



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Economías emergentes: estudio sobre el Capital
Humano

Autor

Lucía Jaqués Andrés

Director

Gregorio Giménez Esteban

Facultad de Economía y Empresa
2020

Resumen

El capital humano es un concepto económico determinante del crecimiento y desarrollo económico-social. Por ello, analizar su evolución, gap y distribución entre la población resultará vital para aplicar políticas que incentiven su crecimiento. De esta manera, se logrará mayor bienestar y desarrollo.

Objetivo: Analizar el crecimiento del capital humano internacional, así como la evolución de su gap. Para ello aplicaremos un enfoque multidimensional innovador, ya que introduciremos como variable explicativa el proceso de globalización.

Método: Utilizaremos variables referentes a educación, salud y añadiremos la globalización. Trabajaremos muestras de entre 182 y 196 países. Aplicaremos PCA con datos desde 1970 para crear un índice único. Los analizaremos clasificando los países según el criterio del Banco Mundial.

Resultados: Apreciamos cómo existe gran heterogeneidad entre los países de las distintas áreas. Además, países que comparten características socio-económicas tienden a experimentar el mismo perfil evolutivo. En términos generales, la situación inicial no es determinante de la final. Por otra parte, encontramos una ligera convergencia, que ha tenido lugar desde 1981, a pesar del incremento del gap durante la década de 1970.

Conclusiones: Los resultados sugieren que debe incentivarse el aumento del capital humano en las regiones menos desarrolladas, con una perspectiva multidimensional, para reducir el gap existente.

Índice:

1. INTRODUCCIÓN	<i>1</i>
2. DESARROLLO	<i>4</i>
2.1. Marco Teórico	<i>4</i>
2.2. Metodología.....	<i>6</i>
2.2.1. Fuentes y variables.....	<i>6</i>
2.2.2. Elaboración del índice.....	<i>8</i>
2.3. Resultados	<i>10</i>
2.3.1. Pregunta 1:	<i>10</i>
2.3.2. Pregunta 2:	<i>21</i>
3. CONCLUSIONES	<i>23</i>
4. BIBLIOGRAFÍA	<i>26</i>
5. ANEXO	<i>28</i>

1. INTRODUCCIÓN

El capital humano es un concepto económico de carácter abstracto, presente ya desde los inicios de esta ciencia social. La primera alusión que encontramos se halla en la obra de Adam Smith (“La Riqueza de las Naciones”, 1776). Este autor se aproxima a la idea del capital humano al tratar el tema de la formación como pieza fundamental para lograr mejores resultados en el trabajo. Aunque Smith es el primero en considerar como capital la formación y educación, posteriormente Marshall, Say o Schultz harán uso del concepto. Este último será el primer economista en utilizar el término “capital humano”, durante la segunda mitad del siglo XX, momento en el que comenzaba a expandirse la macroeconomía. Si bien, la perspectiva dominante en gran parte de la literatura únicamente se apoya en la educación como variable explicativa.

En este trabajo se mostrará una aproximación multidimensional al capital humano. Además, se ampliará la tradicional lista de factores explicativos con la globalización como argumento. De esta manera, actualizaremos el concepto a las condiciones de vida presentes. El proceso de la globalización, que ha tenido lugar durante estos últimos treinta años, ha cambiado radicalmente el escenario en el que los agentes económicos se desenvuelven. Actualmente entendemos el mundo de otra manera, por lo que creemos fundamental actualizar nociones tan elementales como la de capital humano.

Debido a la amplitud de su naturaleza, la definición de capital humano ha experimentado una evolución notoria desde sus inicios. El desarrollo de ciertas ramas de la economía, como la economía del desarrollo, y del análisis de los factores de crecimiento en el largo plazo han hecho que su importancia gane peso. Tal y como sostiene Acevedo Muriel, al analizar las diferencias entre las ganancias de las economías industrializadas queda patente la debilidad de la definición elemental, incapaz de precisar el origen de estas (Acevedo Muriel, A.F., 2018).

Esta evolución se ve reflejada en las diferentes definiciones que la OCDE ha propuesto a lo largo de los últimos veinte años. La primera definición que esta organización propone se refiere al capital humano como el “conjunto de conocimientos, habilidades, competencias y otros atributos que reúnen los individuos y son relevantes para la actividad económica” (OCDE, 1998). Como podemos comprobar, se hace alusión únicamente a su carácter puramente “económico”. La definición se ha ido

complementando haciendo hincapié en la importancia que posee sobre el bienestar social y personal. OCDE (2011) define el capital humano como el “conjunto de conocimientos, habilidades, competencias y otros atributos que reúnen los individuos que facilitan la creación de bienestar personal, social y económico”. En la actualidad, la organización sigue manteniendo esta definición en sus informes, incorporando desde 2011 los diferentes canales mediante los que un individuo puede obtener este tipo de capital.

Así pues, vemos que esta clase especial de capital guarda relación no solo con variables tradicionalmente económicas, sino con diversos aspectos que terminan definiendo las condiciones de vida de la población. Por ello, para comprender el crecimiento y desarrollo económico de una región medirlo resulta vital. En este sentido, incorporar la globalización como elemento explicativo nos permitirá aproximarnos a la realidad actual.

En lo que respecta al crecimiento económico, diversos estudios han reflejado la relación entre ambos conceptos. Desde mitad del siglo XX, economistas como Schultz (1961) argumentan apoyándose en el Modelo de Solow, base de análisis del crecimiento a largo plazo, que el capital humano podría explicar gran parte del residuo del modelo. Esta línea de investigación sigue muy presente en la actualidad. Autores como J. A. Alonso (2009) diferencian tres corrientes predominantes en la escena de la investigación de crecimiento endógeno. Una de estas hace referencia al capital humano. Alonso sostiene que las personas tratan de incrementar su dotación de capital físico y ampliar su educación, accediendo como consecuencia a futuras rentas mayores. De esta manera, el esfuerzo realizado en la inversión de capital humano afectará al nivel de renta de equilibrio del país, tal y como Solow predijo, pero además también modificará su dinámica de crecimiento. Por otra parte, los capitales físico y humano, tomados conjuntamente, superarán esa limitación pudiendo alentar un proceso de crecimiento continuado en el tiempo. Actualmente, los investigadores difieren todavía en la dirección de causalidad. Algunos como Abhijeet Chandra (2010) sostienen que esta relación es bidireccional, mientras que otros como Yildirim Nurtac, Deniz Hulya, Hepsag Ayca (2011) defienden su unidireccionalidad.

Por otra parte, el capital humano no solo resulta determinante para el crecimiento económico, sino también para el desarrollo de una sociedad, gracias a las mejores condiciones de vida. Tal y como argumenta Brian Keeley (2007) capital

humano y capital social guardan una profunda conexión recíproca. Según este autor “el capital social promueve el desarrollo del capital humano, y el capital humano promueve el desarrollo del capital social”. Así pues, entornos familiares estables junto a buenas condiciones sanitarias y ambientes que inspiran seguridad y tranquilidad favorecen el desarrollo, a nivel individual y colectivo, de este conjunto de habilidades y capacidades. El capital humano actúa, por tanto, como fuente de externalidades positivas en el plano social. Keeley y otros sostienen que cuanto más tiempo pasan los individuos potenciando este tipo de capital, mayores son sus niveles de compromiso cívico y social.

Cabe destacar que, además del capital humano medio, es interesante analizar si su stock se distribuye de manera equitativa entre la población. Este indicador servirá como referencia para adoptar políticas que se ajusten a las necesidades de la población en materias como educación, sanidad o trabajo. Niveles de capital humano homogéneos supondrán niveles de bienestar, y de renta, distribuidos de manera similar.

En resumen, el capital humano es un factor determinante tanto para el crecimiento de las economías como para su desarrollo. Mayores niveles de capital humano se verán reflejados en mejores condiciones de vida. En este trabajo realizaremos un análisis espacial y temporal de las dotaciones de capital humano con perspectiva internacional. Para ello aplicaremos una perspectiva multidimensional, considerando no solo educación o salud sino también globalización. Esta última ha generado intercambios culturales e informativos que han cambiado profundamente las condiciones de vida. Por ello, tener en cuenta este factor nos permitirá realizar un análisis más adecuado a la realidad cambiante. En primer lugar, utilizaremos un análisis PCA que nos permita considerar esta multidimensionalidad de factores explicativos. A partir de este, obtendremos nuestro indicador sintético. Esto nos permitirá analizar el stock de capital humano tanto en términos comparativos, estudiando la evolución del gap entre países en las últimas 4 décadas; como en términos absolutos, analizando el crecimiento experimentado en cada uno de ellos. Finalmente, a partir de este estudio estaremos en posición de plantear algunas indicaciones de política económica que impulsen su crecimiento y disminuyan la brecha entre países.

2. DESARROLLO

2.1. Marco Teórico

Muchas de las dimensiones que componen el capital humano son innatas. Por ejemplo, la salud o inteligencia. Sin embargo, los individuos pueden incrementar a lo largo del tiempo otras. La educación, tanto la recibida en el sistema educativo como en el entorno familiar, la formación profesional y experiencia laboral conforman el capital humano que un individuo adquiere a lo largo de su vida. Si bien, no todo este capital humano adquirido se traduce en conocimientos. Ciertos aspectos, como las habilidades interpersonales o el sistema de valores, se van modificando conforme vivimos distintas experiencias. Además, la manera de incorporar estos estímulos al capital humano depende de diversos factores, como nuestra personalidad o el escenario familiar, político, social e institucional.

OCDE (2014) destaca el papel de 4 pilares, sobre los que se construye este conjunto de capacidades:

i) La educación.

La relación entre capital humano y educación ha sido tratada por diversos en la literatura sobre crecimiento económico. Este es el caso de Heckman, ganador del Premio Nobel en el 2000. En su conferencia “Inversión en capital humano y pobreza” (Inauguración del Centro de Evaluación y Estudios en Economía Social para el Alivio de la Pobreza (CESyP), Universidad Torcuato di Tella), sostiene que este tipo de capital está vinculado no solo a la escolarización, sino también a la educación obtenida en el seno familiar y el ambiente empresarial.

Al analizar esta dimensión, podremos atender a aspectos relacionados con su calidad y cantidad recibidas por la población. El acceso a la educación es una de las claves para adquirir capital humano. Indicadores como las tasas de matriculación en educación primaria, secundaria y en la universidad, o la brecha de género en estas, nos darán información sobre aspectos cuantitativos. Sin embargo, este tipo de datos únicamente reflejan la cantidad de personas que están recibiendo este tipo de formación, dejando a un lado la calidad de la misma. Por ello, resulta fundamental complementarlos con indicadores cualitativos, como los informes PISA o el nivel de acceso a internet en los colegios.

ii) La salud y bienestar.

A pesar de poder cultivar las cualidades que componen el capital humano a lo largo de la vida, su aprovechamiento está supeditado a las condiciones de salud (Giménez G., 2017). Por tanto, un mayor valor en indicadores como la esperanza de vida, o por el contrario un menor valor en la diferencia entre esta y el número de años que una persona vive sin sufrir enfermedades, supondrán un mejor aprovechamiento de las capacidades que posee el individuo.

Pero no solo la salud física de la población es importante, sino también la percepción que tienen los individuos sobre su estado. Las enfermedades mentales cada día ganan más importancia. Según la Organización Mundial de la Salud, la depresión es una de las principales causas de incapacidad, afectando a un total de 264 millones de personas. Además, su incidencia es mucho mayor en países con mayor renta (WHO, octubre 2019: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/mental-health>).

iii) La mano de obra y empleo.

No existen variables estandarizadas a nivel internacional que se recojan la situación de los trabajadores, su talento o su formación continuada. Por ello debemos recurrir a variables proxy que se aproximen a estos aspectos cuantitativos y cualitativos.

Estudiaremos la participación de la población, mediante la tasa de población activa, y prestaremos especial atención a la situación de segmentos más concretos, como el de los jóvenes. Además, trataremos de medir las capacidades que posee la población ocupada del país. Para ello nos apoyaremos en indicadores que hagan referencia a su experiencia media y a la capacidad de atraer y retener este talento por parte de las firmas. Otro resultado interesante es la capacidad de que este talento termine traducándose en resultados económicos, como producción, innovación o nuevos conocimientos, que impulsen el crecimiento económico.

iv) La atmósfera en la que se combinan los factores.

El entorno en el que se desenvuelven los trabajadores y estudiantes de una región es determinante para el desarrollo de sus capacidades y habilidades. Infraestructuras que favorezcan la conexión geográfica e interpersonal, así como una mayor sincronización

entre el mercado de trabajo y mundo académico favorecen, junto a un marco legal adecuado, el incremento de capital humano de la población.

La influencia de la globalización llega a cada una de las cuatro dimensiones citadas. Por ello, podemos esperar que posea poder explicativo sobre el fenómeno y arroje luz sobre su evolución.

2.2. Metodología

Nuestro objetivo se centrará en analizar el nivel de capital humano de un país apoyándonos en el proceso de globalización como uno de sus factores explicativos. Para ello, construiremos un indicador sintético de capital humano cuyas componentes reflejen las distintas dimensiones explicativas y, de manera adicional, la globalización. Con este indicador podremos analizar espacial y temporalmente la evolución del capital humano a nivel internacional durante los últimos 40 años.

2.2.1. Fuentes y variables

Nos apoyaremos en la base datos configurada por la Universidad de Gothenburg, Suecia. En particular, utilizaremos la base QoG estandarizada. Esta base recopila información sobre 2.200 variables a partir de aproximadamente 100 bases de datos diferentes, por lo que resultará particularmente interesante. Dicha información comprende el periodo transcurrido desde 1946 a 2016, aunque en algunos casos la disponibilidad estará limitada hasta 2010. Teniendo presente el objetivo de construir nuestro indicador multidimensional, nos basaremos en un conjunto de variables relativas a educación, salud y globalización.

