



# Universidad Miguel Hernández

Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Orihuela

Grado en Administración y Dirección de Empresas

## Trabajo Fin de Grado

Crecimiento y Desarrollo:

Conceptos relacionados pero no idénticos

Curso académico 2014/2015

Carlos Murcia Mateo

Tutora: Juana Aznar Márquez

## Índice

<b>1. Introducción: Contextualización y justificación del trabajo.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Justificación y objetivos del trabajo.....</b>	<b>8</b>
Justificación del trabajo: .....	8
Objetivos: .....	9
Objetivo general:.....	9
Objetivos específicos:.....	9
Diferencias entre crecimiento y desarrollo económico:.....	9
<b>3.- Breve revisión de algunos modelos de crecimiento .....</b>	<b>10</b>
Modelo de Solow: .....	10
Modelos de crecimiento endógeno: .....	16
El modelo de Rebelo (el modelo AK).....	17
Modelo de Lucas .....	17
<b>4. Introducción al desarrollo .....</b>	<b>18</b>
Autores más relevantes: .....	19
Raúl Prebisch .....	19
Mahbub ul Haq.....	20
Amartya Sen .....	20
<b>5.-El Índice de Desarrollo Humano (IDH).....</b>	<b>21</b>
¿Cómo se mide el desarrollo humano?.....	22
<b>6. Existe relación entre la tasa de crecimiento de una economía y la evolución del bienestar en la sociedad. ....</b>	<b>23</b>
<b>7. Conclusiones. ....</b>	<b>31</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>32</b>

## 1. Introducción: Contextualización y justificación del trabajo.

La preocupación por el crecimiento económico no ha sido una constante a lo largo de la historia. De hecho durante gran parte de la historia de la humanidad la economía ha presentado prácticamente una situación de perpetuación de su sistema económico y de vida. Será en los años 50 del siglo XX, una vez superada la Segunda Guerra Mundial donde se puede observar un aumento considerable de la población, y por lo tanto la aparición de tasas de crecimiento no sólo positivas sino inalcanzadas hasta la fecha. Fue en esas fechas donde desde la teoría económica empiezan a desarrollarse los primeros modelos para explicar este crecimiento.

Se entiende por crecimiento económico la expansión en el nivel de producción agregada. Por lo tanto desde los modelos de crecimiento lo que se va a profundizar es en el papel que juegan los distintos factores de producción y la tecnología a la hora de explicar la variación de la producción.

Paralelamente a los modelos de crecimiento, empieza a desarrollarse la denominada contabilidad del crecimiento que trata de calcular la aportación porcentual de los factores de producción y de la tecnología a la hora de estudiar el crecimiento económico.

Para poder acercarnos al crecimiento económico tal como se encuentra en la mayor parte de los informes desarrollados por las principales instituciones internacionales, tenemos que contar con un indicador que sea representativo de la producción agregada de la economía. Para ello, el indicador más utilizado es el Producto Interior Bruto (PIB). Siguiendo a Mankiw (2006) tenemos que el PIB indica la renta total del país al que se refiere además del gasto total en su producción de bienes y servicios.

Este indicador tiene varias interpretaciones:

- La renta total de todos los miembros de la economía.
- El gasto total en la producción de bienes y servicios.

Esas dos interpretaciones representan el mismo valor, ya que en la economía en su conjunto la renta es igual al gasto. La explicación de ello es que cada transacción ha de tener tanto un comprador como un vendedor. Para el comprador dicha transacción supone un gasto mientras que para el vendedor supondría una renta, siendo ellos objetos de la misma transacción, por lo cual nos valdría cualquiera de las dos interpretaciones.

La definición proporcionada del PIB debe ser analizada para considerar que incluye y excluye. Concretamente quedan incluidas todas las transacciones que implican bienes y servicios finales y que se realizan a través del mercado, es decir, que implican una transacción monetaria. Quedan fuera del cómputo del PIB:

- La venta de bienes usados.
- La acumulación de existencias. La producción no vendida se acumula con el propósito de ser vendida en el futuro y será en ese momento del tiempo en el que entrará en el valor del PIB. Si la producción no puede almacenarse, caso de

los productos perecederos, tendremos una merma en los resultados de la empresa, pero como no hay ninguna transacción no afecta ni al gasto ni a la renta en este caso no afectaría al PIB.

- Los bienes intermedios. Se denominan bienes intermedios aquellos que se utilizan para la producción de un bien final. En el cálculo del PIB se utilizan los bienes finales: si se incorporara el valor de los bienes intermedios y el de los finales estaríamos llevando una doble contabilización de los bienes intermedios lo que no tendría sentido.
- La vivienda. En el caso de un alquiler una persona compra servicios de casa y proporciona renta al casero, el alquiler forma parte del PIB como gasto de arrendatario y renta del casero, sin embargo hay muchas personas que viven en su propia vivienda y disfrutan de los servicios de vivienda al igual que los arrendatarios, por ello el PIB comprende el "alquiler" que los propietarios se pagan a sí mismos por el servicio de vivienda, naturalmente estos no se pagan a ellos mismos un alquiler, simplemente lo que ocurre es que el instituto de estadística estima cual sería el hipotético "alquiler" que les supondría ese servicio de vivienda y lo incluye en el PIB en concepto de gasto del propietario de la vivienda como renta obtenida.
- La economía sumergida, naturalmente no se efectúa ninguna imputación de los bienes y servicios vendidos bajo este supuesto, de modo que parte de la economía queda oculta a las autoridades ya sea por eludir impuestos o simplemente por que dicha actividad sea ilegal, como podría ser el caso del narcotráfico o la prostitución.

