estado de salud de la población y uno que contribuye a dar una idea de la capacidad que tienen las familias de dedicar atención a sus hijos.

En el primer caso incluimos la esperanza de vida al nacer, un indicador que recoge información sobre la salud de toda la población y reúne aquellas consecuencias que se derivan de las condiciones de salubridad a las que están sometidos los individuos; la mortalidad infantil para aproximarnos a las condiciones a las que están sometidos los niños al nacer; y los gastos en salud como por ciento del PIB con el fin de acercarnos a los recursos que se destinan a este importante sector. En el segundo caso se hace referencia a la tasa de fecundidad, la cual permite cuantificar la atención y recursos que las familias, como promedio, dedican a la educación de sus hijos.

Con relación a esto último, en Giménez (2005) se esgrimen tres razones básicas para sustentar esta propuesta. En primer lugar, puede considerarse un indicador de la atención que los padres dedican a cada uno de los hijos, teniendo en cuenta que la atención disminuirá al aumentar el tamaño de la familia. En segundo lugar, el número de hijos limitará los recursos que se pueden dedicar a cada uno, puesto que habrá que repartir aquellos disponibles entre todos. Y finalmente, debido a que la fecundidad está fuertemente correlacionada de forma negativa con el ingreso per cápita, puede constituir una aproximación a los recursos que cada familia le dedica a la formación de sus hijos.

En la Tabla 1 se resumen los valores de estos indicadores para los países caribeños, antecedidos por los valores promedio regionales. Se resaltan, en cada caso, la media mundial y los valores de Cuba.

Como puede apreciarse, en cuanto a la esperanza de vida, la casi totalidad de los países seleccionados de la región caribeña está por encima de la media mundial (66,8). Constituyen la excepción en este caso Guyana (62,2) y Haití (51,9); y sobresalen con valores superiores en casi diez años Antigua y Barbudas (75,4), Jamaica (75,8) y Cuba (76,9). También se observa que sólo dos países adicionalmente a Guyana y Haití, Bahamas (69,8) y República Dominicana (67,1), están por debajo de la media de la región. En general, aunque se esté lejos aún de alcanzar los valores de los países desarrollados, los países caribeños sobrepasan los 70 años de vida, lo cual constituye una diferencia sustancial con respecto a otras regiones del mundo.

La situación de la mortalidad infantil, por su parte, muestra un comportamiento mucho mejor. En todos los casos, los valores de los países caribeños están por debajo de la media mundial; y solamente países como República Dominicana (29), Belice (33), Guyana (52) y Haití (76) tienen un desempeño inferior a la media regional (27,7). En este indicador, sobresalen Dominica (12), Antigua y Barbudas (11), Bahamas (11) y Barbados (11), con valores por debajo de 15, así como Cuba que es el único país que desciende de 10.

Tabla 1. Indicadores de salud.

PAÍSES / REGIONES	Esp. Vida	Mort. Inf.	G. salud púb.	T. Fecundidad
	(años)	(x c/M nac.viv)	(% PIB)	(nac. x mujer)
<i>Este Asiático y Pacífico</i>	69,6	32,2	1,9	2,1
<i>Unión Monetaria Europea</i>	78,9	4,2	7	1,5
<i>Europa y Asia Central</i>	68,5	29,2	4,2	1,6
<i>Orte. Medio y N. de África</i>	68,8	42,7	2,7	3,1
<i>Asia del Sur</i>	63,1	65,9	1,3	3,1
<i>África subsahariana</i>	45,6	101	2,6	5,2
<i>AL y el Caribe</i>	70,9	27,7	3,3	2,4
<i>Altos ingresos: OECD</i>	78,5	-	6,6	1,7
<i>Altos ingresos: no OECD</i>	77	-	-	1,6
MUNDO	66,8	56,8	5,8	2,6
<i>Antigua y Barbudas</i>	75,4	11	3,29	1,7
<i>Bahamas</i>	69,8	11	3,35	2,1
<i>Barbados</i>	74,8	11	4,72	1,8
<i>Belice</i>	71,2	33	2,46	3,1
<i>Dominica</i>	76,7	12	4,56	1,9
<i>República Dominicana</i>	67,1	29	2,22	2,6
<i>Granada</i>	73,1	18	4,05	2,9
<i>Guyana</i>	62,2	52	4,27	2,3
<i>Haití</i>	51,9	76	2,99	4,2
<i>Jamaica</i>	75,8	17	3,44	2,3
<i>St. Kitts y Nevis</i>	71,5	19	3,42	2,1
<i>Sta. Lucía</i>	73,9	16	3,42	2,1
<i>St. Vicente y las Granadinas</i>	72,9	23	3,86	2,1
<i>Trinidad y Tobago</i>	72,3	17	1,38	1,8
CUBA	76,9	6,5	6,5	1,6

