

Un análisis del potencial humano territorial en Cuba

SILVIA ODRIOZOLA GUITART*

Resumen

En el presente trabajo se parte de que la teoría del capital humano resulta inapropiada para las condiciones que impone la sociedad socialista; de ahí la necesidad de establecer una concepción alternativa y, consecuentemente, una forma de medición diferente. Para esto, se emplea la definición de la categoría «potencial humano» y se identifican sus componentes, dimensiones y variables. Se explica, además, la metodología de cálculo empleada, y se analizan los resultados de su medición para los territorios de Cuba, a partir de la elaboración de índices sintéticos.

PALABRAS CLAVE: análisis territorial, Cuba, índice sintético, potencial humano.

Abstract

In the present paper states that the theory of human capital is inappropriate within the scope imposed by socialist economy, that is why is necessary to state an alternative concept and, consequently, a different kind of measure. To this aim, a definition of "human potential" category definition is used, and its components, dimensions and variables are identified. Besides, the calculus methodoly is explained, and the measure results for the Cuban territories are analyzed, as of the elaboration of synthetic indexes.

KEYWORDS: territorial analysis, Cuba, synthetic index, human potential.

* Doctora en Ciencias Económicas. Facultad de Economía de la Universidad de La Habana. Contacto: silvioa@fec.uh.cu.

En el artículo «Análisis crítico de la teoría del capital humano: apuntes para una concepción alternativa para la construcción del socialismo» (Odrizola, 2008) se fundamenta la necesidad de una categoría alternativa, dado que en la construcción del socialismo ocurre un cambio en el proceso de reproducción de la vida social como un todo, que requiere ser analizado desde un prisma diferente. Así, un análisis detenido de este proceso indica que la teoría del capital humano resulta inapropiada para las condiciones que impone la nueva sociedad; de ahí la necesidad de establecer una concepción alternativa y, consecuentemente, una forma de medición diferente.

Entre las razones que se esgrimen para que en esta concepción, desde la economía política marxista, se considere el cambio de nomenclatura, se enuncian:

- el hecho de que detrás de la identificación del término «capital» con vocablos sustitutos como «riqueza», «patrimonio» o «caudal», entre otros similares, subyace un tratamiento al ser humano como elemento meramente material;
- el hecho de que mantener la nomenclatura existente conlleva un aplazamiento en la conformación de un sistema categorial propio; y
- el lugar central que ocupa en las concepciones marxistas lo concerniente al «capital» como sistema de relaciones de explotación capitalista.

De este modo, se considera que en una sociedad en proceso de construcción socialista, la elevación del nivel cultural de los individuos, su experiencia en la producción y su calificación no solo son importantes por su contribución al incremento de la productividad y al crecimiento económico, es decir, en cuanto a su papel como fuerza productiva, sino también por su papel como gestor de la producción, dada su capacidad para participar en la dirección de la producción social, en su doble condición de productor y copropietario; así como por la necesidad de alcanzar su realización plena como individuo, objetivo primero de la producción socialista. Por consiguiente, en sustitución de la categoría «capital humano» se construye la categoría «potencial humano» que se define como el conjunto de conocimientos y valores asimilados por las personas, que contribuyen al mejoramiento de sus habilidades productivas y creativas, a la ampliación de sus capacidades para participar de forma consciente en el proyecto social del cual forman parte y a su realización plena como individuos.

Una vez enunciado el concepto de potencial humano, es necesario operacionalizarlo para su posterior medición y evaluación, lo cual supone determinar los componentes que lo conforman, así como cada una de sus respectivas dimensiones.¹ Téngase en cuenta que en esta definición se está considerando la sociedad como un todo, de ahí la exclusión de aquellos determinantes que diferencian a los seres humanos desde una perspectiva individual. Por lo tanto, las dimensiones identificadas son válidas para toda la sociedad en su conjunto, con independencia de la expresión que cada una de ellas tiene a nivel individual.

Adicionalmente, las dos variables esenciales que componen el concepto que se ha definido, los conocimientos y los valores, pertenecen al campo de la subjetividad humana, por lo que deben ser medidas de forma indirecta. Consecuentemente, propongo desagregar dichas variables en tres componentes, relacionados con las vías de adquisición de los conocimientos y valores, las condicionantes que permiten su potenciación y las formas de su manifestación. En el primer caso, es decir, las vías a través de las cuales se adquieren los conocimientos y los valores humanos, se han identificado como dimensiones la educación escolar, la experiencia laboral, la atención familiar y el aprendizaje a través de los medios masivos de comunicación. El segundo componente, asociado a aquellas condicionantes que permiten no solo la adquisición de los conocimientos y valores sino también su potenciación, incluye el estado de salud al que están sometidos los individuos y su situación nutricional, todo lo cual conlleva un mejor aprovechamiento de sus capacidades innatas; la práctica del deporte y la cultura física, que también contribuye al mejoramiento de su estado físico y a la formación de determinados valores; así como la formación cultural, a través de la cual los individuos pueden incrementar su acervo cultural y realizarse en el plano espiritual. Por último, en el caso de las formas de manifestación, se propone su medición a través de los comportamientos de los individuos, particularmente para destacar el papel de los valores,²

¹ A las subcualidades que resultan de subdividir (o descomponer) una variable determinada, para que pueda ser más simple y fácil su evaluación, se les denomina «dimensiones».

² Dos razones básicas fundamentan la decisión de privilegiar los valores por encima de los conocimientos en este último componente. La primera de ellas está asociada al hecho ya mencionado de que su inclusión en la nueva categoría constituye un rasgo distintivo con respecto al concepto de capital humano, de ahí la necesidad de otorgarle mayor significación. La segunda está relacionada con el rendimiento esperado del potencial humano y se refiere a que, en la concepción de este, el rendimiento que se espera obtener en su inversión está vinculado, en lo fundamental, al plano individual; es decir, las personas invierten tiempo y recursos en aumentar

teniendo en cuenta que estos «constituyen principios o fines que fundamentan y guían nuestro comportamiento individual, grupal y social» (Arés, 1998, p. 58). Es decir, que los valores se traducen en práctica, en comportamientos de los individuos, por lo que estos últimos pueden ser considerados como una medida de aquellos.

En este sentido, es importante tener en cuenta que los valores tienen una determinación social, en tanto son productos del proceso de socialización, por lo que toda sociedad expresa un conjunto de valores declarados que responden a su organización político-social y a las formas ideológicas en que esta se representa (González, 1998, p. 5). En el caso de Cuba, el proyecto revolucionario iniciado en 1959 ha llevado a cabo un proceso de transformación de aquellos valores heredados del sistema anterior, con la correspondiente creación de otros nuevos, para intentar avanzar en la formación de un ser humano superior. En el presente trabajo, de todos esos nuevos valores que la sociedad se ha propuesto formar se considera específicamente aquellos que son expresión de los compromisos políticos y sociales que asumen los individuos dentro del proceso, particularmente los que tributan a que el potencial humano acumulado en el país pueda ser aprovechado no solo para beneficio individual, sino también para la sociedad, dentro y fuera de Cuba.

Por lo tanto, las dimensiones que propongo para medir tales valores están asociadas a los comportamientos de los individuos, aunque estamos conscientes de que no es posible establecer una relación directa y lineal entre ambos. Pese a tales riesgos, he optado por incluirlos en la propuesta, teniendo en cuenta que puede ser una primera aproximación para lograr una valoración más completa del potencial humano que posee el país. De este modo, las dimensiones identificadas para este componente son: la participación política, la emigración, la colaboración internacional y el compromiso social.³

su nivel de formación pero con el propósito de obtener beneficios individuales. Sin embargo, en la concepción del potencial humano que se propone en este trabajo, son los valores alcanzados por la sociedad los que permiten que pueda ser aprovechado en beneficio de ella, de manera que se obtiene de su puesta en funcionamiento un rendimiento social que no solo beneficie a los individuos como tales, sino a toda la sociedad en su conjunto.