Dicho lo anterior, el PIB no muestra el valor total de la producción de todos los bienes y servicios que se generan en una economía en una unidad de tiempo ya que como se ha señalado anteriormente muchos bienes quedan excluidos. Por lo tanto el PIB un indicador imperfecto de la actividad de la economía. Además presenta problemas para compararlo con otros países, puesto que cada país presenta una estructura distinta, donde hay más o menos economía sumergida, actividades ilícitas, etc. La medición actual del PIB necesita perfeccionarse, adaptarse para reflejar mejor los cambios estructurales que caracterizan la evolución de las economías modernas, debido al aumento de los servicios y de bienes cada vez más complejos que dificultan más la medición de los volúmenes producidos y los resultados económicos. La complicación llega cuando se quiere valorar los servicios como el sanitario, la educación, las tecnologías de la información y de la comunicación, las actividades de investigación o servicios financieros ya que en algunos países o sectores el crecimiento se debe a la mejora cualitativa de estos servicios y no a la cantidad que estos representan. Sin embargo, el indicador sí que es útil para comparar la actividad económica año tras año, ello sucede porque dicha imperfección del PIB suele permanecer constante en el tiempo. A pesar de todo ello es un indicador útil a la hora de evaluar el cumplimiento de los programas económicos y medidas políticas implementadas. Además de elemento calificador de las instituciones financieras internacionales para proveer a dicho país de crédito o de otras ayudas financieras. (MANKIWI, 2006)

Podemos destacar que tradicionalmente se ha distinguido entre PIB nominal y PIB real. La diferencia entre los mismos radica en que el primero se mide en precios del año

corriente mientras que en el segundo se utilizan los precios de un año base. Siendo esto así, las variaciones del PIB nominal pueden darse tanto por cambios en los precios como en las cantidades de bienes y servicios producidos en el período. Sin embargo los cambios en el PIB real solo eran consecuencia de cambios en las cantidades producidas.

En la actualidad esta diferenciación entre PIB nominal y real ha quedado superada, ya que en la Contabilidad Nacional de los diferentes países ha pasado a calcularse el valor de la producción con un conjunto de precios encadenados.

El PIB real ha sido un instrumento ampliamente utilizado para obtener el tamaño de una economía y por tanto para considerar su peso dentro de la economía internacional. Pero dando un paso más allá no solo se ha utilizado el PIB para medir el potencial económico de una economía sino que también se ha utilizado como su indicador del bienestar. Los problemas que plantea utilizar el PIB como indicador del bienestar son muchos los que han llevado a que se utilice ampliamente el PIB per cápita. Este indicador se calcula realizando la división del PIB el total de la población. (Sachs & Larrain, 1994).

Si las autoridades económicas persiguen aumentar el bienestar de la población parecería lógico pensar que deberían conseguir que la producción presentara un continuo crecimiento y para conseguirlo tendrían que impulsar todos aquellos factores que intervienen en la producción: capital, trabajo, recursos naturales y tecnología fundamentalmente. (MANKIW, 2006) Se puede distinguir entre un crecimiento:

- **Extensivo:** basado en un mayor uso de recursos, ya sea capital físico, humano o natural.
- **Intensivo:** basado en la utilización de la misma cantidad de recursos pero proporcionándoles un uso más eficiente.

Cuando el crecimiento económico es resultado del uso de más mano de obra, no trae como consecuencia el aumento del ingreso por habitante, mientras que si se realiza un uso más productivo de los recursos, incluyendo la mano de obra, si se produce un incremento del ingreso por habitante, por lo que resulta clave realizar un uso eficiente de los recursos (Castillo Martín, 2011).

El crecimiento económico es el principal objetivo para los gobiernos ya que permite a los países proveer a su población de mejores servicios, el aumento de la riqueza de una nación mejora las posibilidades de reducir la pobreza y resolver sus problemas sociales. Pero la historia nos proporciona ejemplos de crecimiento económico que no vino acompañado de un progreso en desarrollo humano, si no que ese crecimiento fue alcanzado a costa de mayor desigualdad, desempleo, debilitamiento de la democracia y un consumo excesivo de recursos pertenecientes a generaciones futuras. (Castillo Martín, 2011). En esta línea, en los años 80 del siglo XX fueron numerosas las fuentes que empezaron a cuestionarse el crecimiento.

Uno de los documentos oficiales que comenzaban a hablar de la importancia del desarrollo de nuestra humanidad es el informe Brundtland (1987). Este informe titulado realmente "Nuestro Futuro en Común" surgió de una reunión de la Comisión

Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (World Commission on Environment and Development) que se realizó en octubre del 1984. El motivo de la realización de dicha reunión era la llamada urgente que realizó la Asamblea General de las Naciones Unidas para establecer una agenda global para el cambio (A global agenda for change). La comisión encargada de este informe tenía como punto de partida la idea de que es posible para la humanidad un mundo más justo, más próspero y más seguro y para ello defendían la posibilidad de obtener crecimiento económico a través de políticas sostenibles con el medio ambiente.