Fuente: Banco Mundial (2005): *World Development Indicators*.

Con relación a los gastos en salud pública como por ciento del PIB, la situación es bien diferente. Con la excepción de Cuba (6,5), cuyo valor es superior a la media mundial (5,8), en el resto de los países éstos son inferiores. No obstante, su comportamiento gira en torno a la media regional y a los valores de otras regiones, aunque bien alejados de los países desarrollados que a la larga son los que están incidiendo en la media mundial. Resaltan países como Trinidad y Tobago (1,38), República Dominicana (2,22), Belice (2,46) y una vez más Haití (2,99) con valores inferiores al 3%.

Por último, en cuanto a la tasa de fecundidad, esta arroja valores inferiores a 2 en países como Cuba (1,6), Antigua y Barbudas (1,7), Barbados y Trinidad y Tobago (1,8) y Dominica (1,9); mientras países como Haití (4,2), Belice (3,1), Granada (2,9) y República Dominicana (2,6) se encuentran por encima de la media regional. Así, en la medida en que las familias tienen más hijos, tienen menos posibilidades de dedicarle atención y recursos a su educación.

De este primer análisis puede arribarse a la conclusión de que, en sentido general, la situación en términos de salud de la región es favorable para el desarrollo del capital humano, en particular cuando se compara con la media mundial y regional. Constituyen la excepción en este caso República Dominicana, Belice y Haití. En el polo contrario, Cuba resalta como el país de mejores resultados, con los mejores valores en todos los casos.

➤ *Los indicadores de ciencia y técnica seleccionados.*

El análisis de indicadores seleccionados de ciencia y técnica contribuye a una mejor comprensión de las condiciones de infraestructura en las que se desenvuelve el capital humano creado. Por tal razón, hemos incluido en el trabajo el desempeño de tres indicadores: las exportaciones de alta tecnología como por ciento de las exportaciones manufactureras; el número de usuarios de Internet por cada mil habitantes; y el número de PC por cada mil habitantes. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Por no disponer de información suficiente, no hemos podido realizar comparaciones de los indicadores de I + D, que son a los que usualmente se acude en estos análisis. Sólo en algunos casos mínimos se encontró información para ello, de ahí que los comentemos muy brevemente. Así, en cuanto a los gastos en I + D como por ciento del PIB, la media mundial es de 2,4, mientras la regional es de apenas 0,58, una de las debilidades que frecuentemente se le ha señalado a los países latinoamericanos y caribeños. Entre los datos disponibles para este indicador, se ofrece información para países como San Vicente y las Granadinas (0,154), Trinidad y Tobago (0,104) y Cuba (0,53), cuyos valores están, en todos los casos, por debajo de las medias mencionadas. Una de las causas de este pobre desempeño podría estar asociada a las características productivas de estos países, cuyo renglón fundamental es el desarrollo del turismo, basado en la explotación de los recursos naturales.

Tabla 2. Indicadores de ciencia y técnica.