³ Con respecto a la emigración, quizás la más controvertida, he considerado que, independientemente de los móviles que sustentan la decisión de emigrar, tal actitud implica un reordenamiento de los valores del individuo y una conducta que conlleva una ruptura con el sentido de pertenencia y de arraigo nacional. La colaboración internacional, por su parte, está relacionada con la política llevada a cabo para fomentar relaciones con otros países en aras de un beneficio común a favor del progreso, lo cual genera sentimientos de apoyo mutuo, altruismo y solidaridad, valor este último característico de la sociedad cubana. Con relación a estos dos

Por último, una vez identificados los componentes y dimensiones en los que he desagregado el concepto de potencial humano, corresponde determinar qué indicadores pueden ser empleados para su medición.⁴ Y para tal selección, me baso en los siguientes criterios:

1. el indicador más relevante para medir la dimensión identificada; y
2. el que posea cierta asociación racional con el concepto que se quiere medir y, en particular, con la dimensión identificada, en ausencia de un indicador con la primera característica.

En ambos casos, se tuvo en cuenta que la información proviniese de fuentes confiables.⁵

La educación escolar se refiere a la fuente de obtención de los conocimientos y valores por la vía de la educación formal.⁶ En los últimos años, ha sido muy común la utilización de los «años medios de escolaridad» como medida del nivel educacional alcanzado, teniendo en cuenta que estos no son más que el número de años de estudio que como promedio alcanzan los individuos. En este trabajo, los cálculos se han elaborado sobre la base de la propuesta realizada por Fernández

elementos, un ejemplo de la fortaleza del papel de los valores en el caso cubano lo constituye el número de científicos cubanos que emigra, el cual no supera el 10 % de las misiones de estudio que se envían al exterior, mientras en otros países del Sur esta cifra supera el 50 %. Otro ejemplo que pudiera mencionarse está asociado con la capacidad que tiene el país de poner en función del resto del mundo subdesarrollado la formación profesional adquirida por el pueblo cubano, en esferas como la salud, la educación, el deporte y la cultura, entre otras. El propio Fidel ha planteado que los países capitalistas desarrollados

no reúnen 500 ni 1 000 personas para enviar a Centroamérica, 1 000 médicos no los reúnen. Europa y Estados Unidos juntos no reúnen, páguenles lo que les paguen, los casi 3 000 médicos que tiene Cuba y trabajadores de la salud, en 21 países del mundo subdesarrollado; ni pueden tener una escuela como la de Ciencias Médicas, con 6 000 alumnos, la inmensa mayoría procedentes de áreas pobres de América Latina, más otros 1 000 procedentes del Caribe y otras áreas. (Castro, 2002)

⁴ «Un *indicador* puede definirse como un instrumento de medición construido teóricamente para ser aplicado a un conjunto de unidades de análisis, con el propósito de producir un número que cuantifique el concepto asociado a ese colectivo». (López, 2004, p. 129)

⁵ Entiéndase por fuentes confiables la información proveniente de los organismos nacionales e internacionales, ya sea a través de publicaciones o de sus funcionarios.

⁶ «La educación formal se refiere al proceso de aprendizaje que se lleva a cabo en las escuelas. Esta 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». (Mendoza, 2004, p. 9)

de Bulnes (2005), en la cual se utiliza como población base el número de trabajadores y se le asigna a cada nivel educacional terminado el número de años de estudio correspondiente: primario, 6 años; secundaria básica, 9; secundaria superior, 12; universitario, 17. Una vez realizado este paso, se calculan los años medios de estudio según la ecuación $AME_t = 6 * P_t + 9 * SB_t + 12 * SS_t + 17 * U_t$, donde AME_t son los años medios de escolaridad de la fuerza de trabajo en el año t ; P_t es la proporción de la fuerza de trabajo con nivel primario en el año t ; SB_t es la proporción de la fuerza de trabajo con nivel de secundaria básica en el año t ; SS_t es la proporción de la fuerza de trabajo con nivel secundario superior en el año t ; y U_t es la proporción de la fuerza de trabajo con nivel universitario en el año t . La información necesaria para estos cálculos puede encontrarse en los *Anuarios Estadísticos Territoriales de Cuba*.

Entre las limitaciones fundamentales que se le señalan a esta medida educacional se encuentran el otorgarle la misma ponderación a todos los años de educación del individuo, con independencia del punto en el que se encuentre cada año educativo en su carrera; ignorar el hecho de que tanto los costos, como los rendimientos de un año de educación, varían de un nivel a otro; asumir que los trabajadores con diferente categoría educacional son sustitutos perfectos; suponer que todos los estudiantes que han recibido la misma educación han alcanzado similar nivel de conocimiento; presumir que cada año de educación supone la adquisición de un nivel constante de conocimientos, con independencia del ciclo de estudios en el que se enmarque; así como no tener en cuenta que los conocimientos adquiridos se pueden depreciar con el transcurso del tiempo.

Dada la dificultad que implica medir el nivel de conocimientos y los valores que los individuos adquieren por la vía de la experiencia laboral, he optado por emplear, según lo planteado por Giménez (2005), el «número de años que el ciudadano medio del país ha estado inserto en el mercado de trabajo» (p. 111). Estos se han calculado sustrayéndole a la edad media de la población del país –información disponible en los *Anuarios Demográficos*– la edad en la que el individuo medio comienza a trabajar. Esta última se identifica con la edad mínima de inserción en el mercado laboral según la legislación vigente, que en Cuba son los 17 años. Ante la preocupación de que esta edad no fuese la más apropiada –teniendo en cuenta que en nuestro país numerosos individuos prolongan su etapa formativa más allá de la edad mínima para trabajar–, se le sumó a los años medios de estudio –los años que como promedio los individuos le dedican al estudio antes de comenzar a trabajar– la edad de 6 años –que es con la que los individuos, como

media, comienzan la escuela—, con el propósito de conocer específicamente a qué edad, como media, se producía la incorporación al trabajo, ya que ello no ocurre hasta después de transcurridos los primeros 6 años de vida. En todos los casos, el resultado osciló alrededor de los 17 años.

Entre los inconvenientes que supone esta aproximación, pueden mencionarse que las funciones profesionales que realiza un individuo suelen cambiar a lo largo de su vida laboral, por lo que la experiencia que se adquiere en los diferentes puestos de trabajo no tributa a su formación; el supuesto subyacente de que los conocimientos y los valores se van acumulando en la misma proporción en que transcurren los años de experiencia laboral, así como el hecho de que los trabajos no son homogéneos y existen empleos para los cuales la experiencia es más importante que para otros y tarda más en adquirirse.

Medir los conocimientos y valores que se transmiten en el seno familiar resulta muy engorroso, más aún cuando la intención es hacerlo a través de una medida cuantitativa. No todas las familias son capaces de brindar la misma atención a sus hijos, ni disponen de los mismos recursos para educarlos. Por tal motivo, se torna necesario encontrar un indicador que, por término medio, permita cuantificar la atención y los recursos que las familias dedican a la educación de los hijos. Para ello, he asumido la propuesta de Giménez (2005), en la cual se emplea la «tasa global de fecundidad» (p. 109), cuya información está disponible en los *Anuarios Demográficos*. Esta tasa se define como el número de hijos promedio que tendría cada miembro de una cohorte hipotética de mujeres que cumpliera las dos condiciones siguientes:

- durante el periodo fértil tuvieran sus hijos de acuerdo con las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio; y
- no estuvieran expuestas al riesgo de la mortalidad antes del término del periodo fértil (Oficina de Estadísticas (ONE), 2005, p. 18).