En el informe Brundtland (1987) se apunta que muchas de las acciones que permiten conseguir un mayor crecimiento suponen una merca considerable sobre los recursos naturales (uno de los factores de producción tradicionalmente considerados). Entonces la comisión propuso la necesidad de un desarrollo sostenible, definido como:

*“aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” con lo que llevar a cabo estas políticas implicaría limitaciones a la hora del uso de los recursos. Esta comisión también afirma que es posible evitar el nivel de pobreza existente, uno de sus principales objetivos es la mejor distribución de los recursos. Esta equidad que se pretende conseguir depende de políticas que de verdad tengan la voluntad de cambiar”.* (Brundtland, 1987)

Indicar también que la comisión se centró principalmente en los temas que a continuación brevemente se apuntan:

- **Población y recursos humanos:** La población mundial presenta un crecimiento muy elevado ello presenta un problema, sobre todo si tenemos en cuenta los recursos disponibles para esta población, tales como la vivienda, alimentación, salud...

Propuestas que se proponen:

- Reducir los niveles de pobreza.
- Mejorar los niveles de educación.

En cuanto a la alimentación, la humanidad ha logrado generar ingentes cantidades de alimentos, el problema es que estos alimentos no siempre se encuentran en los lugares geográficos donde más falta hacen.

- **Especies y ecosistemas:** Hay grandes cantidades de especies y ecosistemas que están desapareciendo, estos forman parte de los recursos para el desarrollo y se están desvaneciendo, por lo que es necesario que pase a ser un motivo de principal preocupación para las políticas de los gobiernos.
- **Energía:** Es conocido que la demanda de energía cada vez es mayor. Si para satisfacer esa demanda, se recurriera únicamente a recursos no renovables, el ecosistema no sería capaz de subsistir. Pero también se sufrirían otras consecuencias en forma de calentamiento de la atmósfera y acidificación serían intolerables. Es por ello por lo que apuntan la necesidad de un mejor uso de la energía así como un fomento de las energías renovables.

- **Industria:** En 1987 se producían siete veces más productos de los que se fabricaban en 1950, un crecimiento continuado a esas tasas pondría en peligro la sostenibilidad de la economía mundial.

Gracias al informe Brundtland, en 1990 el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) inicio la publicación del *Informe sobre Desarrollo Humano* en un marco contextual que representaba grandes cambios (PNUD, 2010).

En este trabajo vamos a repasar los conceptos y teorías relacionadas con el estudio del crecimiento económico de las naciones y yendo un paso más allá, adentrándonos en el desarrollo humano de los integrantes de estas naciones. Para ello una vez mostrados los objetivos del trabajo en el apartado 2, pasaremos a describir teóricamente los modelos más relevantes dentro de las teorías de crecimiento. Concretamente revisaremos el modelo de Solow, el modelo de Rebelo y Lucas, además del modelo AK. Estudiaremos las variables que forman parte de estos modelos y expondremos los posibles fallos o limitaciones que puedan presentar.

En el epígrafe 4 continuaremos con algunas de las más importantes aportaciones de autores destacados en el estudio del desarrollo humano, para pasar en el epígrafe 5 a caracterizar el Índice de Desarrollo Humano (IDH). En la sección 5 Aportaremos datos tanto del PIB de una serie de naciones, como los datos del IDH, compararemos entre ellos y explicaremos a que se puede deber esa diferencia entre estos dos indicadores.

Por último estudiaremos la relación que pueda haber entre las variables: tasas de crecimiento y la evolución del bienestar de las sociedades. Y la relación entre desarrollo y la reducción de las desigualdades como la distribución de la riqueza, derechos de la ciudadanía... Aportando una serie de conclusiones finales a toda esta reflexión.

## **2. Justificación y objetivos del trabajo**

### **Justificación del trabajo:**

Nuestra sociedad está basada en la economía, vivimos según las posibilidades que nos proporciona la coyuntura económica que nos rodea. En algunas naciones privilegiadas hemos tenido épocas en la que las que el sistema económico instalado nos ha permitido disfrutar de bienes y servicios que nos han proporcionado niveles de vida y bienestar envidiables, también hemos sufrido épocas en las que dicho bienestar se ha mermado. Nosotros como integrantes de estas sociedades económicas disponemos de una sola vida, una vida que podremos disfrutar más o menos dependiendo de la coyuntura económica con la que coincidamos. Por lo tanto es de vital importancia entender y conocer las consecuencias del crecimiento económico y que toda esa producción de bienes y servicios maximice el desarrollo humano de las naciones, ya que de este desarrollo dependerá que tengamos una vida más feliz y prospera.

Por esta razón vamos a tratar a fondo en este trabajo estos dos importantes conceptos.

## **Objetivos:**

Objetivo general:

El siguiente trabajo inspira su realización en el análisis de los conceptos de crecimiento y desarrollo económico.