PAÍSES / REGIONES	Export. AT	Usuarios Int.	PC
	(% X manuf.)	(x c/ M hab.)	(x c/ M hab.)
<i>Este Asiático y Pacífico</i>	33,3	68,2	26,3
<i>Unión Monetaria Europea</i>	13,9	378,2	317,2
<i>Europa y Asia Central</i>	11,5	161	73,4
<i>Orte. Medio y N. de África</i>	1,9	48,3	38,2
<i>Asia del Sur</i>	3,9	10,5	6,8
<i>África subsahariana</i>	3,8	19,6	11,9
<i>AL y el Caribe</i>	14,3	10,6	67,4
<i>Altos ingresos: OECD</i>	17,9	43,3	473,2
<i>Altos ingresos: no OECD</i>	25	29,7	349,2
MUNDO	18,2	15	100,8
<i>Antigua y Barbudas</i>	0,79	128,2	-
<i>Aruba</i>	4,74	226,4	-
<i>Bahamas</i>	-	264,9	-
<i>Barbados</i>	14,5	370,8	104,1
<i>Belice</i>	-	108,9	138,3
<i>Dominica</i>	7,2	160,3	89,7
<i>República Dominicana</i>	1,3	64	-
<i>Granada</i>	-	169	132,1
<i>Guyana</i>	-	142,2	27,3
<i>Haití</i>	3,5	18,02	-
<i>Jamaica</i>	0,15	-	53,9
<i>St. Kitts y Nevis</i>	0,24	59,9	191,5
<i>Sta. Lucía</i>	8,3	51,6	150
<i>St. Vicente y las Granadinas</i>	-	30,9	119,7
<i>Trinidad y Tobago</i>	1,99	106	79,5
<i>Cuba</i>	29,1	10,7	31,8

Fuente: Banco Mundial (2005): *World Development Indicators*.

Con relación a los indicadores de ciencia y técnica asociados al capital humano, se observa que en todos los casos, con la excepción de Cuba (29,1), el por ciento de exportaciones de alta

tecnología está por debajo de la media mundial (18,12); y sólo Barbados (14,5), muy ligeramente, adicionalmente a Cuba, muestra un comportamiento superior a la media regional (14,3). En la mayoría de los países restantes, este valor apenas llega al 5% del valor de las exportaciones manufactureras.

Por su parte, los medios informáticos, medidos a través del número de usuarios de Internet y de PC's por cada mil habitantes, muestran un desempeño superior, aunque esta vez la particularidad es que el caso excepcional es Cuba, con valores muy por debajo de la media mundial y regional. Con relación al número de usuarios, la media mundial es de 15 y sólo Cuba, con 10,7, muestra un pobre desempeño de este indicador. En todos los demás casos, este valor está por encima de la media mundial (15) y también de la regional (10,6). También en la mayoría de los casos estos valores superan los de otras regiones del mundo, siendo los países de peor situación Haití (18,02), San Vicente y las Granadinas (30,9), Santa Lucía (51,6), San Kitts y Nevis (59,9) y República Dominicana (64).

El número de PC por cada mil habitantes muestra un desempeño similar en cuanto a su relación con la media mundial (100,8) y regional (67,4), en la que esta última es menor que la primera. Países como Guyana (27,3), Cuba (31,8) y Jamaica (53,9), muestran un comportamiento bien alejado de ambas.

Por consiguiente, se torna necesario que los países de la región dediquen esfuerzos hacia estos sectores, con el fin de lograr una infraestructura necesaria que permita un mejor desarrollo del capital humano.

➤ ***Los indicadores de educación seleccionados.***

A pesar del carácter multidimensional del capital humano, la educación es su componente más importante, pues incrementa la habilidad de las personas para vivir saludablemente y aprender más rápidamente en el trabajo, una vez que entran a la fuerza laboral. Estas habilidades que se adquieren en el proceso educativo se forman tanto en la educación formal, como en la no formal y la informal. La primera se refiere al proceso de aprendizaje que se lleva a cabo en las escuelas. Ésta se realiza a través de programas que generalmente duran largos periodos de tiempo y a ella asisten personas muy jóvenes que aún no han entrado al mercado laboral. La segunda es aquella que incluye pequeños cursos de adiestramiento o capacitación en actividades específicas y pueden ser organizados por las empresas u organismos gubernamentales. Y la tercera incluye el tipo de educación que puede obtenerse en la casa, la comunidad o en el trabajo, incluido el proceso de aprendizaje por la práctica (Mendoza, 2004).

Con relación a la educación formal, es usual que se identifique al capital humano con los años medios de escolaridad. Dos de las bases de datos más empleadas en este sentido son la de Barro y Lee (2001) y la de Cohen y Soto (2001). En ambas, se ofrecen datos para países de nuestra región.