En primer lugar, usaremos en la variable “pwt_hci”, que pertenece a la base de datos Penn World Table. Esta base recoge información sobre los niveles de renta, output, input y productividad de 182 países, desde 1950 hasta 2017. La variable “pwt_hci” reflejará los valores de un índice de capital humano basado en los años medios de escolarización y los beneficios derivados de ellos, ateniendo a la ecuación de Mincer. Con este propósito tomará la información relativa a 151 países, disponiendo de un total de 7.831 observaciones. De aquí en adelante, denominaremos a esta variable como “años medios de escolarización”.

En segundo lugar, captaremos la información relativa a la dimensión de la salud mediante la variable “wdi_lifexp”. Esta variable refleja la esperanza de vida de la

población. Su información se apoya en los datos recopilados por el Banco Mundial. Además, hace referencia al caso de 196 países, suponiendo que los patrones sobre mortalidad se mantienen. En este caso, dispondremos de 9.092 observaciones. De aquí en adelante, denominaremos a esta variable como “esperanza de vida”.

En tercer lugar, complementaremos toda esta información generando la variable “experiencia”, que hará referencia a la experiencia potencial de los sujetos. Para ello consideraremos la información contenida en cinco variables diferentes de las anteriores. Tres de ellas, las variables “wdi_pop14”, “wdi_pop1564” y “wdi_pop65”, harán referencia al porcentaje de población que pertenece a un rango de edad determinado. Menores de 14 años, entre 15 y 64 años y más de 65 años respectivamente. Estas variables son publicadas por el Banco Mundial como parte de una colección de indicadores de desarrollo, cuya información es divulgada por diferentes fuentes oficiales. Se refieren a 190 países, generando 9.236 observaciones tomadas en 2016. Además, utilizaremos la variable “ihme_lebs6569”, que hace referencia la esperanza de vida para ambos sexos. De este modo, reflejaremos cuántos años más se espera que la población viva. En particular, esta información es publica por el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Para terminar, utilizaremos la variable “bl_asy25mf”, que persigue medir los años medios de escolarización de la población femenina y masculina mayor de 25 años. En este caso concreto, interpolaremos la información pues solo estará disponible de 5 en 5 años. Con todo esto estaremos preparados para generar la nueva variable aplicando la fórmula:

Experiencia potencial

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{\text{Población}(0 - 14)}{100} - 7 \right) + \left(\frac{\text{Población}(15 - 64)}{100} - 39.5 \right) \\
 &+ \left(\frac{\text{Población}(65)}{100} * \frac{\text{Esperanza Vida} + 65 + 65}{2} \right) \\
 &- \text{Años promedio escolarización} - 6
 \end{aligned}$$

En el caso particular de nuestras variables:

$$\begin{aligned}
Experiencia = & \left(\frac{wdi_pop14}{100} - 7 \right) + \left(\frac{wdi_pop1564}{100} - 39.5 \right) \\
& + \left(\frac{wdi_pop65}{100} * \frac{ihme_lebs6569 + 65 + 65}{2} \right) \\
& - bl_asy25mf_interpolado - 6
\end{aligned}$$

En último lugar, atendiendo al objetivo de nuestra investigación, añadiremos una variable referente a la globalización. Dicha variable, “dr_sg”, etiquetada como “globalización social”, reflejará la globalización a partir de 3 categorías de indicadores. En primer lugar, tomará información relativa a los contactos personales, como los contactos telefónicos o el turismo. Con esto, tendremos en cuenta la amplitud de las redes de contactos de los individuos; que previsiblemente se habrá expandido gracias a los sistemas de comunicación. En segundo lugar, tomará información referida a los flujos de información que entran y salen del país, midiendo por ejemplo en número de consumidores de internet. De este modo, tendremos en cuenta la disponibilidad de información actual, casi ilimitada. Por último, hará referencia a la proximidad cultural, tomando datos sobre el comercio de libros o el número de instalaciones de IKEA per cápita. Con todo ello tendremos en cuenta la pluralidad cultural de una región así como su apertura a ideas del exterior.

2.2.2. Elaboración del índice

Podremos dividir el proceso de creación de este índice en tres etapas fundamentales.

i) PCA

Nos apoyaremos en el Análisis de Componentes Principales (PCA). Partiremos de una matriz de datos referentes a los distintos países y a las distintas situaciones de aquellos desde 1960 a 2015 (aunque el rango temporal varía de país a país según la disponibilidad de información). Este método estadístico nos permitirá, en primer lugar, describir la situación de cada país a partir de un número menor de dimensiones, sin perder información importante. Y en segundo lugar, elaborar un índice general a partir de esta información que exprese cuantitativamente dicha situación. Este será nuestro indicador de capital humano.

El método PCA, tal y como explica Bas Cerdá, MDC. (2014), transforma las variables correlacionadas en un nuevo conjunto de variables no correlacionadas, a las

que denominamos componentes principales. Estos factores estarán relacionados con las variables originales mediante una transformación lineal. Además, se ordenarán de manera decreciente acorde al porcentaje de variabilidad que explican. Es decir, nos permitirá simplificar la complejidad del espacio muestral, pasando de trabajar con 4 variables a trabajar con 1, a la par que conservar su información.

Trabajaremos con el programa estadístico Stata para implementar este proceso, lo que nos permitirá automatizarlo mediante un Do-File.

ii) Eigenvalues

Con este propósito, comenzaremos elaborando un vector a partir de las 4 variables explicativas. Analizaremos sus principales estadísticos y propiedades, como la correlación que existe entre sus componentes. Teniendo en cuenta esta información, desarrollaremos el PCA.

Tomaremos la información referente a la muestra completa de países, desde 1970 hasta 2010. Posteriormente, podremos mostrar por pantalla los *eigen values*. Este paso nos permitirá analizar gráficamente si la información contenida en estas cuatro 4 variables puede resumirse eficazmente en un número menor; esto es, sin perder información relevante. Aplicando la regla de Kaiser, podremos conservar los factores cuyos valores propios son mayores que la unidad. En nuestro caso, esto nos permitirá conservar solo una de estas variables. Llegados a este punto, mantendremos solo el primer *eigen value* y realizaremos una rotación VARIMAX, con lo que la varianza de los factores quedará redistribuida.

El primer *eigen value* tendrá poder explicativo suficiente para representar la información aportada por el conjunto de variables. Este nos servirá para predecir el valor del indicador en el tiempo. Por último, aplicaremos la regla de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para verificar su adecuación. Puesto que nuestro valor es superior al valor crítico del test (0.5), daremos por válido el proceso.

iii) Acotación de resultados

Una vez hemos obtenido nuestro indicador, podremos percibir como los valores que adopta cada país a lo largo del periodo considerado son muy diferentes y no se

encuentran acotados en un intervalo homogéneo. Esto complicará el análisis de resultados notablemente. Por ello, definiremos un intervalo al que se referirán los valores obtenidos. De esta manera, podremos analizar la evolución del país y establecer comparaciones entre diferentes países de manera mucho más sencilla.

Para realizar esta acotación de resultados podremos llevar a cabo dos alternativas, principalmente. Podemos referirnos al intervalo $[0,100]$ o, como es nuestro caso, al intervalo $[0,1]$. De este modo, los valores próximos a la unidad se corresponderán con los mayores niveles de capital humano, mientras que cuanto menor sea el valor, menor será el nivel de capital humano del país. Es decir, los resultados para cada país en un año determinado pertenecerán a este intervalo y se formarán teniendo en cuenta los datos del resto de países para dicho año concreto.

Cabe destacar que la acotación no afecta a las propiedades fundamentales del indicador estandarizado, tales como la distribución o la correlación.

2.3. Resultados

Siguiendo el criterio del Banco Mundial, trabajaremos con 6 grupos de países. Esto nos permitirá realizar un estudio detallado de los resultados obtenidos en cada una de ellas.

Nuestros objetivos serán dos. Primero, responderemos a la cuestión sobre cuáles países han visto crecer más, y menos, su capital humano en cada región. Para ello, realizaremos un estudio de series temporales, visualizando la evolución. Segundo, nos preguntaremos si ha tenido lugar una convergencia en el capital humano durante los últimos 40 años a nivel global. Para ello, calcularemos el gap existente en el capital humano desde 1970 y visualizaremos su evolución gráficamente.

2.3.1. Pregunta 1: ¿Qué países han crecido más y menos en cada región?

Caso 1: África.

En este gráfico podremos percibir a simple vista cómo la situación inicial no es un factor determinante de la evolución del país. Nigeria y Argelia parten de un nivel inicial próximo; sin embargo, su evolución a partir de 1976 es muy diferente. Argelia experimentará un crecimiento que le llevará a situarse junto a Botswana como los países con mayor nivel de capital humano del continente africano. Por su parte, Nigeria mantendrá un nivel de capital humano sin alteraciones notables hasta 2001, cuando

comenzará a crecer. Sudáfrica poseerá en 1970 el mejor nivel del territorio africano, sin embargo a partir de 1995, su capital humano comenzará a disminuir durante los 10 años siguientes, quedándose rezagado respecto al resto.

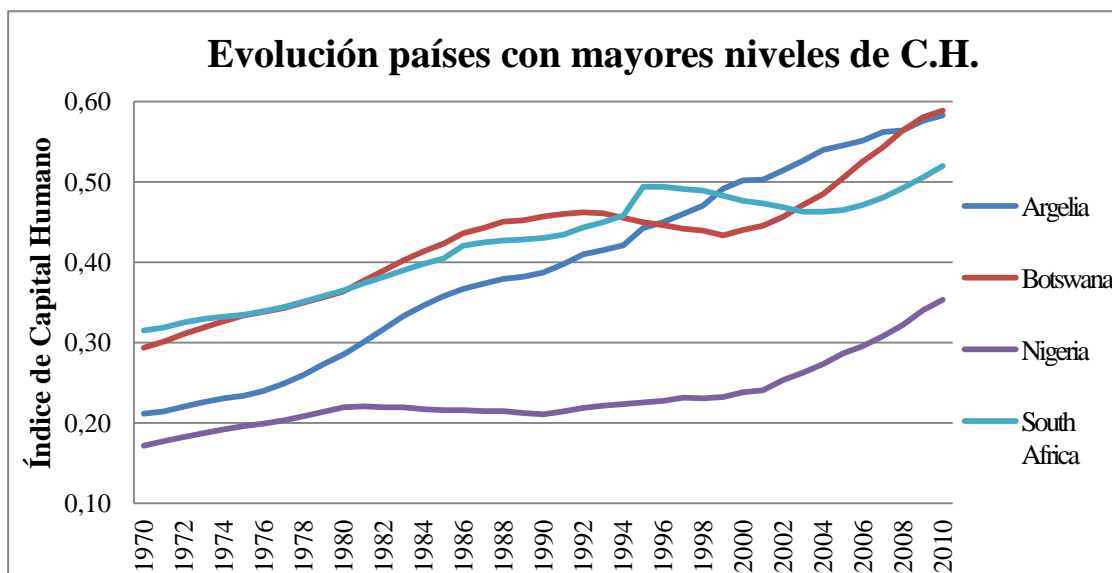


Gráfico 2.1.- Evolución de países africanos con mayores niveles de capital humano.

Por otra parte, atendiendo a la situación de los países menos desarrollados del continente, obtendremos los siguientes resultados:

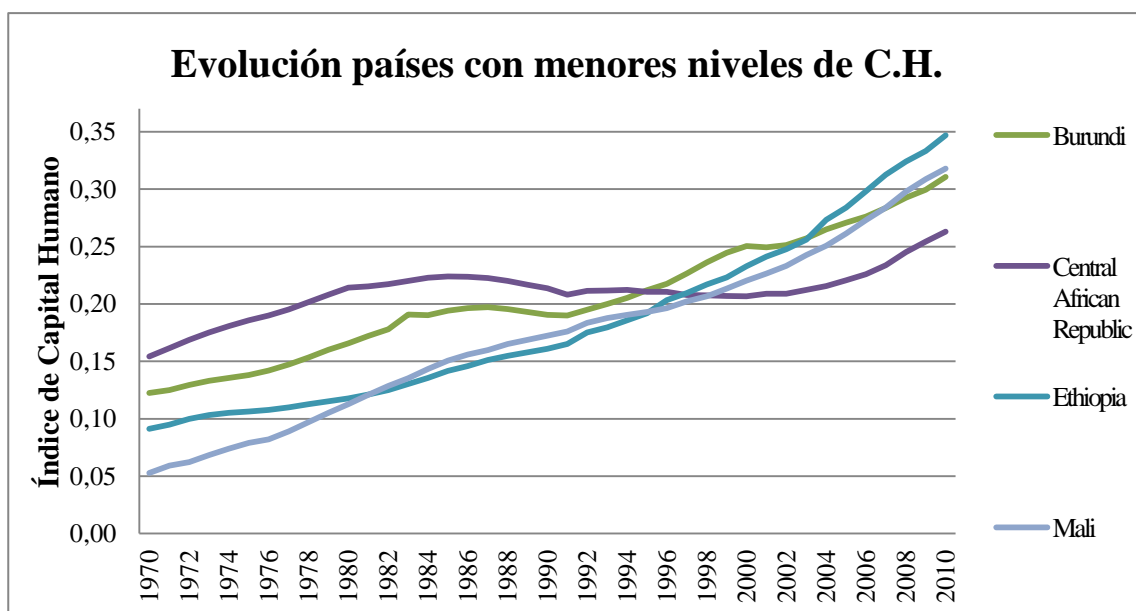


Gráfico 2.2.- Evolución de países africanos con menores niveles de capital humano.