Objetivos específicos:

- En primer lugar, entender el concepto de crecimiento económico, destacando las partidas que quedan excluidas de esta definición.
- Pasando a estudiar cómo se calcula el crecimiento económico para posteriormente comparar las tasas de crecimiento entre países.
- En segundo lugar, entender el concepto de desarrollo económico.
- A continuación, estudiar cómo se calcula el desarrollo económico: El Índice de Desarrollo Humano (IDH).
- Pasando a destacar las diferencias entre crecimiento y desarrollo económico.
- Por último, mostrar las nuevas aportaciones hacia el decrecimiento económico.

## **Diferencias entre crecimiento y desarrollo económico:**

Habitualmente solemos confundir crecimiento económico con desarrollo económico, cierto es que estos conceptos se encuentran muy relacionados por lo que debemos aclarar expresamente que abarca cada concepto.

El **crecimiento económico** se basa en la medición de los bienes y servicios producidos por un país durante un periodo de tiempo determinado, generalmente un año. Centrándose en la variación del PIB año tras año, se dice que ha habido crecimiento económico si el PIB ha experimentado un ritmo de crecimiento superior al de la población, y por el contrario ha habido decrecimiento económico si el ritmo de crecimiento del PIB es inferior al de la población. (Romero, 2014)

Es cierto que si aumentamos el PIB de una nación, lo más probable es que los ciudadanos de esta gocen de mejores condiciones de vida, pero esto no resulta siempre así.

Comúnmente los portavoces de los gobiernos intentan contentar a sus ciudadanos con buenos datos de PIB, el problema está en que en la mayoría de los casos, ese crecimiento solo beneficia a un sector de la población privilegiada, de modo que en realidad ese crecimiento abre más la brecha entre ciudadanos con recursos, que ven mejorada su situación, y sin embargo, los ciudadanos con menos recursos no han notado la mejoría de la que hablan los datos arrojados por su gobierno. (Quijano, 2014)

No podemos conformarnos con unos datos que no representan la veracidad de la economía de la nación, por lo que hay imperiosa necesidad de centrarse en otros indicadores más representativos, aquí es donde entra en juego el desarrollo.

El **desarrollo económico** es un indicador que va más allá, pretende medir el nivel de vida de una población. Este propósito no es fácil, para lograrlo pone especial atención en el nivel de analfabetismo, la empleabilidad, las coberturas sanitarias, la tasa de población en condiciones de pobreza extrema y en el PIB per cápita. Incluyendo estos indicadores se pretende llegar al nivel de vida y bienestar alcanzado por la nación estudiada, teniendo en cuenta a todos los segmentos de la población, sin dejar ninguno excluido. (Quijano, 2014)

En la actualidad el concepto de desarrollo económico va estrechamente ligado al concepto de desarrollo sostenible, se dice que una nación está inmersa en un proceso de desarrollo sostenible si el desarrollo económico o humano va acompañado del ambiental, basado en la preservación de los recursos naturales y culturales, además de un despliegue de acciones de control de los impactos negativos de las actividades humanas. (Romero, 2014)

Es muy importante conocer las diferencias entre estos dos conceptos para saber interpretar los balances estadísticos que publican los servicios estadísticos de los países.

### 3.- Breve revisión de algunos modelos de crecimiento

#### Modelo de Solow:

El primer modelo que vio la luz es el modelo de Solow en el año 1956, y su propósito fue tratar las variables que inciden en este crecimiento a largo plazo. Se trata de un modelo de crecimiento exógeno que considera que las fuerzas que llevan al crecimiento son externas al propio modelo. Concretamente permite ver de qué modo afecta a la economía la tasa de ahorro, el crecimiento de la población, el progreso tecnológico (todas ellas variables exógenas del modelo).

Al tratarse de un modelo neoclásico utiliza una función de producción que tradicionalmente se ha denominado neoclásica, es decir, una función de producción con rendimientos constantes a escala y rendimientos decrecientes de los factores variables. Función de producción que depende de los factores de producción capital y trabajo.

$$Y = F(K, L)$$

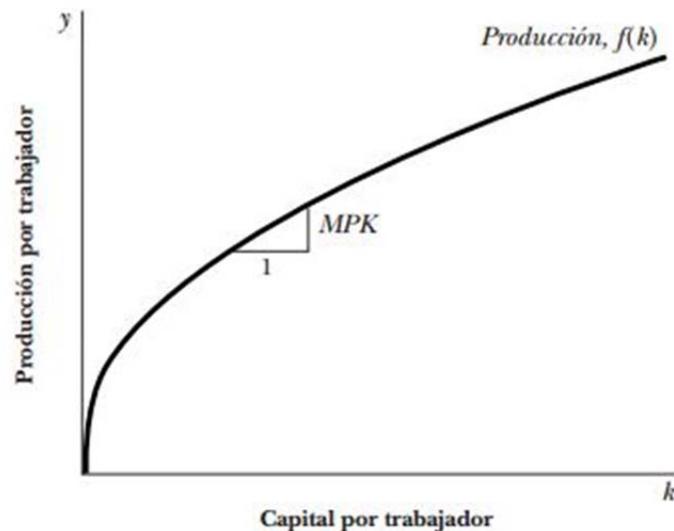
Con el propósito de enfatizar el papel del capital en la producción, y dado que la función de producción tiene rendimientos constantes a escala realiza una transformación de la función de producción. De esta manera  $\frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right)$  donde la

producción obtenida por trabajador depende del capital por trabajador. Esta expresión puede denotarse más simplificada como.

$$y = f(k)$$

Por otra parte, el producto marginal del capital nos muestra la producción adicional que se obtiene si se le proporcionase al trabajador una unidad más de capital y representa también la pendiente de la función de producción (ver Gráfico 1)

Gráfico 1: la función de producción por trabajador en el modelo de Solow.