Con relación a la primera, esta tiene su origen en Barro y Lee (1993). En este trabajo, los autores construyen estimaciones del rendimiento educacional por sexo para las personas de más de 25 años. Las cifras de escolaridad indican la fracción de la población adulta que ha alcanzado los siete niveles de clasificación standard: educación no formal, primaria incompleta, primaria completa, primer y segundo ciclos de secundaria, y nivel superior, completo e incompleto. La información por países sobre la duración típica de cada nivel de escolaridad les permitió luego computar el número de años de educación alcanzado por una persona media en cada país y la escolaridad total.

La información fue tomada de los censos compilados por la UNESCO y otras fuentes, y los espacios en blanco fueron cubiertos empleando las tasas de matriculación escolar por sexo en los diferentes niveles de escolaridad. La idea subyacente es que la población matriculada es el

flujo que se adiciona a lo largo del tiempo al stock de escolaridad existente, para determinar los stocks subsiguientes.

A pesar de las ventajas de este indicador con respecto a las medidas anteriores de capital humano, tales como las tasas de matriculación o las tasas de alfabetismo, esta nueva propuesta poseía insuficiencias que intentaron resolver con posterioridad.

En primer lugar, al ofrecerse datos para la población mayor de 25 años, la parte de la fuerza de trabajo menor de esa edad, fundamentalmente concentrada en los países atrasados, quedaba fuera del análisis. De ahí que en sus estudios posteriores, Barro y Lee (1996) y Barro y Lee (2001) ofrecieran estimaciones para la población mayor de 15 años.

La segunda dificultad consistía en que las tasas de matriculación empleadas hacían referencia a la tasa bruta de matriculación. Dicha tasa es el ratio entre todas las personas matriculadas en un nivel de educación determinado y la población en el grupo de edad que debe estar matriculado en dicho nivel, según las regulaciones nacionales o las costumbres. La tendencia de los estudiantes a repetir grados o a regresar después de haber abandonado los estudios, conllevaba por ende a una sobredimensión en la acumulación de capital humano.

Por tal razón, en Barro y Lee (1996) emplean la tasa neta de matriculación, la cual incluye en el numerador sólo a aquellos estudiantes matriculados en un nivel dado de escolaridad, cuya edad se corresponde con la edad determinada para ese nivel. Sin embargo, esta modificación excluía a los estudiantes que se incorporaban con edad adelantada o atrasada a los diferentes niveles de educación, por lo que en Barro y Lee (2001) incorporan la tasa bruta de matriculación, ajustada por los estudiantes repetidores.

La otra ventaja de esta nueva edición de los datos radica en que en la construcción de los años medios de escolaridad se tienen en cuenta también los cambios ocurridos en la duración escolar a lo largo del tiempo, en cada uno de los países.

Los datos para los países de nuestra región que aparecen en esta base de datos se ofrecen en la Tabla 3. Sólo hemos seleccionado los años medios de escolaridad para la población mayor de 15 años. En la última fila, hemos agregado la tasa de crecimiento.

Tabla 3. Años medios de escolaridad según Barro y Lee (pob. > 15 años).

<i>Años</i>	<i>Barbados</i>	<i>R. Dominic.</i>	<i>Guyana</i>	<i>Haití</i>	<i>Jamaica</i>	<i>Trin. y Tob.</i>	<i>CUBA</i>
<i>1960</i>	5,46	2,70	4,48	0,78	2,54	4,60	3,86
<i>1965</i>	5,50	2,57	4,40	0,84	2,95	4,78	3,90
<i>1970</i>	9,71	3,40	4,52	1,18	3,19	5,29	4,85
<i>1975</i>	9,69	3,53	4,87	1,23	3,75	5,62	4,94
<i>1980</i>	6,77	3,75	5,20	1,93	4,07	7,26	6,92
<i>1985</i>	7,45	4,05	5,49	2,89	4,43	6,95	7,10
<i>1990</i>	7,92	4,44	5,69	2,91	4,74	7,17	7,37
<i>1995</i>	8,34	4,66	6,00	2,83	5,02	7,44	7,54
<i>2000</i>	8,73	4,93	6,25	2,77	5,26	7,76	7,71
<i>T. Crec.</i>	<u>0,07</u>	<u>0,10</u>	<u>0,05</u>	<u>0,32</u>	<u>0,13</u>	<u>0,09</u>	<u>0,12</u>

Fuente: Barro R. y Lee J-W. (2001): "International Data on Educational Attainment: Updates and Implication", *Oxford Economic Papers*, 53.