El caso de República Centro Africana nos resultará especialmente llamativo. El país parte del mayor nivel de capital humano en 1970 de la muestra considerada.

Mantendrá esta posición hasta 1990, cuando comenzará a perder posiciones relativas. Se terminará convirtiendo en el país con menor nivel de capital humano del continente africano en 2010. Por otra parte, Mali parte del nivel inferior de capital humano de la muestra, pero experimenta un gran crecimiento que le situará en una similar a la de Burundi (país que parte con una situación mucho más positiva que la suya).

Finalmente, al realizar la comparativa del crecimiento del nivel de capital humano de República Centro Africana, Argelia y Botswana, apreciaremos como el incremento en estos dos últimos es mayor.

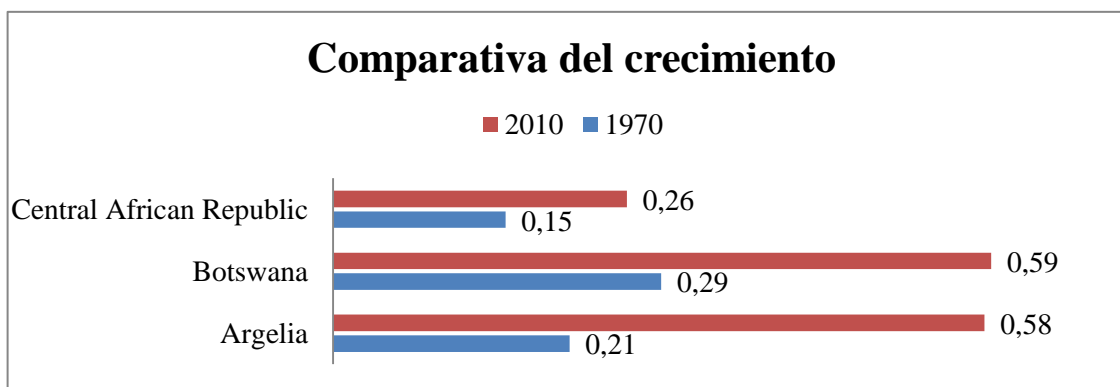


Gráfico 2.3.- Comparativa del crecimiento experimentado por el capital humano de los países africanos con mayor, y menor, nivel en 2010.

Sin embargo, en todos casos su situación distará notablemente de la de los países desarrollados y emergentes. Este hecho queda patente al comparar los niveles medios de capital humano de las áreas. En el caso africano el nivel medio de nuestro índice se sitúa en 0,3864.

Caso 2: Oriente Medio.

Tomando el ejemplo de los 6 países más desarrollados de Oriente Medio, nuestro análisis nos permitirá extraer conclusiones similares a partir de la evolución de estos.

Si analizamos el gráfico de los países del Medio Oriente con mayores niveles de capital humano, apreciaremos que destacará el caso de Emiratos Árabes Unidos. Este país parte de un nivel de capital humano en 1972 inferior, aunque muy próximo, al de Bahréin. A pesar de compartir un perfil de crecimiento similar, experimentará dos grandes impulsos en su capital humano (en 1990 y 1993). Finalmente se convertirá en el país con mayor nivel de capital humano de Oriente Medio. Por su parte, Bahréin

mantendrá un crecimiento más estable que, a pesar del salto producido en 1994, terminará situándolo como el país con menor nivel de capital humano de esta muestra.

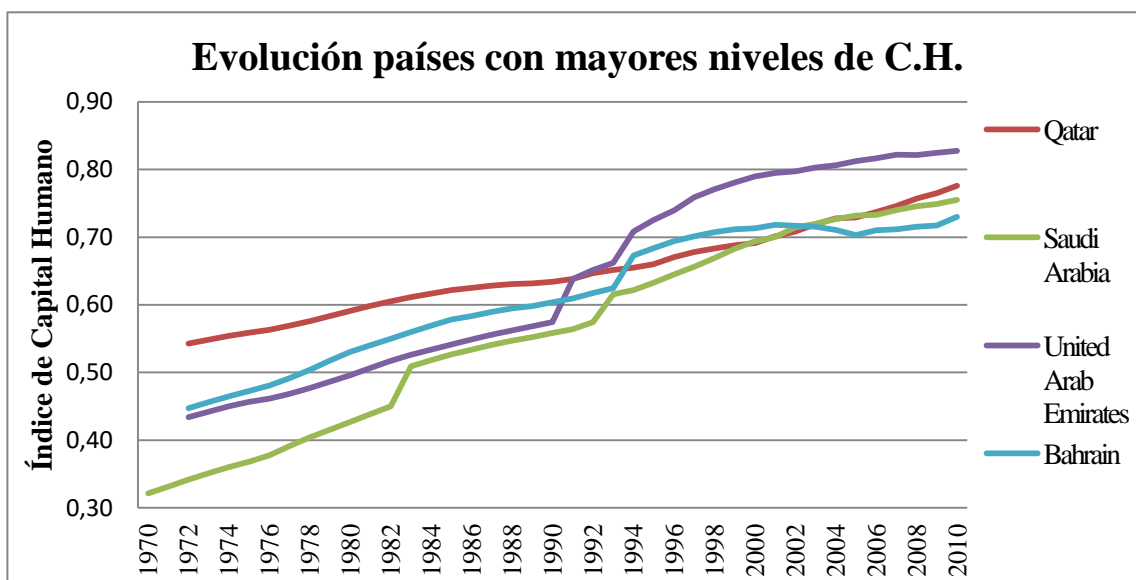


Gráfico 2.4.- Evolución de países del Medio Oriente con mayores niveles de capital humano.

Analizaremos también el caso de Egipto, Iraq o Yemen, países que poseen los menores niveles de capital humano. En particular, destacaremos el caso egipcio, que ha experimentado un crecimiento sostenido en su capital humano durante todo el periodo.

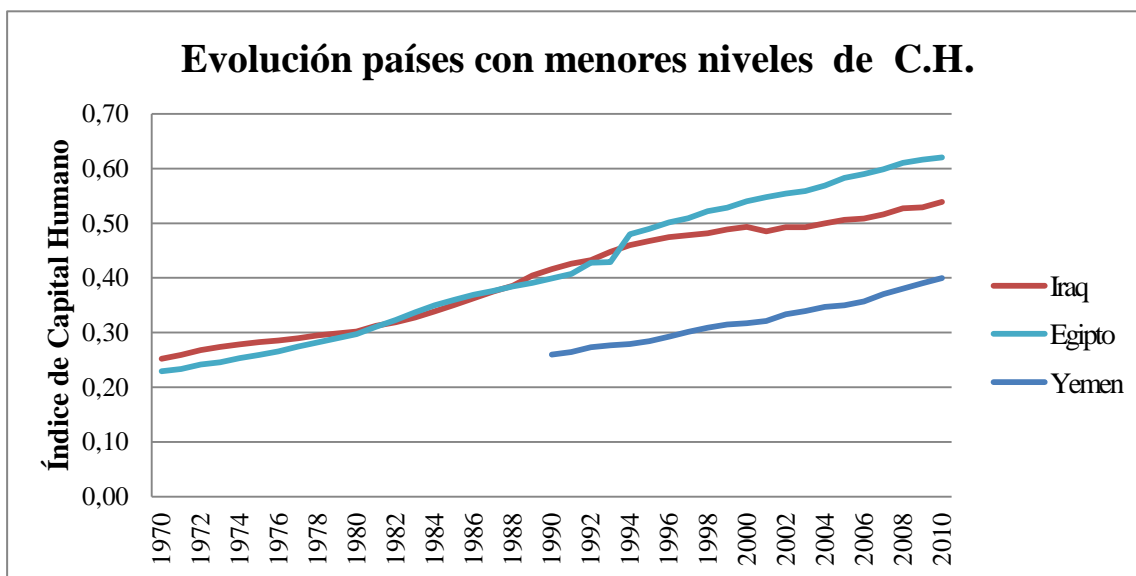


Gráfico 2.5.- Evolución de países del Medio Oriente con menores niveles de capital humano

Realizando el mismo procedimiento que en el caso africano, percibiremos una clara divergencia entre el país con mayor nivel de capital humano en 2010 y el de menor. Por disponibilidad de datos, compararemos su crecimiento a partir de 1990:

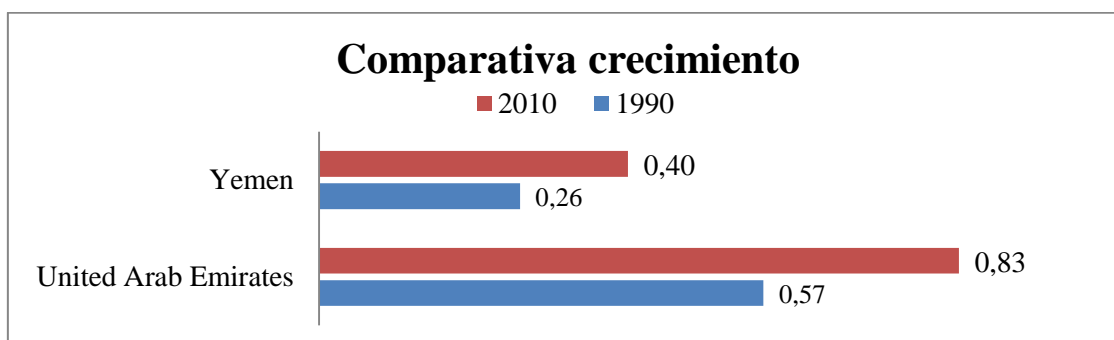


Gráfico 2.6.- Comparativa del crecimiento experimentado por el capital humano de los países del Medio Oriente con mayor, y menor, nivel en 2010.

Tal y como podemos apreciar, en el caso de Emiratos Árabes Unidos no solo se parte de un nivel superior, sino que el crecimiento experimentado a lo largo del periodo es mayor. Por otra parte, la situación de Yemen dista notablemente del nivel medio de capital humano de esta área, que se sitúa en los 0,6815.

Caso 3: Latinoamérica.

Según nuestro índice, el nivel medio de capital humano para el conjunto de países latinoamericanos en 2010 fue de 0,6514.

Panamá, Uruguay y Costa Rica parten de los mayores niveles de capital humano del conjunto de países latinoamericanos. Además, experimentan un crecimiento similar, cuasi-lineal. En el caso costarricense, partiendo del menor nivel de capital humano de los 3 países, experimentará el mayor crecimiento. Finalmente, se convertirá en el país con mayor nivel en 2010.

Por otra parte, respecto al caso de la República Dominicana, a pesar de partir de un nivel notablemente inferior al de los otros países en 1970, experimentará un crecimiento que le llevará a converger con el caso de Uruguay a final del periodo. Su perfil de crecimiento sigue siendo lineal, pero experimentará dos aceleraciones en este en 1995 y 2009.

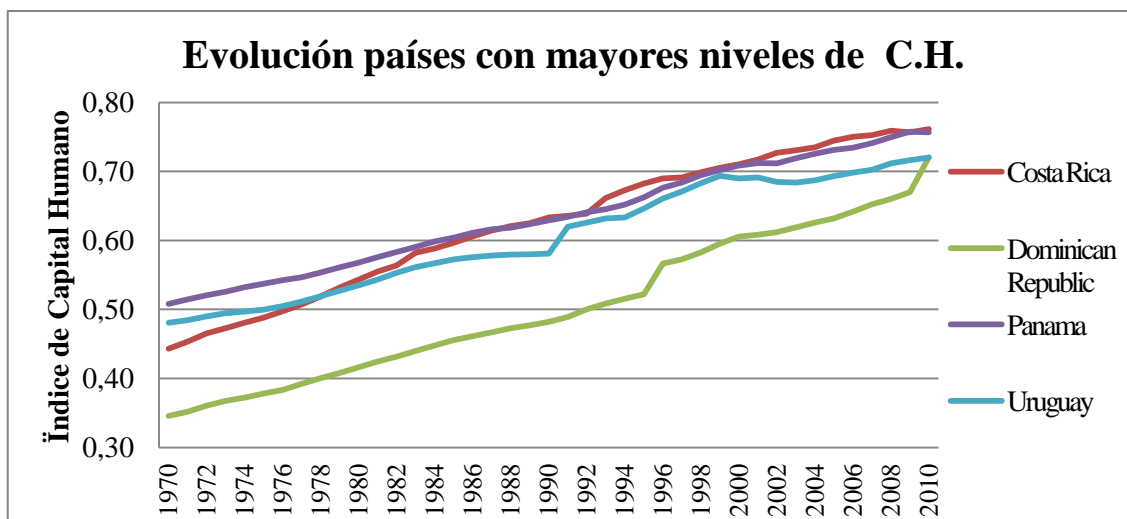


Gráfico 2.7.- Evolución de países latinoamericanos con mayores niveles de capital humano.