Fuente: Mankiw (2006)

En el Gráfico 1 se aprecia que la función de producción muestra que la cantidad de capital por trabajador,  $k$ , determina la cantidad de producción por trabajador,  $y = f(k)$ . La función de producción es cada vez más plana a medida que aumenta  $k$ , lo que nos indica que el producto marginal del capital es decreciente (rendimientos decrecientes del factor variable).

Por otro lado en el modelo de Solow la demanda de bienes procede del consumo y la inversión (ya que en el modelo más simplificado no se considera ni sector público ni sector exterior). En equilibrio la producción es igual a la demanda por lo tanto, la producción por trabajador, se destinará al consumo por trabajador,  $c$ , y la inversión por trabajador,  $i$ :

$$y = c + i$$

Esta ecuación es básicamente la señal de identidad de la contabilidad nacional expresada en términos por trabajador.

Entre los supuestos del modelo se encuentra que la población todos los años ahorra una proporción “ $s$ ” de su renta y consume la restante  $(1-s)$ . Por lo tanto tenemos que:

$$c = (1 - s)y$$

“ $s$ ” es la tasa de ahorro, su valor puede oscilar entre cero y uno.

Para ver que implica esta función de consumo para la inversión debemos sustituir  $c$  por  $(1-s)y$  en la función de la contabilidad nacional:

$$y = (1 - s)y + i$$

Simplificándolo resulta:  $i = sy$ , que por otra parte es la condición de equilibrio keynesiana tradicional. Esta ecuación nos indica que la inversión es igual al ahorro y por lo tanto la tasa de ahorro  $s$  también es la proporción de la producción que se dedica a inversión.

Hasta aquí hemos presentado dos de los principales ingredientes del modelo de Solow:

- La función de producción.
- La función de consumo.

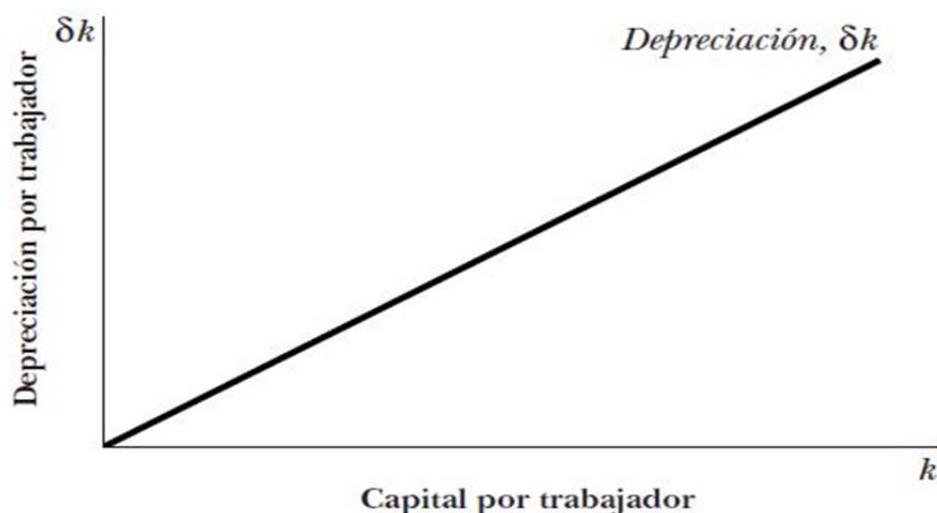
Estas dos describen la economía en un momento determinado del tiempo, dado un stock de capital  $k$  la función de producción  $y = f(k)$  determina la cantidad de producción que se obtiene en la economía y la tasa de ahorro,  $s$  determina la distribución de esa producción entre el consumo y la inversión.

Como se ha mostrado previamente, en cualquier momento del tiempo el stock de capital determina la producción de la economía, pero ese stock puede variar con el paso del tiempo, esta variación puede generar crecimiento económico. Hay dos fuerzas que influyen en el stock de capital:

- La inversión, que es el gasto en nueva planta y equipo, que hace que aumente el stock de capital.
- La depreciación, que es el desgaste del capital y hace que el stock de capital disminuya.

Para introducir la depreciación en el modelo, debemos suponer que todos los años se desgasta o deteriora una determinada proporción,  $\delta$ , del stock de capital. La depreciación se considera una constante,  $\delta$ , del stock de capital que se desgasta todos los años, esta es proporcional al stock de capital. Gráficamente el comportamiento de la depreciación del capital por trabajador queda recogida en el Gráfico 2.