Como puede apreciarse en la tabla, en todos los casos se observa un crecimiento a lo largo del tiempo de los años medios de escolaridad, destacándose el caso de Haití (0,32), dado en lo fundamental, por partir de niveles muy bajos. Nótese que no es hasta los años '70 que el país logra superar el primer año de escolaridad. No obstante, a pesar de su crecimiento, sigue siendo el país de escolarización más baja, sin apenas llegar a los tres años. La mayor parte de los países restantes, según esta fuente, tiene un comportamiento similar, cercano o por encima de siete años, que es apenas el nivel primario vencido.

La otra propuesta es la de Cohen y Soto (2001). Estos autores construyen una serie de años medios de escolaridad para la población entre 15 y 64 años que no se encuentra estudiando. Para ello, intentan conservar los datos lo más cercano posible a los disponibles en las fuentes originales con el fin de minimizar las extrapolaciones y reducir las hipótesis arbitrarias establecidas para llenar los espacios en blanco.

Las fuentes empleadas son la base de datos de educación de la OECD; censos nacionales o encuestas publicadas por el Anuario Estadístico de la UNESCO; y censos obtenidos directamente de los sitios web de las agencias nacionales de estadísticas.

Un análisis comparativo que realizan estos autores con los datos de Barro y Lee (2001) arroja que los resultados son divergentes, aun cuando las metodologías empleadas parecen ser muy similares. La correlación en nivel es bastante alta, cercana al 90%, pero cae considerablemente en primera diferencia, a un valor inferior al 10%.

Los datos para los países del área se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Años medios de escolaridad según Cohen y Soto.

<i>Años</i>	<i>R. Dominic.</i>	<i>Guyana</i>	<i>Haití</i>	<i>Jamaica</i>	<i>Trin. y Tob.</i>	<i>CUBA</i>
1960	2,52	5,10	1,12	4,82	6,75	3,52
1970	3,54	5,68	1,45	5,77	7,23	4,30
1980	4,04	6,68	2,06	7,24	8,47	5,48
1990	4,90	7,54	3,13	8,09	9,23	7,47
2000	5,80	8,51	3,60	8,66	9,60	8,93
T. Crec.	0,33	0,17	0,55	0,20	0,11	0,38
2010	6,43	9,21	4,41	9,05	9,85	9,88

Fuente: Cohen D. y Soto M. (2001): "Growth and Human Capital: Good Data, Good Results", *OECD Technical Papers*, 179, OECD Development Centre.

A pesar de las diferencias en este indicador, su comportamiento es muy similar al anterior. Una vez más Haití es el de tasa de crecimiento más alta, aunque por la misma razón: sigue siendo el país de más baja escolarización. Guyana (8,51), Jamaica (8,66), Cuba (8,93) y Trinidad y Tobago (9,60) vuelven a ser los países de mayor escolaridad. Debido a la forma de medición empleada por estos autores, en la proyección elaborada para el 2010, los años de escolaridad de estos países alcanzarán prácticamente el nivel secundario, con la excepción de República Dominicana y Haití.

➤ ***El índice de Giménez.***

Como ya se apuntó en la introducción de este trabajo, en Giménez (2005) se propone un nuevo índice de capital humano, en el que se diferencia el origen innato del adquirido. En el primero intervienen las condiciones de alimentación y salud a que es sometido el individuo; mientras el segundo es resultado de la educación formal y no formal, así como de la experiencia laboral acumulada durante su vida.

Cada uno de estos aspectos es medido por diversos indicadores. El capital humano innato, al estar sujeto a las condiciones de salud, se mide a través de la esperanza de vida. La educación formal, a partir de los años medios de estudio. La educación informal se recoge mediante la tasa de fecundidad, que condensa las posibilidades de dedicar recursos y atención a la educación de los hijos; y un índice de medios de transmisión de información elaborado a partir del uso de libros, periódicos, radios, televisores y ordenadores personales. Finalmente, la experiencia acumulada se mide a través de los años medios de inserción en el mercado laboral.