Por otra parte, si atendemos al grupo de países con menores niveles de capital humano en Latinoamérica obtendremos un perfil similar al siguiente:

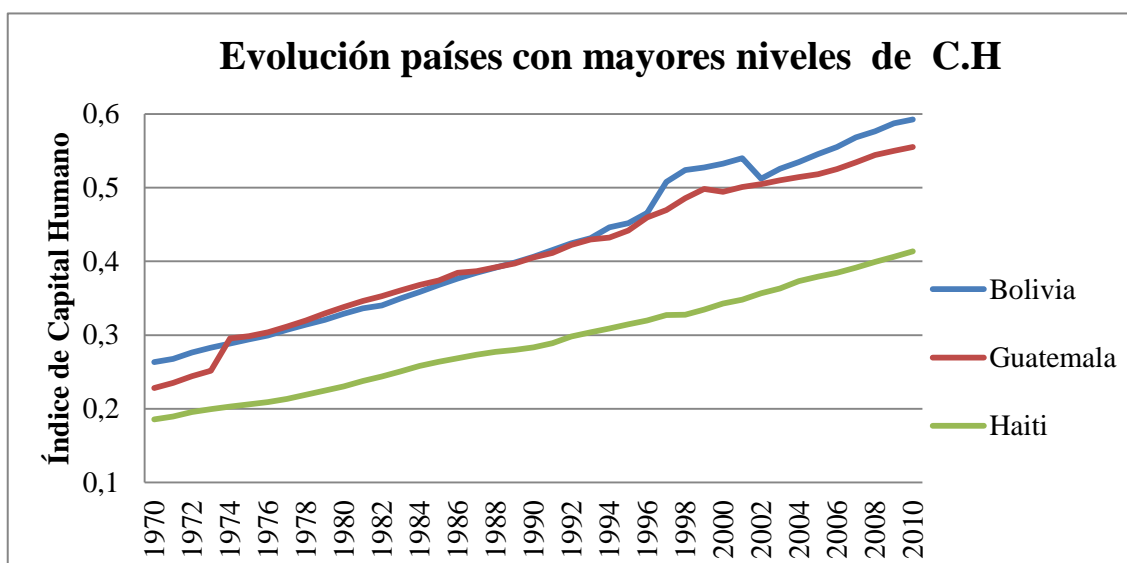


Gráfico 2.8.- Evolución de países latinoamericanos con menores niveles de capital humano.

En primer lugar, no solo el nivel de capital humano en 2010 dista del nivel de los anteriores países, sino que además parten de niveles muy inferiores. El caso de Haití es especialmente dramático, ya que será en 2010 cuando se aproxime a los niveles de capital humano de los países más desarrollados latinoamericanos en 1970.

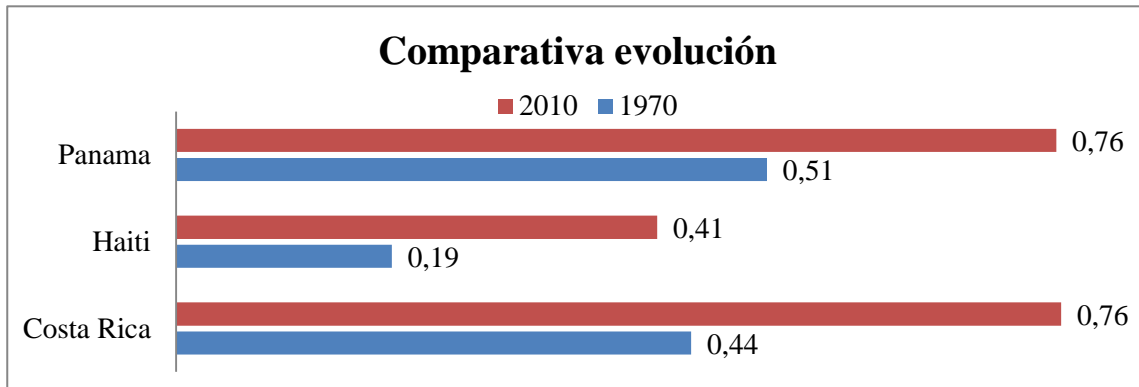


Gráfico 2.9.- Comparativa del crecimiento experimentado por el capital humano de los países latinoamericanos con mayor, y menor, nivel en 2010

Al comparar el crecimiento del capital humano de los países latinoamericanos percibiremos grandes diferencias. Por una parte, los niveles del indicador en 1970 son muy distintos. El caso haitiano pone de manifiesto la desigualdad en las condiciones de vida de esta región. Por otra parte, el crecimiento también es heterogéneo. Panamá y Costa Rica parten de niveles diferentes pero convergen. Haití llegará a duplicar su capital humano durante el periodo considerado. Si bien, seguirá sin alcanzar la situación que los países más avanzados poseían en 1970.

Caso 4: Antiguos países soviéticos.

Por disponibilidad de datos, definiremos el año de partida en 1992. En este caso, la media del índice de capital humano en 2010 se sitúa en 0,7394.

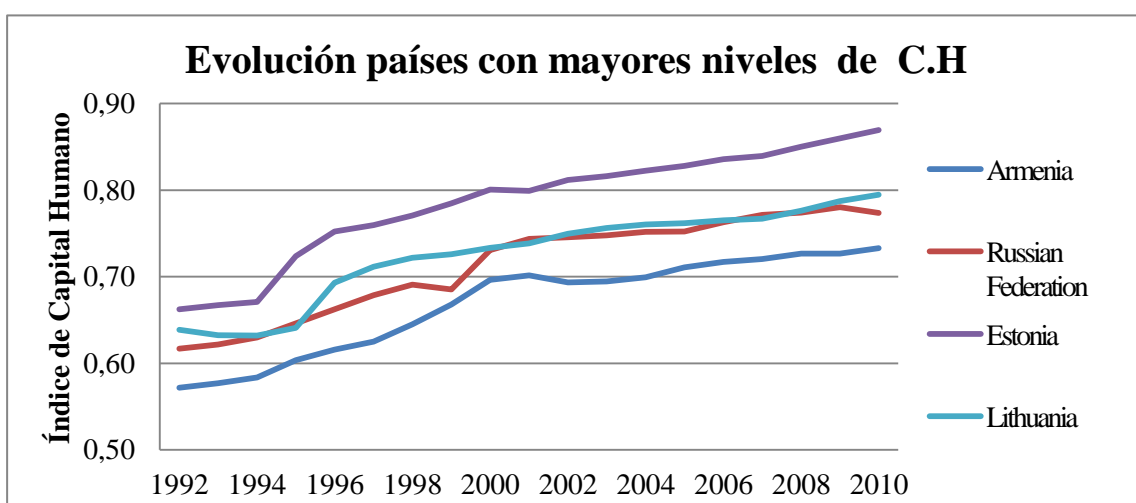


Gráfico 2,;.10.- Evolución de países ex soviéticos con mayores niveles de capital humano.

Apreciaremos como el nivel general de partida es mayor que en el resto de casos. Además, el incremento experimentado por el capital humano es muy similar en todos países, de manera que el ranking no parece alterarse significativamente al final del periodo considerado. El caso de Estonia parece distinguirse ligeramente del resto de países.

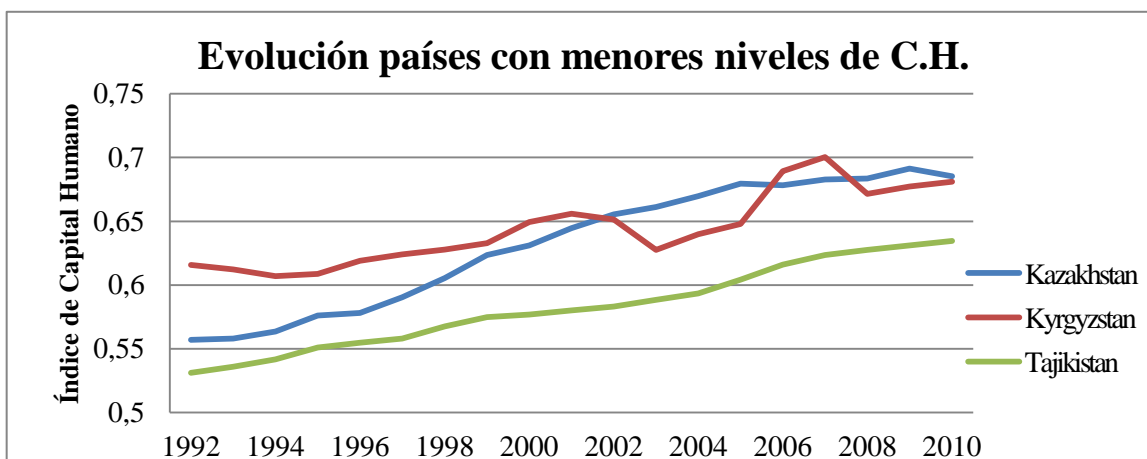


Gráfico 2.11.- Evolución de países ex soviéticos con menores niveles de capital humano.

Por otra parte, analizamos el caso de los países con menores niveles de nuestro indicador. En este caso, nos llamará la atención que el gap respecto a los países con mayores niveles de capital humano será menor que en resto de áreas. Destacaremos como Kazajistán partirá de un nivel inferior a Kirguistán, aunque conseguirá superarlo en 2002. Finalmente el valor del capital humano de ambos países será idéntico en 2010.

Al analizar el crecimiento experimentado por los países con mayor y menor nivel de capital humano, apreciaremos que no existe una divergencia tan elevada en los niveles de partida. Además, el crecimiento experimentado en ambos casos durante el periodo no es tan elevado:

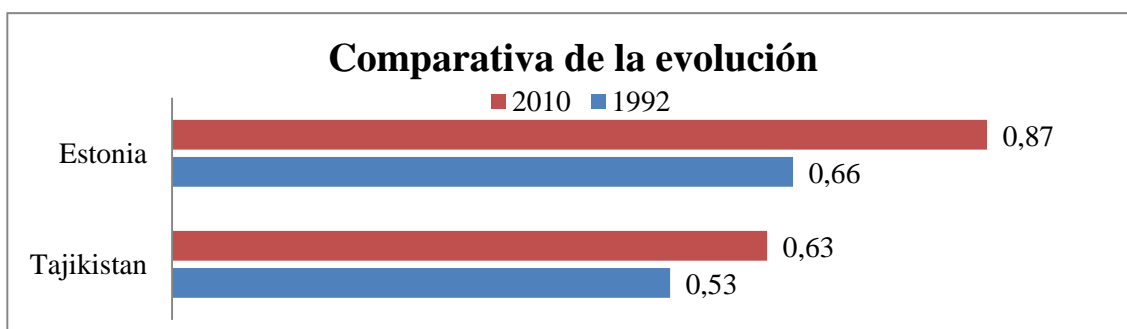


Gráfico 2.12.- Comparativa del crecimiento experimentado por el capital humano de los países ex soviéticos con mayor, y menor, nivel en 2010

Caso 5: Asia y Pacífico.

La media de su nivel de capital humano en 2010 estará muy próxima a la de los países latinoamericanos, siendo 0.6121.

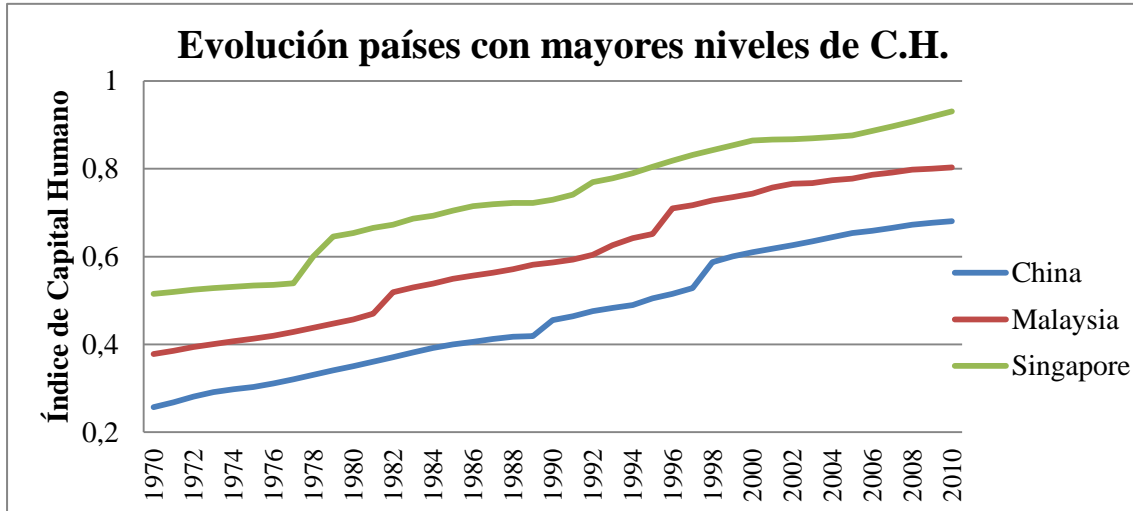


Gráfico 2.13.- Evolución de países de Asia y Pacífico con mayores niveles de capital humano.

Respecto a la evolución de los países con mayores niveles de capital humano en la fecha final, 2010, podremos apreciar como su evolución ha sido muy similar. En los tres casos mantienen sus posiciones relativas a principio y final del periodo. Destacará el caso de Singapur, que alcanzará uno de los mayores niveles de capital humano del mundo en 2010.