Gráfico 2: la depreciación del capital por trabajador



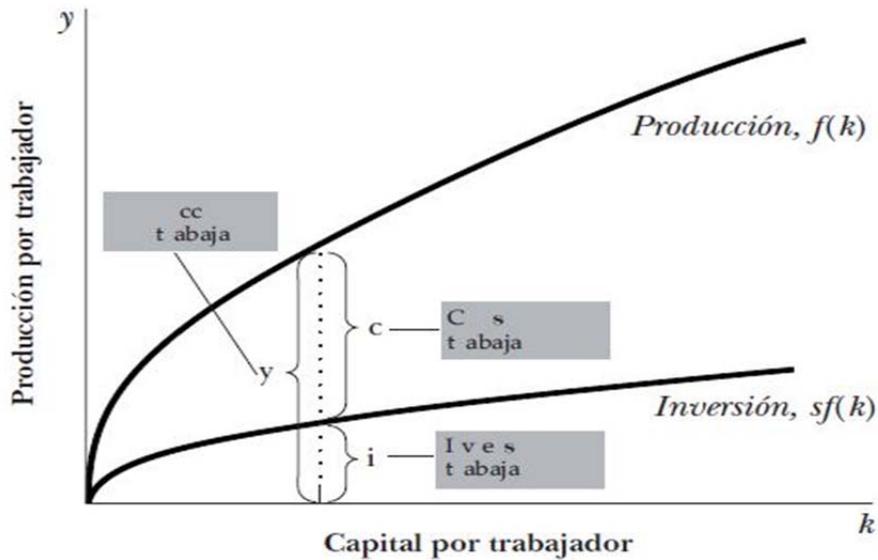
Fuente: Mankiw (2006)

En el Gráfico 3 podemos ver cómo interactúan la producción, el consumo y la inversión. La tasa de ahorro  $s$  determina el reparto de la producción entre el consumo y la inversión.

Gráfico 3: Las variables del modelo

Variación del stock de capital = Inversión – Depreciación

$$\Delta k = i - \delta k,$$



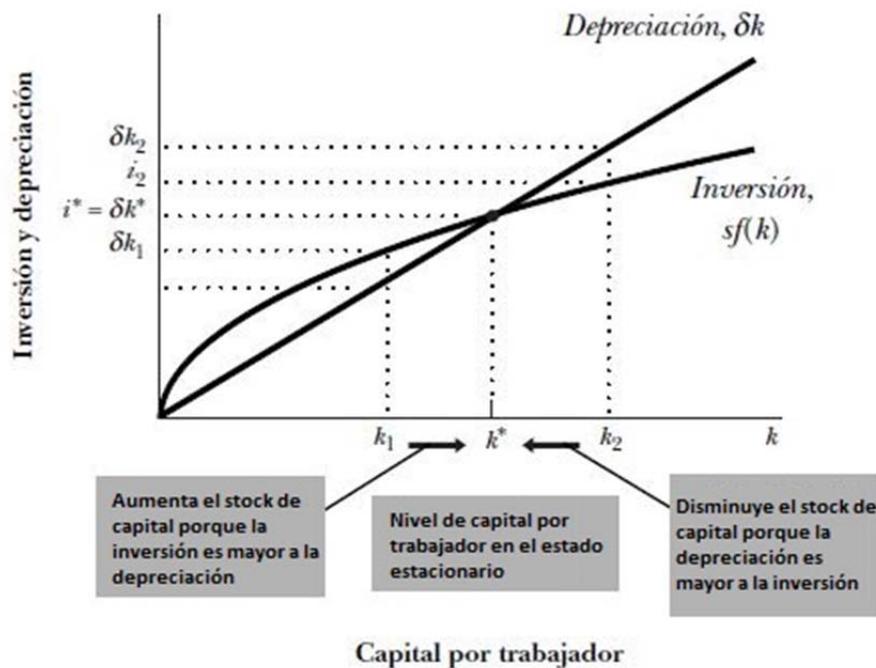
Fuente: Mankiw (2006)

Denotamos por  $\Delta k$  a la variación del stock de capital que experimenta de un año a otro. Puesto que la inversión  $i$  es igual a  $sf(k)$ , se puede expresar de la siguiente manera:

$$\Delta k = sf(k) - \delta k$$

Cuanto mayor es el stock de capital, mayor es la producción y la inversión, ocurrelo mismo con la depreciación. Como podemos ver en la gráfica 4 hay un único punto del stock de capital en el que la inversión es igual a la depreciación, cuando la economía alcanza este punto ya no variará ya que las dos fuerzas que interactúan para variarlo se encuentran en equilibrio.

Gráfico 4: El equilibrio en el modelo de Solow



Fuente: Mankiw (2006)

Llamamos  $k^*$  al nivel de capital existente en el **estado estacionario**, este es importante porque como acabamos de ver cuando una economía llega a ese nivel, permanecerá en él a lo largo del tiempo y si la economía no se encuentra en él de igual modo irá aproximándose hasta alcanzarlo (hipótesis de convergencia). De modo que podemos afirmar que el estado estacionario representa el equilibrio de la economía.