Los argumentos que justifican esta propuesta son tres: en primer lugar, puede considerarse como un indicador de la atención que los padres dedican a cada uno de los hijos, teniendo en cuenta que dicha 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; por último, hay que tener en cuenta que la fecundidad está fuertemente correlacionada de forma negativa con el ingreso per cápita, lo

que representa otra razón por la cual la tasa de fecundidad constituirá una aproximación a los recursos que cada familia puede dedicar a la formación de sus hijos. En el caso de nuestro país, esto último no está relacionado con los recursos necesarios para el pago de la educación, ya que esta es gratuita en todos los niveles de enseñanza, sino a los ingresos que las familias dejarían de obtener por enviar a los hijos a la escuela, los cuales, en gran medida, dependen de los ingresos de los padres.

Múltiples son los inconvenientes que pudieran señalársele a esta propuesta, entre los que destacan el hecho de suponer que todas las familias tributan de la misma manera al nivel de conocimientos y valores adquiridos por un individuo; el asumir que a una cantidad menor de hijos le corresponderá una mejor atención y viceversa; así como la omisión de otros factores que condicionan la atención familiar, tales como el nivel educacional y cultural de los padres, sus niveles de ingresos y otros criterios de tipo ético, moral o religioso.

No obstante, ante la inexistencia de otros indicadores que pudieran emplearse, se opta por su inclusión, teniendo en cuenta que la otra alternativa, su no medición y, consecuentemente, su no incorporación al potencial humano, la considero mucho menos apropiada. Además, en el caso de Cuba, estudios sobre la familia realizados por el Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) han encontrado vínculos importantes entre las tendencias demográficas y el desarrollo de la familia:

entre la evolución de las tendencias demográficas y el desarrollo de la familia existe un vínculo tan estrecho, que en realidad ambos procesos pudieran considerarse dos aspectos de un mismo fenómeno: el desarrollo de la población. La familia, como grupo mediador entre la sociedad y el individuo, constituye una especie de prisma donde se refractan los factores infraestructurales que inciden sobre la reproducción de la población, para dar lugar a ciertos comportamientos demográficos particulares. A través del accionar demográfico, a su vez, las familias muestran actitudes, dificultades y conflictos, cuyas causas socioeconómicas más profundas a veces ellas mismas desconocen. (Díaz *et al.*, 2001)

Esto último no significa que el indicador seleccionado sea el óptimo para medir la dimensión «atención familiar», pero al menos establece una cierta asociación racional con ella, lo cual se corresponde con el segundo criterio establecido de selección de los indicadores.

En Cuba, a diferencia de otros países, tanto la radio como la televisión se caracterizan por transmitir programas educativos, por lo que tributan significativamente al incremento de los conocimientos y los valores de los individuos. Además, son medios de difusión a los cuales tiene acceso la casi totalidad de la población. Asimismo, los libros son una fuente de conocimiento y valores importante, al igual que la información a la que puede accederse vía Internet.

Sin embargo, la información territorial para estos dos últimos casos no se encuentra disponible, por lo que para esta dimensión solo fue posible emplear las horas de transmisión radial y televisiva pues no existe la información correspondiente a los libros publicados ni a los usuarios de Internet por territorios. Las horas de transmisión se calcularon mediante la suma de los datos las de transmisión radial por territorios con las de transmisión televisiva nacional, pues los datos de los canales territoriales no se publican en los anuarios. No obstante, todos los territorios se benefician de los canales nacionales de televisión. Las limitaciones están asociadas a que estas horas no ofrecen información sobre el consumo de tales medios.

El estado de salud de la población puede medirse a través de disímiles indicadores. Sin embargo, recoge información sobre la salud de todo el espectro poblacional y resume las consecuencias del conjunto de las condiciones de salubridad experimentadas por los individuos. Este indicador representa el número promedio de años que le correspondería vivir a una persona bajo las condiciones de mortalidad del periodo para el cual se realiza el cálculo, desde el nacimiento hasta la última edad que se considere. En el índice de desarrollo humano propuesto por el Programa para las Naciones Unidas (PNUD) es el indicador que se emplea para medir la dimensión salud. La información está disponible en los *Anuarios Demográficos*, aunque no se ofrece de forma anual al respecto. Por consiguiente, fue necesario analizar por años la serie, para lo cual se empleó el método de interpolación, que consiste en asumir que entre el año inicial y el final del intervalo se mantiene una tasa de crecimiento constante. Este método es coherente con la variable para la cual se ha empleado, pues puede asumirse esta tiene un comportamiento estable entre un año y otro, sin sufrir bruscas modificaciones. Su limitación fundamental radica en asumir que la calidad de cada año vivido por los individuos es similar.

La situación nutricional de la población se ha elegido para indicar las condiciones de alimentación a las que son sometidos los individuos, lo cual constituye uno de los requerimientos básicos para que potencien los conocimientos y valores adquiridos. Para medir esta variable suele

emplearse el consumo diario per cápita de macronutrientes, el cual incluye la energía (kcal), las proteínas (g) y las grasas (g). Sin embargo, esta información solo está disponible para años puntuales y para pocos territorios, por lo que no puede ser utilizada para el análisis en el tiempo. Por consiguiente, fue necesario utilizar otro indicador que permitiese una aproximación a las condiciones de alimentación: el índice de bajo peso al nacer. El peso del recién nacido es el obtenido dentro de la primera hora de vida, antes de que comience a tener lugar la pérdida de peso posnatal. Todo producto de la concepción que después de ser extraído o expulsado completo del cuerpo de la madre pese menos de 2 500 gramos, se considera que tiene bajo peso al nacer. La información relativa a este indicador puede encontrarse en los *Anuarios Estadísticos de Salud*.

La práctica del deporte contribuye al mejoramiento del estado físico de las personas y esto, a su vez, mejora sus condiciones de vida, lo cual tributa positivamente a la formación de los individuos. Para medirla se ha seleccionado el número de practicantes sistemáticos del deporte y la cultura física, disponible en los anuarios territoriales. Este indicador hace referencia a las personas que practican de manera sistemática, controlada y programada, una o varias especialidades, bajo la dirección de entrenadores, instructores, profesores o activistas, debidamente inscritos en las instalaciones deportivas y en el periodo normado para cada especialidad. Excluye la matrícula de educación física del Sistema Nacional de Educación, así como la correspondiente a los círculos infantiles; e incluye, por un lado, a los practicantes sistemáticos de todas las modalidades del deporte, tanto de grupos masivos como de escuelas de iniciación deportiva (EIDE), escuelas superiores de perfeccionamiento atlético (ESPA) e instalaciones para atletas de alto rendimiento; y, por otro, a los practicantes sistemáticos en la cultura física, que comprende la gimnasia básica para la mujer, la educación física para adultos (en la que se incluyen los círculos de abuelos) y la gimnasia con el niño. Con el objetivo de obtener la proporción de la población que disfruta de la práctica del deporte y la cultura física, este indicador fue dividido entre la población.