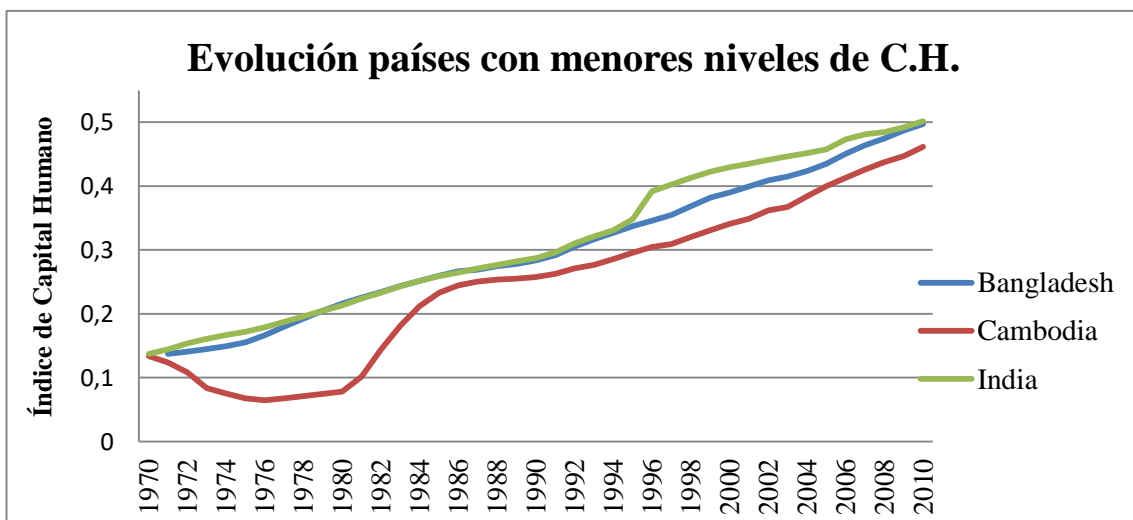


Gráfico 2.14.- Evolución de países de Asia y Pacífico con menores niveles de capital humano.

En lo relativo a aquellos países con menores niveles, es especialmente llamativo el crecimiento del capital humano camboyano. Podremos ver reflejada la repercusión del conflicto que atravesó al país durante la época. El la aceleración del crecimiento que experimentará el capital humano de Camboya tras la guerra civil y el genocidio será llamativa. El país recuperará el ritmo de crecimiento y el nivel de capital humano homogéneos a los del resto de países con menores niveles del indicador de la región. A su vez, podremos apreciar como la situación de India y Bangladesh evoluciona a la par, a pesar de la pequeña brecha generada a finales de siglo XX.

La panorámica de la situación en esta área reflejará una gran dicotomía. El gap de capital humano no solo está presente en sus valores finales, sino también en los iniciales. De hecho, no se aprecia una reducción significativa en la desigualdad de capital humano entre estos países.

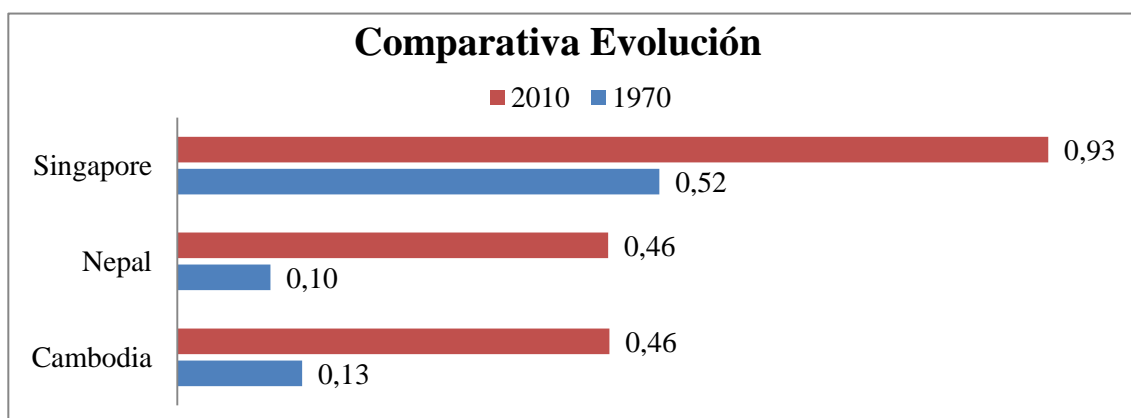


Gráfico 2.15.- Comparativa del crecimiento experimentado por el capital humano de los países de Asia-Pacífico con mayor, y menor, nivel en 2010.

Caso 6: OCDE.

Este grupo está compuesto por un total de 37 países. La media de nuestro indicador de capital humano para estos en 2010 fue de 0.8857, superior a la del resto de áreas económicas.

Los 10 países con mayores niveles de capital humano de la zona en 2010, ordenados de mayor a menor, son: Suiza (0.9962), Canadá (0.9819), Reino Unido (0.9723), Noruega (0.9607), Alemania (0.9583). Austria (0.9464), Australia (0.9460), Países Bajos (0.9405), Estados Unidos (0.9350) e Israel (0.9341).

Analizando la evolución de los 4 primeros, percibiremos como el cambio experimentado es muy similar. Apreciaremos un crecimiento sostenido, salvo pequeños saltos que tienen lugar los primeros años. Terminarán alcanzando niveles muy próximos de capital humano.

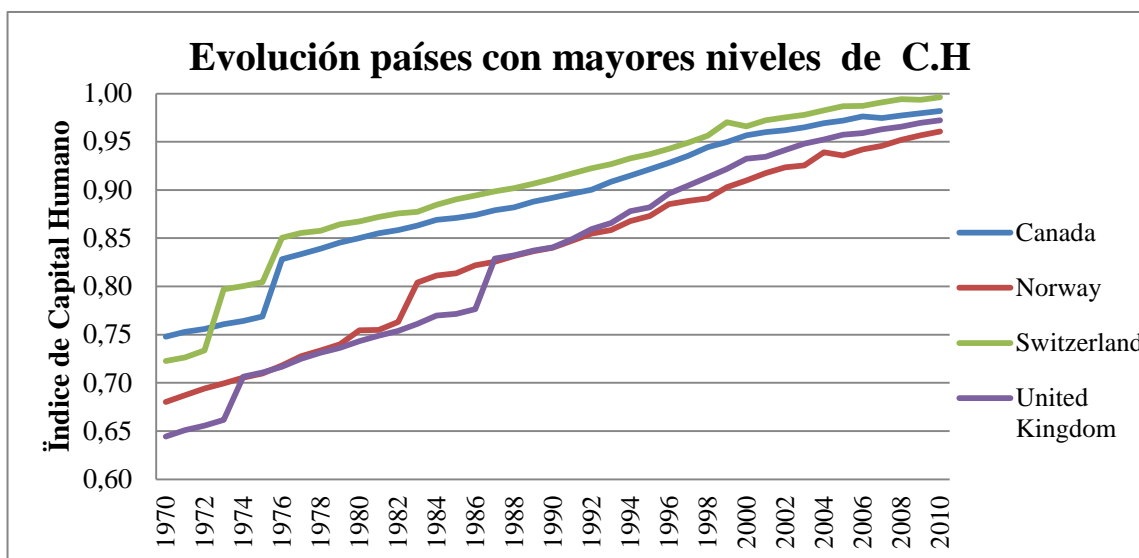


Gráfico 2.16.- Evolución de países OCDE con mayores niveles de capital humano.

En lo que respecta a los países con menores niveles, apreciaremos como su crecimiento ha seguido un patrón similar. Si bien, cabe destacar el impulso que ha recibido el capital humano turco desde 2004, que le ha permitido alcanzar la situación de Mexico, que partía de un nivel notablemente superior.

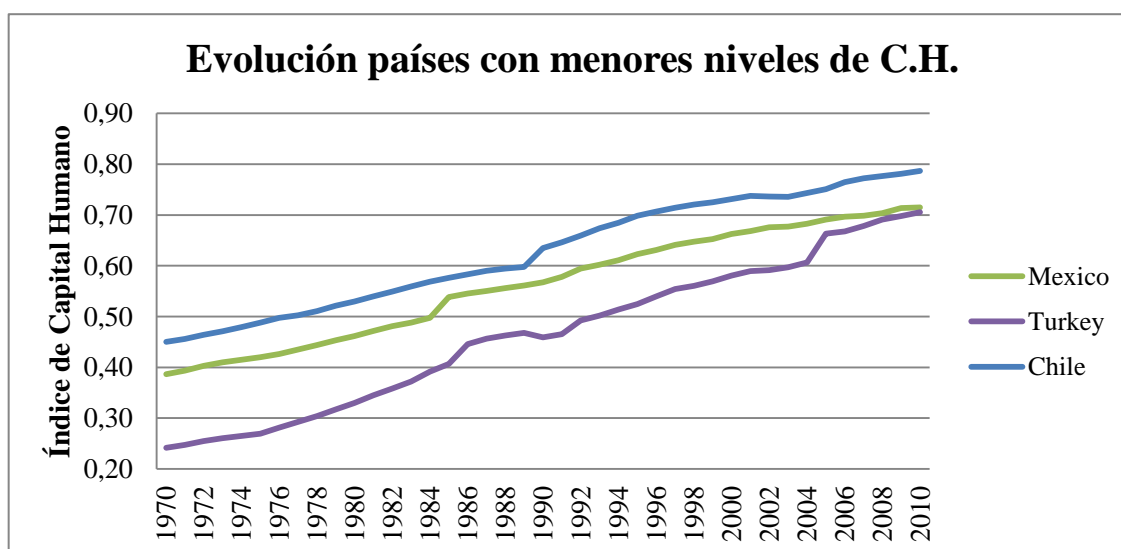


Gráfico 2.17.- Evolución de países OCDE con menores niveles de Capital Humano.

Finalmente, en este caso nos resultará especialmente interesante atender a la evolución desde 1970 hasta 2010 del capital humano de los 3 países que parten de menores niveles.

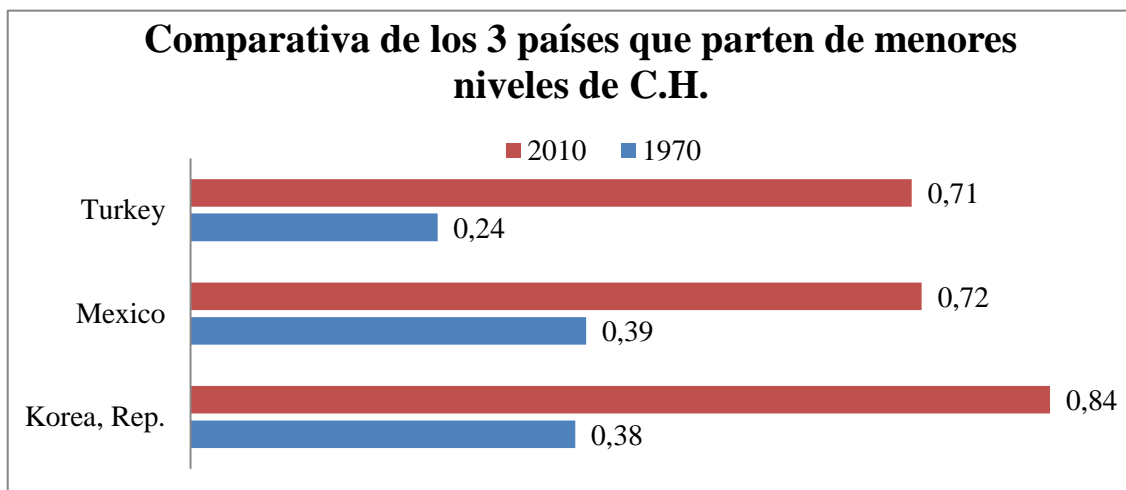


Gráfico 2.18.- Comparativa de la evolución de los 3 países de la OCDE que parten de menores niveles de capital humano en 1970.

Tal y como se refleja en el gráfico, resulta especialmente llamativa la dicotomía la evolución del capital humano de estos tres países. El crecimiento experimentando en el caso turco y surcoreano es especialmente llamativo. México, por su parte, posee el mayor nivel en 1970 y, sin embargo, el menor incremento en este indicador. Podemos observar como el incremento en el caso turco, a pesar de partir de un nivel muy inferior al mejicano, le ha valido para alcanzar sus niveles en 2010.

2.3.2. Pregunta 2: Evolución del gap de capital humano internacional.

Atenderemos la situación de los países en 1970 y en 2010. Elaboraremos un ranking que refleje los 10 países con mayores y menos niveles. Esto nos permitirá conocer el valor del gap a principio y final del periodo considerado. Además, si calculamos la diferencia entre el valor del índice mayor y menor para cada año podremos conocer la evolución del gap de capital humano global durante los últimos cuarenta años. Esto nos permitirá responder a la cuestión sobre si existe o no convergencia mundial.

En lo relativo al ranking de 2010, apreciaremos como el panorama mundial está liderado por países europeos, Canadá y Australia. Frente a estos, los 10 países con menores niveles de capital humano en 2010 serán países africanos y Haití. El valor del gap de capital humano existente en 2010, considerando el nivel de este indicador en el

caso de Suiza (0,9962) y de República Centro Africana (0,2629), será de 0,7333. Este valor es significativo, y tendrá impacto no solo sobre el crecimiento económico sino también sobre las condiciones de vida.

Análogamente, realizaremos el análisis para la situación existente en 1970, a partir del valor de Canadá (0,7478) y de Malí (0,0528). En este caso el valor del gap es de 0,6950. A pesar de que en términos generales el nivel de capital humano de los países es menor, el gap no parece ser mayor que en 2010. Esto indica una diferencia de partida también significativa.

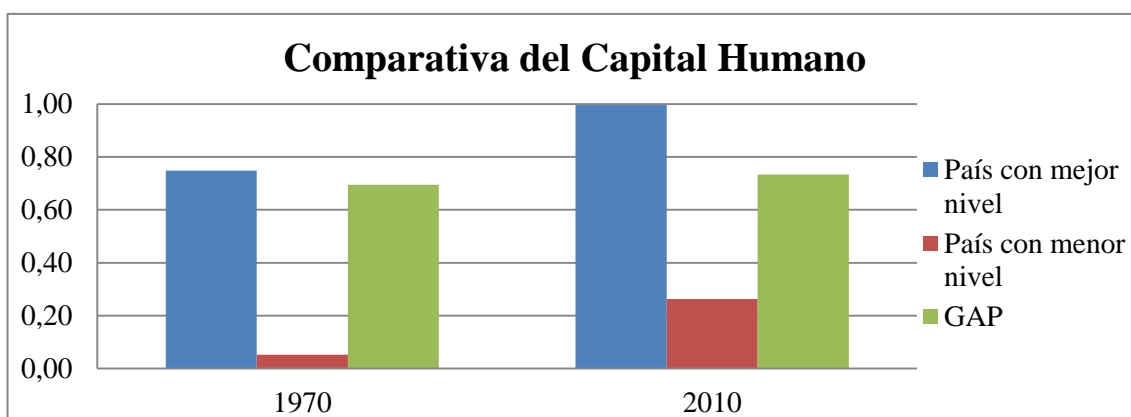


Gráfico 2.19.- Comparativa de los niveles máximos y mínimos de Capital Humano en 1970 y 2010.