En el modelo de Solow la tasa de ahorro es clave para determinar el capital existente en el estado estacionario, por lo que si una economía presenta una alta tasa de ahorro tendrá un alto stock de capital y con ello un nivel de producción elevado en el estado estacionario y exactamente lo contrario en el caso de tener una tasa de ahorro pequeña.

Además hay que señalar que un aumento del ahorro acelera el crecimiento pero solo temporalmente, no se consiguen tasas de crecimiento indefinidas. Esta es una gran limitación que tiene este modelo, el modelo afirma que por mucho que se haga por optimizar y maximizar el ahorro llega un momento en el que no se consigue crear crecimiento ya que se ahorra la cantidad necesaria para cubrir la depreciación del capital, aun así en los últimos años se ha podido observar un enorme crecimiento en los niveles de bienestar de los países, ello solo se podría explicar gracias al progreso tecnológico, que en el modelo de Solow sencillo que acabamos de describir no se incorpora.

De entre los posibles estados estacionarios que puede alcanzar una economía, definidos cada uno de ellos por una tasa de ahorro distinta, existe un único equilibrio que permite alcanzar el máximo consumo por trabajador. Es el conocido como el estado estacionario de la regla de oro. En el modelo sencillo mostrado no tiene lugar la intervención del sector público, pero en la realidad los responsables de la política

económica pueden influir en el ahorro y por lo tanto en el consumo. Y por tanto pueden decidir, entre sus objetivos, alcanzar o no el estado estacionario de la regla de oro. cuando la economía inicialmente se encuentra por debajo de la regla de oro, para alcanzarla es necesario incrementar la inversión de modo que el consumo de las generaciones actuales disminuiría, por lo que cuando las autoridades económicas tienen que decidir si aumentan o no la acumulación de capital, en realidad deciden sobre los niveles de bienestar de distintas generaciones, tomar una decisión o otra dependerá de la importancia que proporcione la autoridad al bienestar de cada generación, aun cuando las generaciones actuales vean mermadas su bienestar, alcanzar la regla de oro beneficiaría a infinidad de generaciones futuras.

El modelo sencillo que acabamos de describir puede ampliarse de forma sencilla introduciendo una tasa de crecimiento de la población positiva y que se comporte como una variable exógena. La realidad nos muestra que por lo general los países con altas tasas de crecimiento de la población son países con mayor nivel de pobreza, y por el contrario, los países con menor tasa de crecimiento de la población suelen ser países más ricos. En el modelo de Solow mayores tasas de crecimiento de la población llevan asociados en el estado estacionario menores niveles de capital por trabajador y producto por trabajador que países con tasas de crecimiento de la población más reducidas.

El progreso tecnológico en el modelo de Solow se considera también una variable exógena con la que aumenta la capacidad de la producción de la sociedad. Para incluir el progreso tecnológico recordamos la función de producción:

$$Y = F(K, L)$$

Ahora la expresamos de la siguiente manera:

$$Y = F(K, L * E)$$

$E$  es una variable que expresa la eficiencia en el trabajo, y pretende reflejar los conocimientos de la sociedad sobre los métodos de trabajo. Cuanto mejor sea la tecnología existente, la eficiencia en el trabajo mejorará. Ejemplos de mejora en eficiencia:

- Implantación de la producción en cadena de montaje en el sector manufacturero a principios del siglo XX.
- Introducción de los sistemas de informatización a finales del siglo XX.
- La mejora en salud, educación y cualidades de la población activa.

$L * E$  mide el número de trabajadores efectivos, siendo  $L$  el número de trabajadores y  $E$  la eficiencia de cada uno. La idea que intentamos reflejar es que si en el año 2010 un trabajador es el doble de eficiente que un trabajador del año 2000, aunque la cifra real de trabajadores sea la misma, la economía en esos 10 años es el doble de productiva y por lo tanto la sociedad se ve beneficiada por el aumento de bienes y servicios experimentado.

Una mejora en la eficiencia lleva a que la economía descrita por el modelo de Solow pueda alcanzar un equilibrio (estado estacionario) con mayor nivel de capital por trabajador eficiente y de producto por trabajador eficiente. Sin embargo, y de la misma manera que se ha mostrado en párrafos anteriores, una vez alcanzado el estado

estacionario la economía se mantiene en él por lo que su tasa de crecimiento en términos de trabajador eficiente es igual a cero.

En resumen, el modelo de Solow (1956) es un modelo de crecimiento exógeno en el que el equilibrio viene dado por lo que se denomina estado estacionario. El modelo está definido de manera que si la economía no se encuentra inicialmente en el estado estacionario, las propias fuerzas del modelo nos conducen a él. Por lo tanto es posible que exista crecimiento (decrecimiento) económico mientras la economía se dirige al estado estacionario, pero una vez alcanzado este punto la economía se perpetua. El modelo de Solow no permite alcanzar un crecimiento económico en el largo plazo (en el estado estacionario).

Para comprender bien el crecimiento económico hay que ir más allá del modelo de Solow, y para ello se han desarrollado otros modelos: los denominados modelos de crecimiento endógeno, los más relevantes de los cuales pasamos a revisar brevemente.