Para medir la formación cultural, a diferencia del análisis para el caso de Cuba, no fue posible emplear los asistentes a las funciones artístico-culturales, pues los anuarios territoriales no publican este indicador de forma homogénea. En sustitución, se emplearon los servicios prestados a los usuarios en bibliotecas, ya que dichos servicios contribuyen a elevar la formación cultural de los individuos. Estos son: los préstamos de publicaciones, reproducciones de arte, discos y partituras facilitadas a ellos para uso dentro del local de la biblioteca;

consultas y referencias, asistencia técnica, charlas, cine debate y otros servicios de información y promoción; así como préstamos externos de libros, folletos, diapositivas y producciones de arte. En este caso, como la información sobre este indicador se presenta en valores absolutos, se procedió también a su división entre la población de cada territorio, a fin de lograr la proporción de los servicios prestados.

A pesar de lo engorroso que puede resultar la medición de la participación política, por su elevado componente subjetivo, he optado por no excluirla, y empleé para su medición el porcentaje de votantes en las elecciones del Poder Popular, pues en la arena internacional se suelen identificar los índices de abstención electoral con la participación política de los ciudadanos. Este indicador es empleado en el índice territorial de desarrollo humano y equidad (ITDH) propuesto por López (2004) y que hace referencia a la participación en las elecciones de delegados a las Asambleas Municipales del Poder Popular. La información relativa a este indicador puede encontrarse en los *Anuarios Estadísticos* de Cuba, aunque no tiene un carácter anual debido a que el proceso electoral se realiza cada dos años y medio. Para salvar esta dificultad, he completado la serie manteniendo el dato correspondiente al año de elección hasta la nueva votación.

Uno de los argumentos que podría esgrimirse en contra de la utilización de este indicador sería que las personas no acuden a las urnas electorales por su participación política consciente, sino por las supuestas vías de coacción que podría emplear el Estado para ello. Pero de ser así, esto se reflejaría en un mayor volumen de boletas anuladas o en blanco, lo cual suele ser muy poco significativo en el país.

Para medir la emigración se ha optado por emplear la tasa de migración externa por cada mil habitantes. Esta se define como el movimiento de población que implica un cambio de residencia habitual en el que se traspasan los límites fronterizos del país. La información correspondiente a este indicador está disponible en los *Anuarios Estadísticos de Cuba*.

Desde hace muchos años, numerosos colaboradores cubanos brindan sus servicios en disímiles países, en esferas como la salud, la educación y el deporte, entre otras. Por consiguiente, para medir esta dimensión puede emplearse el número de colaboradores existente. En este trabajo he empleado el número de colaboradores en la esfera de la salud, debido a que fue imposible encontrar el total de colaboradores. Esta información fue obtenida en la Dirección de Colaboración Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREX) y también fue empleada como una proporción, al dividirse entre el total de trabajadores de la salud por territorio, disponible en los *Anuarios Estadísticos de Salud*.

Una manera de medir el compromiso social que poseen los individuos es a través de su participación en las disímiles tareas a las que son convocados. Una parte importante de estas convocatorias se realiza a través de las organizaciones de masas a las que pertenecen, por lo que puede ser empleado el número de afiliados. En este trabajo he considerado dos de las organizaciones que agrupan a una parte importante de la población adulta. Estas son la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) y la Central de Trabajadores de Cuba (CTC).

Por lo general, la población en edad laboral debe estar incorporada a una de estas dos organizaciones, ya sea por encontrarse cursando estudios universitarios o por estar trabajando. Por consiguiente, se empleó la proporción de la población que es miembro de la FEU y de la CTC, calculada a partir del cociente entre los miembros de ambas organizaciones y la población en edad laboral. Esta última se define como la población masculina de 17 a 59 años y la femenina de 17 a 54 años, cumplidos, y está disponible en los *Anuarios Estadísticos de Cuba*. Por su parte, la información correspondiente a los miembros de las organizaciones fue obtenida en las respectivas sedes nacionales.

La tabla 1 sintetiza los diferentes indicadores empleados para los cálculos del ITPH, según los componentes y dimensiones definidos.

Tabla 1. Componentes, dimensiones e indicadores del potencial humano territorial.

COMPONENTES	DIMENSIONES	INDICADORES	SIGLAS
Vías de adquisición de los conocimientos y valores	Educación escolar	Años medios de escolaridad	AME
	Experiencia laboral	Años de inserción en el mercado de trabajo	EXP
	Atención familiar	Tasa global de fecundidad	FEC
	Aprendizaje a través de los medios de información y comunicación	Total de horas de transmisión radial y televisiva	TVR
Condicionantes que permiten la potenciación de los conocimientos y valores	Estado de salud	Esperanza de vida al nacer	EVN
	Situación nutricional	Índice de bajo peso al nacer	IBPN
	Práctica del deporte y la cultura física	Porcentaje de practicantes sistemáticos del deporte y la cultura física	DEP
	Formación cultural	Porcentaje de servicios prestados en biblioteca	CULT
Formas de manifestación de los valores	Participación política	Porcentaje de votantes en las elecciones del Poder Popular (PP)	POL
	Emigración	Tasa de migración externa	EMIG
	Colaboración internacional	Porcentaje de colaboradores de la salud	COL
	Compromiso social	Proporción de miembros en la FEU y la CTC	SOC

Fuente: Elaboración propia.

El análisis del potencial humano territorial en Cuba puede realizarse sobre la base del desempeño individual de cada uno de los indicadores explicados. No obstante, para analizar un fenómeno determinado de forma integrada, suelen ser útiles los índices compuestos (o sintéticos) que tienen la ventaja de capturar en una cifra única dicho análisis, sin necesidad de incluir de forma aislada los disímiles elementos que componen el concepto objeto de estudio. Es decir, los índices compuestos se emplean generalmente para resumir un conjunto de indicadores individuales y son una medida cuantitativa (o cualitativa) que se deriva de la observación de una serie de hechos que, cuando se miden a lo largo del tiempo para un único individuo (país o territorio), pueden señalar la dirección del cambio; y cuando se emplean para diversos países o territorios, revelan una posición relativa en un área determinada. A pesar de sus ventajas, no debe olvidarse que tienen la gran desventaja de que un problema complejo es sintetizado en un valor único y, además, cuantitativo, de ahí que la interpretación y análisis de los resultados deba realizarse de forma cuidadosa.

Como es de suponer, los resultados dependen de la construcción teórica subyacente en el diseño del índice, la cual está condicionada por la subjetividad de quien lo construye. Es por ello que la elaboración de estos índices supone numerosas dificultades metodológicas, asociadas a los diversos pasos que deben seguirse para la construcción del índice.⁷ Los más importantes son: el desarrollo de un marco teórico que sustente la elaboración del índice, es decir, la correcta elaboración del concepto que se quiere medir; la identificación de las dimensiones a considerar y de los correspondientes indicadores; así como la posterior asignación de las ponderaciones a dichos indicadores (PNUD, 1999, p. 174).⁸

⁷ En PNUD (1999, p. 174) se comentan algunas de estas dificultades y sus posibles soluciones. Por ejemplo, el problema asociado a la definición de las dimensiones se resuelve si han quedado nítidamente establecidos el concepto que se desea medir y los vínculos de cada una de las sugeridas con tal concepto. La dificultad asociada a la delimitación de los indicadores se solventa incorporando los que se consideren relevantes a la dimensión que se quiere cuantificar. Este es el procedimiento habitual. Otra solución es la inclusión de todos los indicadores que reúnan determinadas cualidades deseables. Pero de esta forma, el índice sintético pudiera quedar integrado por más indicadores de los necesarios. Con respecto a las ponderaciones, el hecho de atribuirle a cada uno el mismo peso implica conceder igual impacto o importancia a cada concepto representado por los indicadores en la situación que se pretende cuantificar. Una de las soluciones a este problema suele alcanzarse mediante el empleo de técnicas multivariadas.