En nuestro trabajo, hemos analizado el comportamiento de este índice, con el objetivo de aproximarnos a un enfoque más integral del capital humano. Sin embargo, también hemos incluido un análisis del índice de medios que emplea este autor, así como de los años de inserción en el mercado laboral, para un acercamiento más completo de la incidencia de los medios de comunicación, así como de la experiencia laboral, en la formación de los individuos. Estos resultados se presentan en las Tablas 5, 6 y 7.

Tabla 5. Índice de Giménez.

<i>Años</i>	<i>Barbados</i>	<i>R. Dominic.</i>	<i>Haití</i>	<i>Jamaica</i>	<i>Trin. y Tob.</i>
1960	-	-2,7	-2,8	-	-
1965	-	-2,5	-2,8	-0,3	1,1
1970	4,3	-1,9	-3	-0,1	1,5
1975	5,2	-1,4	-3,2	0,2	1,5
1980	0,8	-1	-3,6	0,5	2,5
1985	5,1	-0,6	-3,9	0,8	2,5
1990	4,3	-0,4	-4	0,8	2,1
1995	3,9	-0,4	-4	0,6	2
2000	3,6	-	-	0,5	2,3

Fuente: Giménez G. (2005): “La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe”, *Revista de la CEPAL*, 86

Los datos disponibles en esta fuente sólo abarcan estos cinco países. En sentido general, no hay contradicción con los resultados anteriores. Haití y República Dominicana vuelven a ser los países de peor desempeño frente a Barbados y Trinidad y Tobago con los mejores valores. En el análisis que realiza el propio autor, se destaca el desempeño de estos dos países, cuya dotación de capital humano es superior a la del resto de los países de la región latinoamericana, con valores similares a países como Uruguay, Chile y Argentina; y considerablemente superior al promedio mundial, próximo a los de los grupos de países con una dotación de capital humano media alta.

Por su parte, el índice de medios elaborado por este autor, es un intento de captar la formación que adquieren los individuos a través de diferentes medios de transmisión de información. Para ello, se examinan dos períodos de tiempo: 1960-1989 y la década de 1990, debido a la disponibilidad de datos existente en cada caso y la aparición de nuevos medios. En el primer caso, se tiene en cuenta el acceso de la población de cada país a libros, periódicos, radios y televisores. En el segundo caso se sustituye el número de títulos publicados, por el consumo de papel con fines culturales; y se incluye además, la utilización de computadoras personales. Adicionalmente, teniendo en cuenta que no todos los individuos pueden aprovechar de igual manera los medios disponibles, el índice de medios se corrige por la tasa de alfabetización de

cada país, bajo el supuesto de que solamente las personas alfabetizadas podrán aprovecharlos. Los resultados se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Índice de medios (Giménez, 2005).

PAÍSES / AÑOS	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999
Barbados	-	-	1,143	1,712	1,896	1,998	1,190	1,180	0,821
R. Dominicana	0,153	0,175	0,213	0,171	0,205	0,252	0,236	0,196	-
Guyana	-	-	0,340	0,757	0,670	0,526	0,455	0,451	0,252
Haití	0,003	0,007	0,019	0,025	0,020	0,037	0,028	0,022	-
Jamaica	-	0,507	1,051	0,812	0,714	0,627	0,613	0,539	0,452
T. y Tobago	-	0,776	1,092	0,904	1,571	1,587	1,140	0,938	0,850

Fuente: cortesía de Gregorio Giménez.

Este índice, para el total de países analizados por el autor, oscila entre 0 y 6,5. Nótese que en los países del área, apenas sobrepasa el 1,5 para el de mayor valor, que es el de Trinidad y Tobago. Ello sugiere que los medios de transmisión de información no están lo suficientemente desarrollados, cuando se comparan con los países más adelantados. Por consiguiente, sería conveniente que estos países mejoraran sus medios de comunicación, con el fin de incidir en la formación de capital humano a través del autoaprendizaje por esta vía.