Respecto a la evolución temporal del gap, apreciaremos como durante los 10 primeros años del periodo considerado tendió a aumentar, a pesar de la disminución a mediados de los años 70. Desde 1981 se ha venido produciendo un descenso de esta diferencia. Es decir, ha tenido lugar una evolución convergente. Si bien, la diferencia sigue siendo significativa e incluso superior que la de partida.

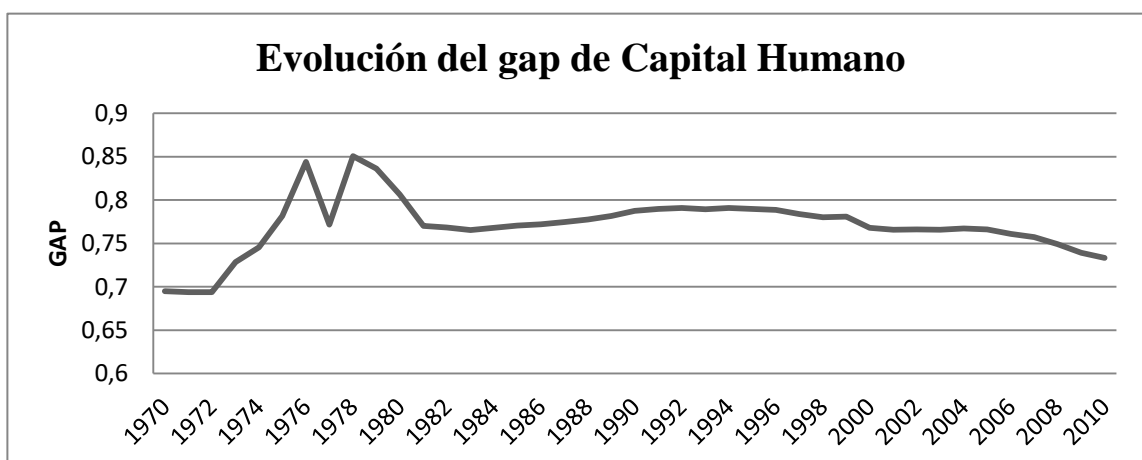


Gráfico 2.20.- Evolución del GAP de Capital Humano desde 1970 hasta 2010.

3. CONCLUSIONES

- La situación inicial no es determinante de la final. Países que inicialmente se encontraban en una posición de inferioridad entre los más avanzados han sabido impulsar su capital humano liderando el panorama de su zona económica. Encontraremos el ejemplo de Costa Rica o Emiratos Árabes Unidos. Sin embargo, otros países con niveles iniciales de capital humano elevados han terminado perdiendo su posición aventajada, como Qatar o Canadá.

Además, partir de niveles próximos de capital humano no garantiza que la trayectoria de crecimiento sea similar, o que se alcancen niveles futuros también próximos. Este hecho es constatado en las diferentes áreas, como es el caso de India-Camboya, Sudáfrica-Botswana o Emiratos Árabes Unidos-Bahréin.

- El stock de capital humano mundial es heterogéneo, a pesar de presentar una evolución homogénea y convergente. Estas diferencias pueden apreciarse en el caso de Burundi (0,3108) y Angola (0,2942) frente a Japón (0,9126) y Eslovaquia (0,9104).

Si bien, países que comparten características socio-económicas tienden a experimentar trayectorias similares. Este es el caso de los países ex soviéticos, cuyo nivel de capital humano medio en 1992 fue superior media global (0,5749), o de los países mediterráneos. .

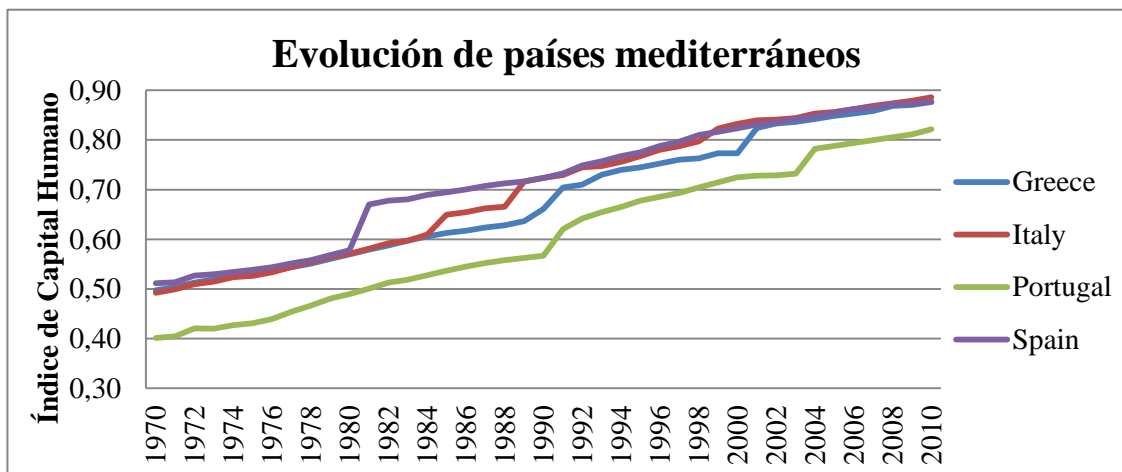


Gráfico 3.1.- Evolución países mediterráneos.

- Nuestra recomendación consistiría en aplicar un enfoque multidimensional para potenciar el crecimiento del capital humano de los países menos desarrollados. Aplicar políticas sobre los cuatro pilares que lo componen permitiría superar los problemas presentes y favorecer la convergencia.

Respecto al ámbito educativo, la calidad y eficiencia de la educación reglada debería mejorarse, así como el acceso a la misma. Facilitar una educación superior de mayor calidad permitiría aplicar una estrategia de crecimiento en dos partes. Primero, absorber los avances tecnológicos generados fuera de las regiones menos desarrolladas. Segundo, comenzar a generar sus propios avances innovadores. Todo ello ayudaría además a que los países pudieran aprovechar los intercambios de información mundiales a través de Internet y las TICs. Esto requeriría aumentar el gasto en investigación, ciencia y tecnología. Por otra parte, facilitar el acceso a estos nuevos medios tecnológicos, así como a otras culturas o fuentes de información extranjeras, permitiría desarrollar la capacidad analítica y crítica de la población. Esto no solo potenciaría su riqueza cultural, sino también sus *soft-skills*, lo que contribuiría a incrementar su nivel de capital humano. Además, el papel de la familia como agencia de socialización no puede ser menospreciado. La familia transmite el “capital cultural”, determinante del desarrollo de las capacidades futuras del individuo. Si existen grandes niveles de desigualdad esta agencia dejará de actuar como soporte eficiente y encontraremos frenos al crecimiento del capital humano de las nuevas generaciones. Mejorar la calidad educativa permitiría acceder a mayores rentas futuras, tanto a nivel individual como nacional. Esto tendría una influencia positiva sobre capital humano, riqueza y desigualdad.

Por otro lado, estas propuestas terminarían impactando en la situación del empleo y mano de obra. Recomendaríamos potenciar la conexión entre el ámbito educativo y el laboral. Esto conseguiría por un lado desarrollar innovaciones y conocimientos con una extensión inmediata al plano productivo que generase crecimiento económico en el país. Por otro lado, proporcionaría a los individuos una nueva experiencia en el mercado laboral que aumentaría sus habilidades.

En cuanto al plano institucional y entorno económico, ambientes institucionales estables permitirían que los agentes económicos poseyeran una mayor sensación de seguridad y estabilidad. Si los combináramos con infraestructuras que favorecieran la conexión entre agentes, se potenciaría el intercambio de ideas y conocimientos. Esto

incrementaría la riqueza intelectual. También les permitirá invertir en su capital humano y aprovechar las herramientas que la globalización les brinda. Por ello, estas condiciones actuarían como atractores de inversión. Si las zonas menos desarrolladas poseyeran este tipo de atmósfera serían capaces de atraer inversión extranjera que podrían aprovechar para crecer económicamente y reinvertir las ganancias en el ámbito educativo y sanitario, dos de los pilares del capital humano. De esta manera se generaría un círculo virtuoso de crecimiento.

4. BIBLIOGRAFÍA

- ACEVEDO MURIEL, A. F. (2018). “La teoría del capital humano, revalorización de la educación: análisis, evolución y críticas de sus postulados”. *Revista Reflexiones y Saberes*, 9, 2-14
- ALONSO, J.A. (2009): “En defensa de la teoría del desarrollo”, *Cuadernos económicos del ICE*, 78, 9-28.
- BAS CERDÁ, MDC. (2014). Estrategias metodológicas para la construcción de indicadores compuestos en la gestión universitaria [Tesis doctoral]. Editorial Universitat Politècnica de València. doi:10.4995/Thesis/10251/35330. <http://hdl.handle.net/10251/35330>
- CHANDRA, A. (2010). “Nexus between government expenditure on education and economic growth: Empirical evidences from India”. *Revista Romaneasca*. 3,6, 73-85
- GIMÉNEZ ESTEBAN, G. (2017). *Introducción al crecimiento económico y desarrollo* (1ª edición ed.). Zaragoza, España: Ediciones Pirámide.
- HECKMAN, JAMES J., “Inversión en capital humano y pobreza”. Inauguración del Centro de Evaluación y Estudios en Economía Social para el Alivio de la Pobreza (CESyP), Universidad Torcuato di Tella
- KEELEY, B. (2007), *Human Capital: How what you know shapes your life*, OECD Insights, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264029095-en>.
- QOG STANDARD DATASET (2017). Teorell, Jan, Stefan Dahlberg, Sören Holmberg, Bo Rothstein, Natalia Alvarado Pachon & Sofía Axelsson. 2020. The Quality of Government Standard Dataset, version Jan20. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute, <http://www.qog.pol.gu.se> doi:10.18157/qogstdjan20
- SCHULTZ, T.W. (1961), “Investment in Human Capital”, *The American Economic Review*, 1, 51, marzo, American Economic Association Publications, Pittsburgh, PA.
- SMITH, A. (1776). *La riqueza de las naciones* (libros I–II–III y selección de los libros IV y V), traducción y estudio preliminar de Carlos Rodríguez Braun, Segunda reimpresión 2004, Madrid, Alianza Editorial.

- WHO (World Health Organization), <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/mental-health>, Octobre 2019.
- YILDIRIM N., DENIZ H., & HEPSAG A. (2011). “Do Public Education Really Lead to Economic Growth? Evidence from Turkey”. *International Research Journal of Finance and Economics*, 65, 12-24.

ANEXOS

Tabla 1.- Índice de Capital Humano África

	Argelia	Botswana	Burundi	Central African Republic	Ethiopia	Nigeria	Mali	South Africa
1970	0,212	0,294	0,122	0,154	0,091	0,172	0,053	0,315
1971	0,214	0,301	0,125	0,161	0,095	0,177	0,059	0,319
1972	0,220	0,311	0,129	0,169	0,100	0,183	0,062	0,325
1973	0,226	0,319	0,133	0,175	0,103	0,187	0,068	0,330
1974	0,231	0,327	0,136	0,181	0,105	0,192	0,074	0,332
1975	0,234	0,334	0,138	0,186	0,106	0,196	0,079	0,335
1976	0,240	0,338	0,142	0,190	0,108	0,199	0,082	0,339
1977	0,249	0,343	0,147	0,195	0,110	0,203	0,089	0,344
1978	0,260	0,350	0,153	0,202	0,113	0,208	0,097	0,351
1979	0,273	0,357	0,160	0,208	0,115	0,214	0,105	0,358
1980	0,285	0,364	0,166	0,214	0,118	0,220	0,113	0,365
1981	0,301	0,377	0,172	0,215	0,121	0,221	0,121	0,374
1982	0,317	0,390	0,178	0,217	0,125	0,220	0,128	0,382
1983	0,333	0,403	0,191	0,220	0,130	0,220	0,135	0,390
1984	0,347	0,414	0,190	0,223	0,136	0,217	0,143	0,398
1985	0,358	0,423	0,194	0,224	0,142	0,216	0,151	0,405
1986	0,367	0,436	0,196	0,224	0,146	0,216	0,156	0,421
1987	0,374	0,443	0,197	0,223	0,151	0,215	0,160	0,425
1988	0,380	0,451	0,196	0,220	0,155	0,215	0,165	0,427
1989	0,382	0,452	0,193	0,217	0,158	0,213	0,169	0,428
1990	0,387	0,457	0,190	0,214	0,161	0,211	0,172	0,431
1991	0,398	0,460	0,190	0,208	0,165	0,214	0,176	0,434
1992	0,410	0,462	0,195	0,211	0,175	0,219	0,183	0,443
1993	0,415	0,461	0,200	0,212	0,179	0,222	0,188	0,450
1994	0,421	0,455	0,205	0,212	0,186	0,223	0,190	0,458
1995	0,443	0,450	0,212	0,210	0,192	0,226	0,193	0,494
1996	0,450	0,446	0,218	0,211	0,203	0,227	0,196	0,494
1997	0,460	0,442	0,227	0,208	0,209	0,232	0,202	0,491
1998	0,471	0,439	0,236	0,207	0,217	0,231	0,207	0,489
1999	0,492	0,433	0,245	0,207	0,223	0,232	0,213	0,483
2000	0,502	0,440	0,250	0,207	0,233	0,238	0,220	0,476
2001	0,503	0,446	0,249	0,209	0,241	0,241	0,227	0,474
2002	0,515	0,457	0,251	0,209	0,248	0,254	0,233	0,469
2003	0,527	0,471	0,257	0,212	0,256	0,263	0,243	0,463
2004	0,540	0,485	0,265	0,216	0,273	0,273	0,251	0,463
2005	0,546	0,505	0,271	0,221	0,284	0,287	0,261	0,465
2006	0,552	0,525	0,276	0,226	0,298	0,296	0,273	0,472
2007	0,562	0,543	0,284	0,234	0,313	0,308	0,284	0,481
2008	0,564	0,564	0,293	0,245	0,324	0,322	0,298	0,493
2009	0,576	0,581	0,300	0,254	0,333	0,341	0,309	0,506
2010	0,583	0,589	0,311	0,263	0,347	0,354	0,318	0,520