⁸ También puede presentarse otra dificultad metodológica adicional, relacionada con la definición de una función de transferencia de los valores de cada indicador al concepto que el índice pretende cuantificar. La solución a este problema implica la

La forma típica que adoptan estos índices compuestos es la siguiente:

$$I = \sum_{i=1}^n w_i X_i \quad (1)$$

Donde I es el índice compuesto; X_i es la variable estandarizada; y w_i es la ponderación de X_i , siendo:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \text{ y } 0 \leq w_i \leq 1; \text{ con } i: 1, \dots, n. \quad (2)$$

Ya en este trabajo he definido el concepto, las dimensiones y los indicadores a considerar. Corresponde ahora explicar el proceso empleado para la asignación de las ponderaciones.

Según López (2004, pp. 129-130), los procedimientos que habitualmente se utilizan para la asignación de las ponderaciones son los criterios de expertos, los métodos multivariados y la realización de encuestas. Dentro de este conjunto, el más frecuentemente utilizado es el criterio de expertos,⁹ que es el que empleó en este trabajo. La razón fundamental de esta decisión radica en que la realización de encuestas supone dificultades importantes para su implementación; así como en que en los métodos multivariados la asignación de las ponderaciones se determina por criterios técnicos (estadísticos, matemáticos, etcétera), sin tener en cuenta en la mayor parte de los casos los elementos teórico-conceptuales que pueden fundamentar la incorporación de un indicador al índice y su ponderación.

Así, la determinación de las ponderaciones de los indicadores se realizó por dos procedimientos diferentes. El primero de ellos se sustentó en el criterio de que cada dimensión tiene igual importancia en el concepto que se quiere medir, lo cual se traduce en que el logro relativo

definición de dicha función para cada indicador, de tal forma que todo el recorrido de sus valores no se refleje necesariamente de igual manera en el índice. Este problema es de compleja solución, dado que implica no solamente respuestas técnicas, sino también apreciaciones conceptuales. En algunos casos puede asumirse que en contextos de unidades de observación relativamente similares, donde los valores de los indicadores considerados no presentan brechas notables, existe una traducción lineal del valor del indicador en el índice, por lo que no es necesario definir una función de contribución (PNUD, 1999, pp. 174-175). Tal es el caso de este trabajo.

⁹ En más del 65 % de los 47 índices revisados por López (2004) se emplea el método del criterio de expertos, tanto para la selección de los indicadores que integrarán el índice, como para la asignación de las ponderaciones.

de cada dimensión tiene igual peso en el índice. Por consiguiente, el índice quedaría determinado por la expresión:

$$I = \frac{L_1 + L_2 + \dots + L_n}{n} \quad (3)$$

Donde I es el índice; L_n es el logro relativo de cada indicador; y n es el número de indicadores.

El logro relativo de un territorio determinado se calcula mediante la expresión:

$$L = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (4)$$

si lo deseable es un valor alto; y mediante la expresión:

$$L = \frac{X_{\max} - X_i}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (5)$$

si lo deseable es un valor bajo, donde X_i es el valor del indicador para el territorio en particular y X_{\min} y X_{\max} son, respectivamente, los valores mínimo y máximo observados del mismo indicador para el conjunto de los territorios tenidos en cuenta.

De esta manera, un territorio obtiene un logro relativo igual a 1 si registra el mayor valor cuando a lo que se aspira es a un valor alto del indicador, o el menor valor si lo deseable es una cifra baja; y obtiene un logro relativo igual a 0 si registra la menor cifra cuando se desea un valor alto o cuando registra el mayor valor, cuando lo deseable es un valor bajo del indicador (PNUD, 1999, p. 144).

La ventaja de esta primera variante considerada radica en la facilidad de interpretación de las ponderaciones y del cálculo del índice. Sin embargo, el hecho de asumir el mismo peso para cada indicador supone que estos tienen igual importancia en el índice, lo cual no suele ocurrir. No es igual asignarle el mismo peso a cada uno de los componentes del concepto que se quiere medir, que a cada uno de los indicadores empleados. De hecho, partir de este supuesto hace intrascendente la agrupación de los indicadores en componentes y dimensiones.

El segundo procedimiento empleado, propuesto por López y Calvo (2001), se sustentó en dos aspectos: la importancia que se le atribuyó a

cada uno de los componentes (criterios de selección de las dimensiones) y la capacidad discriminativa de cada indicador dentro de cada uno de estos, de manera que aquellos indicadores que más discriminasen contribuyeran más al valor del índice, con la condición de que la suma de las ponderaciones fuese igual a uno. En consecuencia, las ponderaciones de cada indicador tendrían un peso directamente proporcional a la varianza de los valores resultantes.

En PNUD (1999, p. 179) se exponen algunas de las ventajas y desventajas de esta alternativa. Entre las primeras se incluyen el hecho de ser fácilmente calculable y que el procedimiento para la determinación de las ponderaciones está amparado en un criterio diferente al de igual peso para cada indicador. Entre las segundas se señala que el criterio de ponderación empleado, según el cual cada indicador es directamente proporcional a la varianza de los valores, pudiera contraponerse al criterio de que contribuyan más al valor del índice los indicadores de menor varianza o al criterio de que la capacidad discriminativa no debe ser un aspecto a tener en cuenta en el diseño del índice.

Esta asignación de las ponderaciones sustentada en la capacidad discriminativa de los indicadores se realizó basada en el siguiente proceder. Sean W_1 , W_2 y W_3 las ponderaciones dadas a cada uno de los componentes, tal que $W_1 + W_2 + W_3 = 1$; y sean w_{1n} , w_{2n} y w_{3n} las ponderaciones respectivas de cada uno de los indicadores que conforman los tres componentes (donde n es el número de estos indicadores), de manera que la sumatoria de cada una de las ponderaciones de los indicadores sea igual a la ponderación dada al componente. Sean, por otra parte, k_1 , k_2 y k_3 constantes de proporcionalidad asociadas a las ponderaciones de cada uno. Así, la de cada indicador será igual al producto de esta constante k y su respectiva varianza. Es decir,

$$W_{in} = k_i V_{in} \quad (6)$$

Donde V_n es la varianza de cada uno de los n indicadores, con $i: 1, \dots, 3$.

De la expresión anterior se deriva que k es el cociente de la ponderación asignada a cada componente y la sumatoria de las varianzas de los indicadores que conforman cada uno de los componentes. De este modo, una vez asignadas las ponderaciones a ellos y calculadas las varianzas de cada uno de los indicadores, puede obtenerse el cociente k , con el cual pueden posteriormente obtenerse las de cada indicador.

Adicionalmente a estas dos propuestas, se siguió el procedimiento de López (1998), en el que se define que un indicador inicial (fundamental)

que se entiende no debe dejar de formar parte del índice, a partir del cual se realiza una incorporación –paso a paso– de otros mediante una regla de decisión. Su determinación se basa en la identificación de aquellos que sean distantes e incorrelacionados.¹⁰

En este trabajo, apliqué dos variantes de este procedimiento. En la primera tomé como indicador de partida el correspondiente a la dimensión educación escolar, teniendo en cuenta que la educación es la medida mayormente empleada en estudios de este tipo. En la segunda asumí aquel indicador que mayor ponderación obtuviese, según los cálculos de la segunda variante del primero de los procedimientos descrito. De esta manera, el índice sintético para medir el potencial humano territorial en Cuba fue calculado a partir de cuatro variantes diferentes. A continuación se discuten los resultados.