Finalmente, en la creación de capital humano incide también la experiencia que se adquiere en el mercado laboral. Así, para la creación del índice de experiencia, el autor propone calcular el número de años que el ciudadano medio de cada país ha estado insertado en el mercado de trabajo. Estos se han calculado a partir de la edad media de la población del país, de la cual se sustrae la edad en la que el individuo medio empieza a trabajar. La edad mínima de inserción en el mercado laboral se ha considerado de 16 años, de acuerdo con los convenios internacionales, aunque en algunos casos esta edad puede ser considerablemente menor. Por consiguiente, se corrigen los cálculos con datos sobre el trabajo realizado por niños de entre 10 y 14 años.

No obstante tener en cuenta todas estas consideraciones en el cálculo de tal índice, es necesario dejar claras sus limitaciones. Por un lado, las funciones profesionales que realiza un individuo suelen cambiar a lo largo de su vida laboral. Y por otro, los trabajos no son homogéneos, por lo que hay empleos para los cuales la experiencia es más importante que para otros y tarda más en adquirirse (Giménez, 2005).

Tabla 7. Índice de experiencia (Giménez, 2005).

PAÍSES / AÑOS	1960	1965	1975	1980	1985	1990	1995	1999
Bahamas	9,57	9,85	10,75	12,29	13,64	14,08	14,86	15,56
Barbados	13,88	13,05	15,90	13,47	18,62	18,90	19,74	20,72
Belice	10,13	10,00	9,24	10,40	9,59	10,45	11,50	11,56
R. Dominicana	9,52	9,30	10,37	11,28	12,40	12,98	13,69	14,17
Guyana	8,34	8,93	10,17	11,24	12,46	13,56	13,90	14,95
Haití	12,22	11,99	11,84	11,39	11,00	10,45	10,73	11,13
Jamaica	11,05	10,78	10,39	12,34	13,60	14,23	14,87	15,29
T. y Tobago	10,39	10,69	12,41	13,88	14,06	14,35	15,34	17,48
CUBA	13,71	13,37	13,34	15,34	17,31	18,54	18,97	19,30

Fuente: cortesía de Gregorio Giménez.

Como puede apreciarse en la Tabla 7, el país con menos años acumulados es Haití (11,56), frente a países como Barbados (20,72) o Cuba (19,30), en los que los años de experiencia casi duplican al primero. En general, la mayor parte de los países incrementan este índice en unos 6 ó 7 años desde 1960. Sin embargo, en el caso de Haití y Belice ello no ocurre así. En aquel se observa incluso una reducción, mientras que en este último, apenas es de un poco más de un año, luego de transcurridos casi cuarenta. De este modo, puede concluirse que los individuos de estos dos países cambian de empleo con más frecuencia que en los demás, lo cual conlleva a una mayor inestabilidad de la fuerza laboral y, por consiguiente, a un más bajo aprovechamiento de la experiencia acumulada.

CONSIDERACIONES FINALES

En sentido general, se aprecia una mejoría a lo largo del tiempo en el desempeño de los indicadores analizados. No obstante, es incuestionable la heterogeneidad existente entre los países. En la mayor parte de las ocasiones, los mejores resultados son para Barbados, Trinidad y Tobago y Cuba; mientras el país de mayores desventajas es Haití.

Asimismo, en una parte considerable de los indicadores, la región se encuentra por encima de la media mundial y con un comportamiento similar al de la región latinoamericana en su conjunto o, incluso, mejor.

Con relación a los datos de capital humano, en la generalidad de los países estudiados se observa un crecimiento en el tiempo de los años medios de escolaridad. No obstante, los niveles alcanzados están aún por debajo de lo necesario. La educación informal recibida por los medios de comunicación no parece tener gran influencia, por la baja disponibilidad de medios existentes. Por último, en cuanto al tiempo de inserción medio en el mercado laboral, este se ha incrementado en el tiempo, lo cual favorece la formación a través de la experiencia medida de esta manera.

A pesar de estos resultados, quedan aún múltiples aspectos por tratar con respecto al capital humano. Cuestiones tales como la contribución del capital humano al crecimiento económico de los países, su localización y nivel de aprovechamiento, la motivación de los trabajadores, el desempeño de las instituciones que participan en su creación, la voluntad política de los gobiernos para dirigir esfuerzos hacia él, entre otras, deben ser tenidas en cuenta. Cada una de ellas deberá ser objeto de estudio de futuras investigaciones con el fin de lograr un análisis más completo de la situación del capital humano en el Caribe. Sirvan, pues esta páginas, de motor impulsor para ello.