Tabla 2.- Índice de Capital Humano Oriente Medio

	Bahrain	Iraq	Jordan	Kuwait	Qatar	Saudi Arabia	United Arab Emirates	Yemen	Egipto
1970		0,252	0,361	0,475		0,321			0,229
1971		0,259	0,371	0,479		0,331			0,233
1972	0,447	0,268	0,380	0,484	0,543	0,342	0,434		0,242
1973	0,456	0,274	0,386	0,488	0,548	0,351	0,442		0,246
1974	0,465	0,278	0,394	0,491	0,554	0,360	0,450		0,253
1975	0,473	0,283	0,399	0,493	0,559	0,368	0,457		0,259
1976	0,481	0,286	0,404	0,500	0,563	0,378	0,462		0,265
1977	0,492	0,290	0,410	0,509	0,569	0,392	0,469		0,274
1978	0,504	0,295	0,420	0,520	0,576	0,404	0,477		0,282
1979	0,518	0,298	0,427	0,531	0,584	0,416	0,487		0,289
1980	0,530	0,302	0,435	0,541	0,591	0,427	0,496		0,297
1981	0,540	0,312	0,446	0,550	0,598	0,439	0,507		0,310
1982	0,550	0,319	0,460	0,558	0,605	0,450	0,517		0,323
1983	0,560	0,328	0,471	0,566	0,611	0,509	0,526		0,337
1984	0,569	0,339	0,482	0,624	0,616	0,518	0,534		0,350
1985	0,578	0,350	0,492	0,631	0,622	0,527	0,541		0,360
1986	0,583	0,363	0,501	0,634	0,625	0,534	0,549		0,369
1987	0,590	0,375	0,509	0,636	0,628	0,541	0,556		0,376
1988	0,595	0,386	0,517	0,638	0,631	0,547	0,562		0,384
1989	0,598	0,404	0,524	0,639	0,632	0,552	0,568		0,391
1990	0,604	0,416	0,532	0,641	0,634	0,559	0,575	0,260	0,399
1991	0,610	0,426	0,537	0,644	0,638	0,564	0,638	0,264	0,407
1992	0,617	0,432	0,553	0,681	0,647	0,575	0,652	0,273	0,427
1993	0,624	0,447	0,566	0,685	0,652	0,616	0,662	0,277	0,429
1994	0,673	0,460	0,576	0,689	0,655	0,622	0,708	0,279	0,480
1995	0,684	0,468	0,587	0,698	0,660	0,633	0,726	0,284	0,490
1996	0,694	0,475	0,631	0,710	0,671	0,645	0,739	0,292	0,502
1997	0,701	0,478	0,647	0,716	0,678	0,656	0,759	0,301	0,509
1998	0,707	0,482	0,663	0,720	0,683	0,669	0,771	0,309	0,522
1999	0,712	0,489	0,680	0,724	0,688	0,683	0,781	0,315	0,529
2000	0,713	0,493	0,678	0,724	0,691	0,694	0,790	0,317	0,540
2001	0,718	0,485	0,684	0,724	0,701	0,700	0,795	0,321	0,548
2002	0,717	0,493	0,692	0,727	0,708	0,715	0,797	0,333	0,554
2003	0,715	0,493	0,697	0,728	0,719	0,719	0,803	0,339	0,559
2004	0,711	0,500	0,703	0,728	0,728	0,727	0,806	0,347	0,569
2005	0,703	0,506	0,708	0,725	0,729	0,732	0,812	0,350	0,583
2006	0,710	0,509	0,718	0,730	0,737	0,733	0,817	0,357	0,590
2007	0,712	0,516	0,724	0,731	0,746	0,740	0,822	0,370	0,599
2008	0,716	0,527	0,733	0,738	0,757	0,746	0,822	0,380	0,611
2009	0,717	0,529	0,738	0,742	0,765	0,749	0,825	0,390	0,616
2010	0,730	0,539	0,740	0,746	0,776	0,755	0,828	0,400	0,621

Tabla 3.- Índice de Capital Humano Latinoamérica

	Argentina	Bolivia	Costa Rica	Dominican Republic	Guatemala	Haiti	Panama	Uruguay
1970	0,446	0,263	0,443	0,346	0,228	0,185	0,508	0,481
1971	0,451	0,268	0,453	0,352	0,235	0,190	0,514	0,484
1972	0,459	0,276	0,465	0,361	0,244	0,196	0,520	0,490
1973	0,466	0,283	0,473	0,368	0,252	0,199	0,526	0,494
1974	0,470	0,289	0,481	0,372	0,296	0,203	0,532	0,497
1975	0,475	0,294	0,488	0,378	0,298	0,206	0,537	0,500
1976	0,481	0,300	0,498	0,383	0,304	0,209	0,543	0,505
1977	0,492	0,307	0,507	0,392	0,312	0,214	0,547	0,511
1978	0,496	0,314	0,519	0,401	0,320	0,219	0,554	0,519
1979	0,504	0,321	0,532	0,408	0,329	0,225	0,561	0,527
1980	0,512	0,329	0,543	0,416	0,338	0,230	0,568	0,535
1981	0,521	0,336	0,555	0,424	0,347	0,238	0,576	0,543
1982	0,526	0,340	0,564	0,431	0,353	0,244	0,583	0,553
1983	0,533	0,350	0,582	0,440	0,361	0,251	0,591	0,562
1984	0,542	0,358	0,588	0,448	0,368	0,258	0,598	0,567
1985	0,550	0,368	0,596	0,456	0,374	0,264	0,604	0,573
1986	0,587	0,377	0,606	0,461	0,385	0,269	0,611	0,576
1987	0,590	0,385	0,614	0,467	0,386	0,273	0,616	0,578
1988	0,594	0,392	0,621	0,473	0,392	0,277	0,618	0,579
1989	0,597	0,399	0,625	0,477	0,397	0,280	0,623	0,580
1990	0,599	0,406	0,633	0,482	0,405	0,283	0,629	0,581
1991	0,604	0,415	0,635	0,489	0,411	0,289	0,634	0,620
1992	0,613	0,424	0,639	0,500	0,422	0,298	0,641	0,626
1993	0,629	0,431	0,662	0,509	0,430	0,304	0,646	0,632
1994	0,638	0,446	0,673	0,516	0,432	0,309	0,652	0,633
1995	0,650	0,452	0,682	0,522	0,442	0,315	0,663	0,646
1996	0,659	0,466	0,690	0,566	0,459	0,320	0,676	0,661
1997	0,667	0,508	0,691	0,573	0,470	0,327	0,684	0,671
1998	0,680	0,524	0,699	0,583	0,486	0,327	0,694	0,683
1999	0,686	0,527	0,705	0,595	0,498	0,335	0,702	0,694
2000	0,691	0,533	0,710	0,606	0,494	0,343	0,708	0,690
2001	0,692	0,540	0,717	0,608	0,501	0,348	0,712	0,691
2002	0,692	0,512	0,727	0,612	0,505	0,357	0,712	0,685
2003	0,692	0,526	0,731	0,619	0,510	0,363	0,719	0,684
2004	0,698	0,535	0,735	0,626	0,515	0,373	0,726	0,687
2005	0,705	0,546	0,745	0,632	0,518	0,379	0,731	0,693
2006	0,708	0,555	0,750	0,641	0,525	0,384	0,734	0,698
2007	0,712	0,568	0,752	0,652	0,534	0,392	0,741	0,702
2008	0,727	0,577	0,759	0,660	0,544	0,399	0,750	0,712
2009	0,730	0,587	0,756	0,670	0,550	0,406	0,758	0,717
2010	0,734	0,593	0,761	0,720	0,555	0,414	0,757	0,720

Tabla 4.- Índice de Capital Humano Países Ex-Soviéticos

	Armenia	Kazakhstan	Kyrgyzstan	Moldova	Russian Federation	Tajikistan	Ukraine	Estonia	Lithuania
1992	0,572	0,557	0,616	0,583	0,617	0,531	0,594	0,662	0,639
1993	0,577	0,558	0,612	0,585	0,622	0,536	0,597	0,667	0,632
1994	0,584	0,564	0,607	0,587	0,630	0,542	0,615	0,671	0,632
1995	0,604	0,576	0,609	0,590	0,646	0,551	0,625	0,724	0,641
1996	0,616	0,578	0,619	0,601	0,662	0,555	0,629	0,752	0,693
1997	0,625	0,590	0,624	0,614	0,679	0,558	0,682	0,760	0,712
1998	0,645	0,605	0,628	0,635	0,691	0,568	0,697	0,771	0,722
1999	0,668	0,624	0,633	0,636	0,685	0,575	0,697	0,785	0,726
2000	0,696	0,631	0,650	0,647	0,731	0,577	0,702	0,800	0,733
2001	0,701	0,645	0,656	0,658	0,744	0,580	0,714	0,799	0,738
2002	0,693	0,655	0,651	0,664	0,745	0,583	0,716	0,812	0,750
2003	0,695	0,661	0,628	0,674	0,748	0,588	0,722	0,816	0,756
2004	0,699	0,670	0,640	0,681	0,752	0,593	0,725	0,822	0,760
2005	0,711	0,680	0,648	0,678	0,752	0,604	0,728	0,828	0,762
2006	0,717	0,678	0,689	0,691	0,763	0,616	0,729	0,836	0,765
2007	0,720	0,683	0,700	0,707	0,771	0,624	0,733	0,839	0,767
2008	0,727	0,684	0,671	0,715	0,774	0,628	0,737	0,850	0,776
2009	0,727	0,691	0,677	0,721	0,780	0,631	0,744	0,860	0,787
2010	0,733	0,685	0,681	0,726	0,774	0,635	0,757	0,869	0,795

Tabla 5.- Índice de Capital Humano Asia y Pacífico

	Bangladesh	Cambodia	China	India	Malaysia	Nepal	Philippines	Singapore
1970		0,134	0,257	0,137	0,378	0,100	0,329	0,515
1971	0,138	0,124	0,268	0,144	0,385	0,105	0,336	0,519
1972	0,141	0,108	0,281	0,154	0,394	0,111	0,342	0,525
1973	0,145	0,084	0,291	0,161	0,400	0,117	0,348	0,528
1974	0,149	0,075	0,298	0,167	0,407	0,121	0,351	0,531
1975	0,155	0,068	0,303	0,172	0,413	0,125	0,354	0,534
1976	0,166	0,064	0,311	0,179	0,420	0,129	0,360	0,536
1977	0,180	0,068	0,321	0,187	0,429	0,134	0,367	0,540
1978	0,192	0,071	0,330	0,196	0,438	0,142	0,376	0,601
1979	0,205	0,075	0,341	0,205	0,447	0,149	0,384	0,646
1980	0,216	0,078	0,350	0,213	0,457	0,157	0,393	0,654
1981	0,226	0,102	0,360	0,224	0,470	0,167	0,438	0,666
1982	0,234	0,144	0,371	0,233	0,519	0,177	0,447	0,672
1983	0,243	0,181	0,381	0,243	0,529	0,187	0,458	0,687
1984	0,252	0,212	0,392	0,252	0,539	0,197	0,466	0,693
1985	0,260	0,233	0,400	0,259	0,549	0,207	0,475	0,705
1986	0,266	0,244	0,406	0,265	0,557	0,216	0,482	0,715
1987	0,269	0,250	0,412	0,271	0,563	0,225	0,487	0,719
1988	0,275	0,254	0,418	0,277	0,571	0,233	0,491	0,722
1989	0,278	0,255	0,419	0,282	0,581	0,241	0,495	0,722
1990	0,283	0,257	0,456	0,287	0,587	0,250	0,499	0,730
1991	0,292	0,263	0,464	0,296	0,593	0,259	0,506	0,741
1992	0,305	0,271	0,476	0,310	0,604	0,274	0,515	0,770
1993	0,317	0,277	0,483	0,322	0,626	0,284	0,523	0,778
1994	0,327	0,286	0,490	0,331	0,642	0,291	0,531	0,790
1995	0,337	0,296	0,505	0,348	0,652	0,299	0,538	0,804
1996	0,346	0,305	0,515	0,392	0,710	0,311	0,548	0,819
1997	0,355	0,309	0,528	0,402	0,717	0,323	0,559	0,831
1998	0,368	0,320	0,588	0,413	0,728	0,332	0,565	0,842
1999	0,382	0,331	0,600	0,422	0,736	0,342	0,567	0,854
2000	0,390	0,341	0,610	0,430	0,744	0,374	0,571	0,864
2001	0,400	0,349	0,618	0,435	0,757	0,378	0,579	0,867
2002	0,409	0,362	0,626	0,441	0,766	0,383	0,584	0,867
2003	0,415	0,367	0,635	0,446	0,768	0,378	0,586	0,869
2004	0,424	0,384	0,644	0,452	0,774	0,386	0,587	0,872
2005	0,435	0,400	0,654	0,458	0,777	0,398	0,590	0,876
2006	0,451	0,413	0,659	0,473	0,786	0,409	0,596	0,886
2007	0,464	0,426	0,666	0,481	0,791	0,421	0,600	0,896
2008	0,475	0,438	0,672	0,484	0,798	0,432	0,605	0,908
2009	0,487	0,447	0,677	0,492	0,800	0,444	0,607	0,919
2010	0,497	0,462	0,681	0,502	0,803	0,460	0,612	0,931