En el gráfico 1 se muestran los logros relativos, por territorios, de los indicadores correspondientes al primer componente, o sea, las vías de adquisición de conocimientos y valores. Como puede apreciarse, las mejores posiciones son para La Habana, Villa Clara y Matanzas; mientras la Isla de la Juventud, Granma, Guantánamo, Pinar del Río y Las Tunas poseen los valores más bajos.

¹⁰ Esta metodología utiliza un procedimiento para la medición de las distancias euclidianas promedio entre indicadores y el coeficiente de correlación de rangos de Spearman, para determinar si un indicador se incorpora o no al índice. Partiendo del más representativo a efectos del concepto cuya medición se quiere sintetizar, se van adicionando otros de manera que, en cada paso, se construye el índice parcial con los que resulten seleccionados. Se evalúa, en cada paso, si el indicador adicionado hace una contribución informativa apreciable, en términos de distancias. De ser así, se prueba con la adición de un nuevo indicador; en caso contrario, se da por concluido el proceso. Por su parte, el proceso de selección de los indicadores «incorrelacionados» se realiza a partir de repetirse el de selección de indicadores, pero utilizando como criterio de proximidad la correlación, mediante el coeficiente de correlación de rangos de Spearman, en lugar de la distancia. Cuando el indicador cumple la doble condición de ser distante e incorrelacionado, se incluye en el índice. En el caso de que una de estas dos condiciones no se cumpla, queda al criterio de los expertos la decisión de su inclusión (López, 1998, p. 79). El programa informático Epidat 3.0 (Programa para Análisis Epidemiológico de Datos Tabulados, de la Junta de Galicia y la Organización Panamericana de la Salud) realiza, de forma automática el proceso iterativo y proporciona el resultado final del índice, además del listado de indicadores que finalmente lo integran. El índice parcial construido con los indicadores seleccionados toma valores entre 0 y 1. Para cada unidad espacial, el valor del índice representa la distancia media a las unidades espaciales con mejor situación en términos de los indicadores que integran el índice, de modo que valores próximos a 0 indican la peor situación y valores próximos a 1 corresponden a la mejor situación. Debe tenerse en cuenta que la selección de distintos indicadores de inicio producirá resultados que pueden ser divergentes, aunque si el método es suficientemente robusto, deberán obtenerse resultados consistentes.

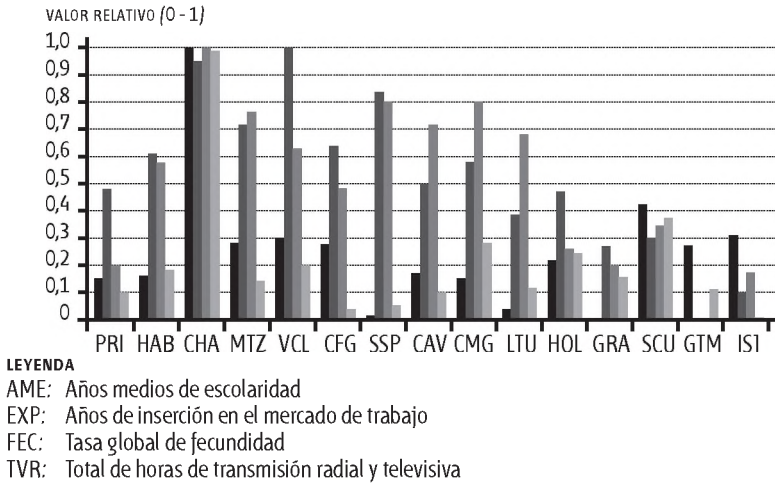


Gráfico 1. Logros relativos, por territorios, de los indicadores del primer componente.
Fuente: Elaboración propia.

También en los gráficos 2 y 3 se representan los logros relativos a los indicadores correspondientes al segundo y tercer componente, respectivamente.

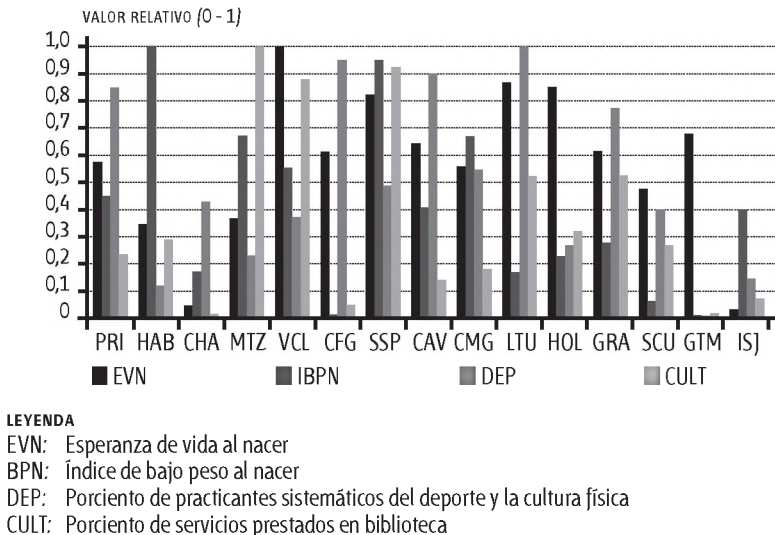
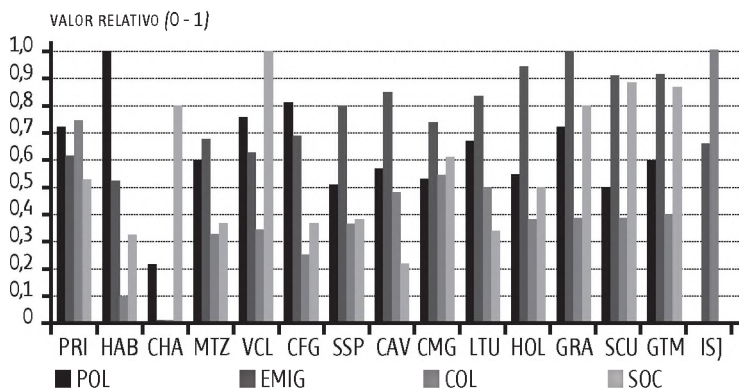


Gráfico 2. Logros relativos, por territorios, de los indicadores del segundo componente.
Fuente: Elaboración propia.

**LEYENDA**

POL: Porcentaje de votantes en las elecciones del Poder Popular (PP)

EMIG: Tasa de migración externa

COL: Porcentaje de colaboradores de la salud

SOC: Proporción de miembros en la FEU y la CTC

Gráfico 3. Logros relativos, por territorios, de los indicadores del tercer componente.

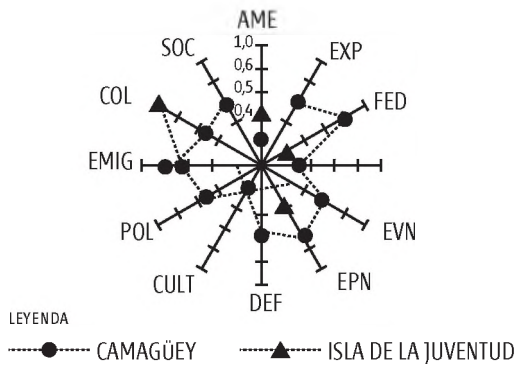
Fuente: Elaboración propia.

En el primer caso, repite Villa Clara entre los de mejor posición relativa, junto a Sancti Spíritus, Las Tunas, Pinar del Río y Camagüey; mientras Guantánamo y la Isla de la Juventud vuelven a estar entre los de peor situación, junto a La Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba, esta última con resultados mejores solo en el índice de bajo peso al nacer.