BIBLIOGRAFÍA

- Azariadis C. y Drazen A. (1990): "Threshold externalities in Economic Development", *Quarterly Journal of Economics*, 105(2), 501–526.
- Banco Mundial (1999): *El conocimiento al servicio del desarrollo*, Ediciones Mundi- Prensa.
- Banco Mundial (2005): *World Development Indicators*.
- Barro R. y Lee J-W. (1993): "International Comparisons of Educational Attainment", *Journal of Monetary Economics*, 32 (3), 363–394.
- Barro R. y Lee J-W. (1996): "International Measures of Schooling Years and Schooling Quality", *American Economic Review*, 86(2), 218–223.

- Barro R. y Lee J-W. (2001): “International Data on Educational Attainment: Updates and Implication”, *Oxford Economic Papers*, 53, 541–563.
- Bassanini A. y Scarpetta S. (2001): “Does Human Capital Matter for Growth in OECD Countries? Evidence from Pooled Mean-Group Estimates”, Economic Department WP 282, OECD.
- Becker G. (1962): “Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis”, *Journal of Political Economy*, 70(5), 9–49.
- Benhabib J. y Spiegel M. (1994): “The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country and Regional U.S. Data”, *Journal of Monetary Economics*, 34, 143–173.
- Bils M. y Klenow P. (2000): “Does Schooling Cause Growth?”, *American Economic Review*, 90(5), 1160–1183.
- Cohen D. y Soto M. (2001): “Growth and Human Capital: Good Data, Good Results”, *OECD Technical Papers*, 179, OECD Development Centre.
- De la Fuente A. y Domenech R. (2000): “Human capital in growth regressions: How much difference does data quality make?”, Economic Department WP 262, OECD.
- De la Fuente A. y Domenech R. (2002): “Human capital in growth regressions: How much difference does data quality make?”, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper 3587.
- Denison E. (1964): “Measuring the Contribution of Education (and the Residual) to Economic Growth”, *The Residual Factor and Economic Growth*, OECD.
- Elías S. y Fernández M. del R. (2001): “Algunas implicancias de la calidad educativa en el crecimiento de América Latina”, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, Argentina.
- Giménez G. (2005): “La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe”, *Revista de la CEPAL*, 86, 103–122.
- Giménez G. y Simón B. (2004): “Comparación entre indicadores de capital humano en un modelo de crecimiento económico”, *Ekonomiaz*, 57(3), 296–323.
- Hanushek E. y Kimko D. (2000): “Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations”, *American Economic Review*, 90(5), 1184–1208.
- Krueger A. y Lindahl M. (2001): “Education for Growth: Why and For Whom?”, *Journal of Economic Literature*, 39, 1101–1136.
- Kyriacou G. (1991): “Level and growth effects of human capital”, WP 91–26, C.V. Starr Centre.
- Mankiw N., Romer D. y Weil D. (1992): “A contribution to the empirics of economic growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.
- Mendoza Y. (2004): “¿Ha sido importante el capital humano en el crecimiento económico de Cuba?”, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Neira I., Expósito P. y Aguayo E. (2001): “El capital humano en América Latina en el periodo 1965–90 y su contribución al desarrollo económico”, Euro-American Association of Economic Development, WP 25.
- PNUD (2001): *Informe sobre Desarrollo Humano*, Ediciones Mundi-Prensa.
- Psacharopoulos G. y Arriagada A. (1986): “The Educational Composition of the Labour Force: An International Comparison”, *International Labour Review*, 125(5), 561–574.

- Ranis G. y Stewart F. (2002): “Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina”, *Revista de la CEPAL*, 78, 7–24.
- Schultz T. (1961): “Investment in Human Capital”, *American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Schultz T. (1962): “Reflections on Investment in Man”, *Journal of Political Economy*, 70(5), 1–8.
- Temple J. (1998): “Robustness tests of the augmented Solow model”, *Journal of Applied Econometrics*, 13(4), 361–375.
- Temple J. (1999): “A positive effect of human capital on growth”, *Economics Letters*, 65, 131–134.