Tabla 6.1.- Índice de Capital Humano OCDE

	Australia	Austria	Belgium	Canada	Chile	Denmark	Finland	France
1970	0,673	0,607	0,574	0,748	0,450	0,694	0,578	0,577
1971	0,719	0,613	0,579	0,753	0,456	0,699	0,583	0,583
1972	0,728	0,621	0,586	0,756	0,464	0,704	0,594	0,591
1973	0,737	0,629	0,592	0,761	0,471	0,710	0,603	0,598
1974	0,743	0,632	0,597	0,764	0,479	0,712	0,607	0,603
1975	0,806	0,637	0,600	0,769	0,488	0,716	0,615	0,608
1976	0,814	0,645	0,606	0,828	0,497	0,721	0,624	0,616
1977	0,820	0,754	0,619	0,834	0,502	0,734	0,633	0,623
1978	0,827	0,758	0,662	0,839	0,511	0,738	0,644	0,632
1979	0,833	0,768	0,672	0,846	0,521	0,741	0,650	0,677
1980	0,838	0,775	0,678	0,850	0,529	0,747	0,656	0,683
1981	0,844	0,780	0,686	0,855	0,540	0,789	0,668	0,692
1982	0,847	0,786	0,692	0,858	0,549	0,798	0,679	0,697
1983	0,852	0,789	0,697	0,863	0,559	0,801	0,687	0,752
1984	0,856	0,796	0,751	0,869	0,569	0,803	0,728	0,757
1985	0,861	0,800	0,755	0,871	0,576	0,808	0,730	0,763
1986	0,866	0,813	0,760	0,874	0,583	0,809	0,737	0,768
1987	0,871	0,823	0,770	0,879	0,590	0,811	0,740	0,773
1988	0,877	0,829	0,775	0,882	0,594	0,813	0,742	0,778
1989	0,881	0,834	0,777	0,888	0,598	0,816	0,747	0,784
1990	0,888	0,839	0,783	0,892	0,635	0,820	0,750	0,792
1991	0,891	0,846	0,796	0,896	0,646	0,830	0,762	0,802
1992	0,897	0,855	0,809	0,900	0,659	0,837	0,767	0,809
1993	0,905	0,859	0,819	0,909	0,674	0,845	0,773	0,813
1994	0,910	0,866	0,832	0,915	0,685	0,853	0,787	0,826
1995	0,910	0,872	0,842	0,922	0,699	0,858	0,798	0,832
1996	0,913	0,880	0,851	0,928	0,706	0,865	0,851	0,836
1997	0,920	0,886	0,857	0,935	0,714	0,874	0,859	0,843
1998	0,928	0,892	0,862	0,944	0,720	0,882	0,868	0,850
1999	0,933	0,899	0,867	0,950	0,725	0,886	0,868	0,855
2000	0,940	0,906	0,875	0,957	0,731	0,903	0,876	0,861
2001	0,941	0,912	0,877	0,960	0,738	0,909	0,883	0,865
2002	0,941	0,909	0,883	0,962	0,737	0,910	0,890	0,869
2003	0,944	0,913	0,888	0,965	0,736	0,916	0,894	0,870
2004	0,943	0,917	0,897	0,969	0,743	0,919	0,899	0,880
2005	0,946	0,924	0,902	0,972	0,751	0,925	0,901	0,887
2006	0,946	0,930	0,907	0,976	0,765	0,929	0,907	0,894
2007	0,947	0,938	0,912	0,975	0,772	0,930	0,912	0,902
2008	0,945	0,940	0,912	0,977	0,777	0,933	0,917	0,906
2009	0,945	0,942	0,915	0,979	0,781	0,934	0,918	0,912
2010	0,946	0,946	0,919	0,982	0,787	0,937	0,924	0,917

Tabla 6.2.- Índice de Capital Humano OCDE

	Greece	Ireland	Israel	Italy	Japan	Korea, Rep.	Mexico	Netherlands
1970	0,497	0,596	0,593	0,492	0,542	0,376	0,387	0,640
1971	0,504	0,600	0,603	0,500	0,593	0,386	0,393	0,645
1982	0,513	0,607	0,606	0,510	0,605	0,397	0,403	0,692
1973	0,520	0,611	0,614	0,515	0,613	0,407	0,410	0,699
1974	0,524	0,616	0,618	0,524	0,620	0,415	0,415	0,705
1975	0,529	0,620	0,623	0,526	0,628	0,422	0,420	0,708
1976	0,535	0,624	0,635	0,534	0,639	0,435	0,426	0,715
1977	0,544	0,670	0,641	0,544	0,649	0,449	0,435	0,725
1978	0,551	0,678	0,650	0,554	0,657	0,462	0,444	0,730
1979	0,561	0,681	0,658	0,564	0,667	0,480	0,453	0,740
1980	0,569	0,689	0,666	0,571	0,671	0,493	0,462	0,745
1981	0,579	0,697	0,673	0,581	0,680	0,508	0,471	0,751
1982	0,588	0,703	0,676	0,592	0,690	0,520	0,481	0,805
1983	0,597	0,709	0,684	0,597	0,696	0,534	0,488	0,810
1984	0,606	0,715	0,693	0,610	0,706	0,547	0,497	0,814
1985	0,613	0,721	0,702	0,650	0,713	0,557	0,538	0,818
1986	0,617	0,724	0,703	0,655	0,718	0,566	0,545	0,819
1987	0,624	0,731	0,710	0,662	0,725	0,577	0,551	0,824
1988	0,628	0,737	0,708	0,665	0,726	0,619	0,556	0,827
1989	0,637	0,741	0,726	0,716	0,732	0,636	0,561	0,829
1990	0,661	0,744	0,734	0,723	0,735	0,646	0,568	0,833
1991	0,704	0,749	0,741	0,729	0,742	0,661	0,578	0,841
1992	0,710	0,759	0,745	0,745	0,752	0,676	0,595	0,855
1993	0,730	0,763	0,786	0,747	0,763	0,691	0,602	0,855
1994	0,740	0,769	0,796	0,756	0,772	0,701	0,611	0,862
1995	0,745	0,777	0,810	0,768	0,777	0,712	0,623	0,866
1996	0,753	0,786	0,821	0,780	0,791	0,724	0,631	0,870
1997	0,760	0,793	0,826	0,787	0,797	0,735	0,641	0,873
1998	0,763	0,801	0,832	0,797	0,816	0,742	0,648	0,879
1999	0,773	0,806	0,838	0,823	0,820	0,756	0,653	0,892
2000	0,773	0,812	0,842	0,833	0,827	0,769	0,662	0,894
2001	0,824	0,820	0,889	0,839	0,833	0,778	0,668	0,899
2002	0,833	0,829	0,888	0,840	0,837	0,787	0,676	0,902
2003	0,836	0,836	0,890	0,844	0,841	0,794	0,677	0,907
2004	0,842	0,839	0,899	0,853	0,846	0,803	0,683	0,912
2005	0,848	0,849	0,901	0,856	0,850	0,804	0,691	0,918
2006	0,853	0,856	0,908	0,862	0,900	0,811	0,697	0,923
2007	0,858	0,860	0,914	0,868	0,904	0,819	0,698	0,929
2008	0,868	0,867	0,922	0,874	0,907	0,828	0,703	0,932
2009	0,870	0,917	0,928	0,879	0,910	0,833	0,714	0,935
2010	0,876	0,922	0,934	0,886	0,913	0,841	0,715	0,941

Tabla 6.3.- Índice de Capital Humano OCDE

	New Zealand	Norway	Portugal	Spain	Sweden	Switzerland	Turkey	United Kingdom	United States
1970	0,685	0,680	0,402	0,511	0,723	0,723	0,242	0,644	0,695
1971	0,692	0,687	0,405	0,513	0,726	0,726	0,247	0,651	0,703
1982	0,698	0,694	0,421	0,527	0,731	0,734	0,255	0,656	0,710
1973	0,703	0,700	0,420	0,530	0,777	0,797	0,260	0,661	0,717
1974	0,708	0,706	0,427	0,534	0,781	0,800	0,265	0,706	0,726
1975	0,713	0,710	0,431	0,538	0,786	0,804	0,269	0,711	0,734
1976	0,762	0,718	0,440	0,544	0,789	0,850	0,281	0,717	0,742
1977	0,764	0,728	0,454	0,552	0,796	0,855	0,293	0,725	0,752
1978	0,774	0,734	0,467	0,558	0,800	0,858	0,304	0,731	0,762
1979	0,776	0,740	0,480	0,568	0,804	0,864	0,317	0,736	0,771
1980	0,777	0,754	0,490	0,578	0,811	0,867	0,330	0,743	0,773
1981	0,786	0,755	0,501	0,670	0,817	0,872	0,345	0,749	0,782
1982	0,789	0,763	0,513	0,678	0,822	0,876	0,358	0,754	0,788
1983	0,792	0,804	0,519	0,681	0,828	0,877	0,372	0,761	0,792
1984	0,801	0,811	0,528	0,689	0,833	0,885	0,392	0,770	0,797
1985	0,797	0,814	0,537	0,694	0,834	0,890	0,407	0,771	0,845
1986	0,797	0,822	0,545	0,701	0,839	0,894	0,446	0,776	0,847
1987	0,796	0,826	0,552	0,708	0,843	0,899	0,456	0,829	0,850
1988	0,800	0,831	0,558	0,713	0,845	0,902	0,463	0,832	0,852
1989	0,799	0,837	0,562	0,717	0,853	0,907	0,468	0,837	0,857
1990	0,800	0,840	0,567	0,723	0,854	0,911	0,459	0,841	0,859
1991	0,805	0,848	0,621	0,733	0,858	0,917	0,465	0,849	0,865
1992	0,809	0,855	0,642	0,749	0,863	0,923	0,492	0,859	0,869
1993	0,820	0,859	0,655	0,757	0,867	0,927	0,502	0,866	0,872
1994	0,836	0,868	0,665	0,767	0,875	0,933	0,514	0,878	0,878
1995	0,836	0,873	0,678	0,775	0,875	0,937	0,525	0,882	0,883
1996	0,839	0,885	0,685	0,788	0,884	0,943	0,540	0,896	0,889
1997	0,848	0,889	0,694	0,796	0,893	0,949	0,554	0,904	0,892
1998	0,856	0,891	0,704	0,810	0,900	0,956	0,561	0,913	0,898
1999	0,866	0,903	0,715	0,816	0,900	0,970	0,569	0,922	0,900
2000	0,873	0,910	0,725	0,823	0,904	0,966	0,581	0,933	0,905
2001	0,875	0,918	0,728	0,831	0,907	0,972	0,590	0,935	0,906
2002	0,876	0,923	0,728	0,836	0,913	0,975	0,591	0,941	0,908
2003	0,878	0,925	0,732	0,842	0,917	0,978	0,597	0,948	0,911
2004	0,881	0,939	0,782	0,847	0,922	0,983	0,606	0,952	0,917
2005	0,883	0,936	0,788	0,855	0,925	0,987	0,663	0,957	0,919
2006	0,885	0,942	0,794	0,862	0,929	0,987	0,668	0,959	0,923
2007	0,884	0,946	0,800	0,866	0,931	0,991	0,679	0,963	0,927
2008	0,884	0,952	0,806	0,872	0,935	0,994	0,691	0,966	0,929
2009	0,884	0,957	0,811	0,873	0,938	0,994	0,698	0,970	0,930
2010	0,883	0,961	0,821	0,877	0,939	0,996	0,705	0,972	0,935

Tabla 7.- Los 10 países con mayores y menores niveles de capital humano del mundo en 2010.

Suiza	0,9962
Canadá	0,9819
Reino Unido	0,9723
Noruega	0,9607
Alemania	0,9583
Austria	0,9464
Australia	0,9460
Países Bajos	0,9405
Suecia	0,9391
Dinamarca	0,9371

Haití	0,4136
Yemen	0,3996
Nigeria	0,3537
Etiopía	0,3470
Níger	0,3361
Burkina Faso	0,3358
Malí	0,3179
Burundí	0,3108
Angola	0,2942
República Centro Africana	0,2629

Tabla 8.- Los 10 países con mayores y menores niveles de capital humano del mundo en 1970.

Canadá	0,7478
Suecia	0,7223
Suiza	0,7227
Estados Unidos	0,6951
Dinamarca	0,6942
Nueva Zelanda	0,6851
Noruega	0,6804
Australia	0,6728
Reino Unido	0,6443
Países Bajos	0,6395

Nigeria	0,1717
República Centro Africana	0,1544
India	0,1372
Camboya	0,1336
Burundi	0,1224
Burkina Faso	0,1081
Nepal	0,0997
Etiopía	0,0913
Níger	0,0671
Mali	0,0528