Nótese que, con relación a este último componente, los resultados de las provincias orientales son mejores frente a las occidentales, y la Isla de la Juventud repite entre los de peor situación por tercera ocasión.

Las provincias que más repiten entre las mejores ubicadas son Villa Clara, Sancti Spíritus, Matanzas y Camagüey; mientras la Isla de la Juventud, Guantánamo y La Habana son las que aparecen mayor cantidad de veces entre los últimos lugares. Es significativo en este análisis el hecho de que la capital se encuentre entre las de más baja ubicación en un conjunto de indicadores, particularmente en aquellos propios del componente relativo a la manifestación de los valores.

Precisamente la Isla de la Juventud es el territorio que posee menor equilibrio en el logro de los aspectos particulares del potencial humano, pues se observa una variabilidad en sus resultados cerca de tres veces superior a la de Camagüey, que es el territorio de mayor equilibrio. Esto último puede ser medido a través del coeficiente de variación, el cual es resultado del cociente de la desviación estándar y la media aritmética. En el gráfico 4 se presentan los resultados para ambos territorios.



- AME: Años medios de escolaridad
- EXP: Años de inserción en el mercado de trabajo
- FEC: Tasa global de fecundidad
- TVR: Total de horas de transmisión radial y televisiva
- POL: Porcentaje de votantes en las elecciones del Poder Popular (PP)
- EMIG: Tasa de migración externa
- COL: Porcentaje de colaboradores de la salud
- EVN: Esperanza de vida al nacer
- BPN: Índice de bajo peso al nacer
- DEP: Porcentaje de practicantes sistemáticos del deporte y la cultura física
- CULT: Porcentaje de servicios prestados en biblioteca
- SOC: Proporción de miembros en la FEU y la CTC

Gráfico 4. Territorios con mayor y menor dispersión de los logros relativos.

Fuente: Elaboración propia.

Para el cálculo del ITPH se aplicaron las diversas alternativas ya explicadas con anterioridad. En la primera de ellas, la ecuación (2) se aplicó con $n = 12$ y en la segunda los valores de los coeficientes k fueron: $k_1 = 1,166727$; $k_2 = 0,824780$; y $k_3 = 1,311650$. Con estos últimos resultados se calcularon las ponderaciones de cada indicador y se construyó el índice, según la expresión:

$$\begin{aligned}
 \text{IPH} = & 0,0067\text{AME} + 0,097\text{EXP} + 0,012\text{FEC} + 0,067\text{TVR} + \\
 & + 0,067\text{EVN} + 0,084\text{BPN} + 0,088\text{DEP} + 0,095\text{CULT} + \\
 & + 0,075\text{POL} + 0,077\text{EMIG} + 0,075\text{COL} + 0,10\text{SOC}
 \end{aligned}
 \tag{7}$$

Donde las expresiones en cursiva representan los logros relativos para cada uno de los indicadores.

Los valores del ITPH alcanzados por cada uno de los territorios, calculados por estos dos procedimientos, se presentan en las tablas 2 y 3.

Tabla 2. Valores del ITPH según la primera alternativa.

ITPH 1	
VCL	0,6613
SSP	0,5976
MTZ	0,5306
CAM	0,5272
LTU	0,5150
CHA	0,4837
GRA	0,4832
CAV	0,4716
PR	0,4684
SCU	0,4443
LHA	0,4414
CFG	0,4309
HOL	0,4262
GTM	0,3087
ISJ	0,2226

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Valores del ITPH según la segunda alternativa.

ITPH 2	
VCL	0,6381
SSP	0,5763
MTZ	0,5150
CAM	0,5106
LTU	0,5100
CHA	0,4755
GRA	0,4697
CAV	0,4686
PR	0,4658
SCU	0,4422
LHA	0,4347
CFG	0,4335
HOL	0,4282
GUA	0,3200
ISJ	0,2346

Fuente: Elaboración propia.

Como puede apreciarse, las modificaciones que experimentan los territorios debido al cambio en la metodología de cálculo no son significativas. De hecho, el coeficiente de correlación entre ambos resultados fue de 0,998. Un total de siete territorios permanecen en su misma ubicación, cinco mejoran un lugar cuando se aplica la segunda variante y otros tres empeoran su posición un lugar, con excepción de La Habana, que pierde tres escaños. Esto último se debe al comportamiento que en este territorio tienen los indicadores relacionados con el segundo y tercer componentes, fundamentalmente.

Los resultados obtenidos por el procedimiento de López (1998), sin embargo, sí conllevan cambios más significativos en el orden de los territorios, debido en lo fundamental a la omisión en los cálculos de importantes indicadores. En estos solo se consideraron los años medios de

escolaridad, las horas de transmisión radial y televisiva, el índice de bajo peso al nacer, la práctica del deporte y la cultura física, y la emigración; se agregó además la proporción de servicios prestados en bibliotecas, cuando el indicador de partida fue los años medios de escolaridad, y la proporción de miembros de la FEU y la CTC cuando este fue el indicador de partida seleccionado. En las tablas 4 y 5 se resumen los valores del ITPH calculados por el procedimiento anterior.

Tabla 4. Valores del ITPH según la metodología de López (1998).

ITPH AME	
SSP	0,5359
MTZ	0,4990
VCL	0,4890
GRA	0,4543
LTU	0,4453
CHA	0,4311
CAM	0,4282
CAV	0,4232
SCU	0,4050
PR	0,3967
LHA	0,3784
HOL	0,3669
CFG	0,3325
ISJ	0,2584
GUA	0,2176

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Valores del ITPH según la metodología de López (1998).

ITPH SOC	
CHA	0,5637
VCL	0,5089
SCU	0,5064
GRA	0,5008
CAM	0,4982
PR	0,4462
SSP	0,4431
CAV	0,4352
LTU	0,4144
HOL	0,3979
MTZ	0,3928
CFG	0,3856
LHA	0,3848
GUA	0,3579
ISJ	0,2489

Fuente: Elaboración propia.

En esta ocasión, el cambio en el indicador de partida sí conllevó cambios significativos en el orden de los territorios; el valor del coeficiente de correlación entre ambos fue de 0,627. Nótese que apenas dos territorios conservan su posición (Granma en el cuarto lugar y Ciego de Ávila en el octavo). A la vez, tres territorios mejoran significativamente (Santiago

de Cuba que pasa del noveno lugar al tercero, Ciudad de La Habana¹¹ que asciende del sexto al primero y Pinar del Río que escala cuatro lugares y se coloca en el sexto) y otros tres empeoran de manera considerable, como Las Tunas que cae cuatro lugares (del quinto al noveno), Sancti Spiritus que pasa del primer lugar al séptimo y Matanzas, el territorio de mayor afectación con este cambio de procedimiento, que cae de la segunda posición a la oncena.

Por su parte, los coeficientes de correlación entre estas dos alternativas y el ITPH 2 mostraron valores de 0,909 y 0,696, respectivamente, lo cual supone que el ITPH calculado por el procedimiento de López (1998) con la proporción de miembros en la FEU y la CTC como indicador de partida, es el menos robusto.

Otro resultado interesante es analizar la relación que existe entre la homogeneidad en la obtención de los logros de los aspectos considerados en el potencial humano y el ITPH. Para dicho análisis se emplearán los valores obtenidos del ITPH 2. La homogeneidad de los logros relativos para cada territorio, por su parte, se obtiene a través de la expresión:

$$\frac{\max CV - C}{\max CV - \min} \quad (8)$$

Donde CV_i es, para un territorio dado, el coeficiente de variación de la distribución de los logros relativos para todos los indicadores y $\max CV$ y $\min CV$ son, respectivamente, los coeficientes de variación máximos y mínimos registrados en el universo de los territorios. De esta manera, el territorio con mayor homogeneidad de sus logros relativos obtendrá un valor del indicador de homogeneidad de 1, y el de menor, de 0 (López, 2004, p. 136); en el gráfico 5 se muestran los resultados. Nótese que, en una parte importante de los casos, existe una relación entre la homogeneidad en la obtención de los logros de los aspectos considerados en el potencial humano y el ITPH, lo cual se interpreta como que el potencial humano global de los territorios tiende a estar altamente vinculado con el equilibrio obtenido en el logro de los aspectos parciales del desarrollo.

El análisis comparativo entre las cuatro variantes empleadas muestra que los cambios en las posiciones de los territorios no son tan significativos (tabla 4). Un total de siete provincias (La Habana, Villa Clara, Cienfuegos, Ciego de Ávila, Holguín, Guantánamo y la Isla de la Juven-

¹¹ Esta investigación es anterior a la actual división político-administrativa.

tud) mantienen sus posiciones en un mismo rango y modifican muy poco su lugar, y otras cinco (Pinar del Río, Matanzas, Sancti Spíritus, Las Tunas y Santiago de Cuba) tienen una situación similar si se realiza la comparación eliminando el último de los procedimientos explicado. Solamente en el caso de Granma, Camagüey y, especialmente, en el de Ciudad de La Habana, ocurren cambios relevantes en sus posiciones relativas.

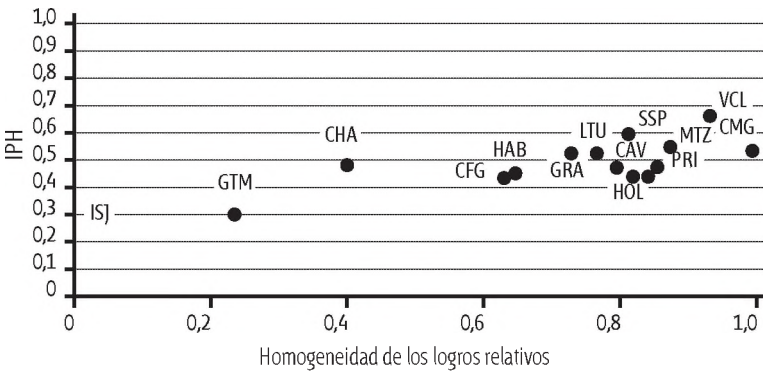


Gráfico 5. Correlación entre el ITPH y la homogeneidad de los logros relativos.
Fuente: Elaboración propia.

Si se dividiera el conjunto de los territorios en rangos de cinco, en todas las variantes Villa Clara estaría entre los cinco primeros, Pinar del Río y Ciego de Ávila entre los cinco del medio, y La Habana, Cienfuegos, Guantánamo y la Isla de la Juventud estarían entre los cinco del final. Estos dos últimos territorios en particular se colocan en las peores posiciones en todos los casos, aunque en tres de las ocasiones Guantánamo supera a la Isla. De igual modo, Sancti Spíritus, Matanzas, Camagüey y Las Tunas aparecen entre los cinco primeros en tres de los procedimientos empleados; Ciudad de La Habana y Santiago de Cuba se colocan entre los cinco del medio en otras tres y Holguín permanece entre los cinco últimos, también en tres de las alternativas. Solamente Granma cambia de rango, al aparecer entre los cinco del medio en los dos primeros procedimientos y en los cinco primeros en las dos alternativas de la metodología propuesta por López (1998).

Finalmente, en la tabla 6 pueden observarse las posiciones obtenidas por cada territorio en las cuatro alternativas de cálculo del ITPH, así como la posición ocupada según la media, la cual es resultado del promedio de las distintas posiciones alcanzadas.

Tabla 6. Posición de cada territorio en las cuatro variantes de cálculo del ITPH y orden final.

	ITPH 1	ITPH 2	ITPH AME	ITPH SOC	ORDEN FINAL SEGÚN	
					POSICIÓN RELATIVA MEDIA	
PR	9	8	10	6	VCL	1
LHA	11	11	11	13	SSP	2
CHA	6	9	6	1	CAM	3
MTZ	3	4	2	11	MTZ	4
VCL	1	1	3	2	GRA	5
CFG	12	13	13	12	CHA	6
SSP	2	2	1	7	LTU	7
CAV	8	7	8	8	CAV	8
CAM	4	3	7	5	SCU	9
LTU	5	5	5	9	PR	10
HOL	13	12	12	10	LHA	11
GRA	7	6	4	4	HOL	12
SCU	10	10	9	3	CFG	13
GUA	14	14	15	14	GUA	14
ISJ	15	15	14	15	ISJ	15

Fuente: Elaboración propia.

Como ha podido apreciarse en el análisis del potencial humano en los territorios, independientemente del procedimiento que se aplique, estos obtienen ubicaciones relativamente estables, y se destacan como las de mejores resultados Villa Clara y Sancti Spíritus, y como las de mayores desventajas Guantánamo y la Isla de la Juventud.

Bibliografía

- ARÉS, P. (1998): «Familia, ética y valores en la realidad cubana actual», *Temas*, n.º 15, julio-septiembre, pp. 57-64.
- CASTRO, F. (2002): «Discurso pronunciado en el acto inaugural de los cursos de superación para trabajadores azucareros, en áreas del central Eduardo García Lavandero», Artemisa, 21 de octubre, <<http://www.cuba.cu/gobierno/discursos>>.
- DÍAZ, M. *et al.* (2001): «Familia y cambios socioeconómicos a las puertas del nuevo milenio», Departamento de Estudios sobre Familia, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana.
- FERNÁNDEZ DE BULNES, C. (2005): «El capital humano en Cuba: realidad y alternativas», Instituto Nacional de Investigaciones Económicas, La Habana.
- GIMÉNEZ, G. (2005): «La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe», *Revista de la CEPAL*, n.º 86, pp. 103-122.
- GONZÁLEZ, F. (1998): «Los valores y su significación en el desarrollo de la persona», *Temas*, n.º 15, julio-septiembre, pp. 4-10.
- LÓPEZ, C. (1998): «Aproximación a una medición sintética de las inequidades en salud en las Américas», *Revista del Instituto Juan César García*, n.º 8, enero-diciembre, pp. 76-86.

- LÓPEZ, C. (2004): «Desarrollo humano territorial en Cuba: Metodología para su evaluación y resultados», *Economía y Desarrollo*, n.º 136, vol. XXXIV, edición especial, pp. 127-149.
- LÓPEZ, C. y A. CALVO (2001): «Índice de salud municipal», Serie Documentos Técnicos, n.º 4, Representación de la OPS/OMS, La Paz.
- MENDOZA, Y. (2004): *¿Ha sido importante el capital humano en el crecimiento económico de Cuba?*, Instituto Nacional de Investigaciones, La Habana.
- ODRIOZOLA, S. (2008): «Análisis crítico de la teoría del capital humano: apuntes para una concepción alternativa para la construcción del socialismo», *Economía y desarrollo*, vol. 143, n.º 1, enero-junio, pp. 237-268.
- PNUD (1999): *Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba*, Centro de Investigaciones de la Economía Mundial, La Habana.
- REGO, I. (2005): *Seguridad alimentaria: aspectos metodológicos*, Instituto Nacional de Investigaciones Económicas, La Habana.