#### **Modelos de crecimiento endógeno:**

A diferencia con el modelo de Solow que defiende que el progreso tecnológico es una variable exógena, los modelos de crecimiento endógeno superan estas restricciones. Podemos nombrar tres tipos de modelos de crecimiento endógeno: (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2010).

- En primer lugar, hacemos referencia a los modelos que eliminan los rendimientos marginales decrecientes y los sustituye introduciendo rendimientos crecientes (o constantes) de los factores. Romer (1986), Lucas (1988), Rebelo (1991) y Barro (1991). Los modelos de Rebelo y Lucas serán descritos brevemente a continuación.
- El segundo tipo de modelos rompen con el supuesto de competencia perfecta. La introducción de la competencia imperfecta facilita la incorporación de la inversión en I+D y con ello explicar el cambio tecnológico endógeno (interno). La sociedad premia a las empresas que realizan investigaciones con la posibilidad de disfrutar de un monopolio si inventan algo nuevo o mejoran algo existente.
- Finalmente encontramos el tercer tipo de modelos que se basan en el crecimiento impulsado por la demanda donde se defiende que el aumento de la oferta a largo plazo y, por lo tanto, del producto potencial, se debe a la expansión de la demanda.

Para la teoría del crecimiento endógeno, y a diferencia con los modelos neoclásicos, el crecimiento tiene una estrecha relación con las políticas económicas, ya que tienen efectos permanentes sobre el crecimiento a largo plazo.

### El modelo de Rebelo (el modelo AK)

Es el modelo de crecimiento endógeno más sencillo, puesto que su función de producción sólo depende del capital y la productividad marginal del mismo es constante (rompiendo como ya se ha señalado con el supuesto de rendimientos decrecientes del factor variable). Concretamente, la función de producción es:

$$Y = AK$$

Siendo  $Y$  = La producción,  $K$  = El stock de capital y  $A$  = Es una constante que mide la cantidad de producción obtenida por cada unidad de capital.

Al igual que en modelo de Solow, supongamos que se ahorra y se invierte una proporción  $s$  de la renta, de modo que la acumulación de capital quedaría de la siguiente manera:

$$\Delta K = sY - \delta K$$

Esta ecuación representa la variación del stock de capital ( $\Delta K$ ) que es igual a la inversión ( $sY$ ) menos la depreciación ( $\delta K$ ). Combinando las dos últimas expresiones tenemos que la variación de la producción es idéntica a la variación que presenta el capital y por lo tanto:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} = sA - \delta$$

De modo que  $\frac{\Delta Y}{Y}$  determina la tasa de crecimiento de la producción, y podemos observar que a medida que  $sA > \delta$  la renta de la economía crece indefinidamente incluso sin suponer que exista un progreso tecnológico exógeno.

En el modelo de Solow se interpreta  $K$  únicamente como cantidad de plantas y equipo de la economía, por lo cual es comprensible que haya rendimientos decrecientes y el crecimiento solo se produzca de manera temporal. En el modelo AK se interpreta  $K$  no solo como cantidad de plantas y equipos sino que también tiene en cuenta el conocimiento, ello rompería con el supuesto de los rendimientos decrecientes para pasar a la concepción de los rendimientos constantes, es evidente que el conocimiento forma un factor muy importante en la producción de la economía, tanto en la producción de bienes y servicios como en la generación de nuevos conocimientos. No es común pensar que el conocimiento tenga rendimientos decrecientes, es más por el contrario, el ritmo de crecimiento que ha experimentado la innovación científica y tecnológica en los últimos siglos lleva a pensar que los conocimientos tienen rendimientos crecientes. Por lo cual si aceptamos que el conocimiento constituye un tipo de capital, el modelo de crecimiento endógeno, con su supuesto de rendimientos constantes del capital, cobra un sentido más que importante en cuanto el crecimiento económico a largo plazo. (DESTINOBLES, 2010)

### Modelo de Lucas

En su famoso artículo de 1988, Robert Lucas afirma que el crecimiento de los países es debido principalmente al capital humano. Su modelo se caracteriza por una función de producción que cuenta con dos factores de producción: el capital humano y el capital físico. En este punto Lucas se desmarca del modelo AK, ya que el modelo AK solo contempla el capital físico como factor de producción.

Para Lucas (1988) tanto el capital físico como humano se pueden acumular y también presentar rendimientos constantes por lo que se generaría crecimiento endógeno. El capital humano en este modelo posee una función de producción propia que presenta rendimientos no decrecientes lo da origen al crecimiento sin límite (al menos aparentemente).

Las dos principales formas de obtener capital humano que defiende Lucas son la educación formal y el aprendizaje en el trabajo o haciendo labores, es decir, la experiencia adquirida por la persona. Aunque Lucas contemple estas dos formas de obtener capital humano, él hace énfasis en el artículo de 1988 en la educación formal.

En 1993 Lucas publica otro artículo intentando explicar las asombrosas tasas de crecimiento en algunos países del este asiático en las décadas de los 80 y 90. Intrigado por los fenómenos explosivos de crecimiento que experimentaron ciertos países mientras que otros países con características muy similares quedaron estancados. Aunque el autor en su artículo de 1988 se centró en la educación formal como la principal manera de obtener capital humano, en este artículo se centró en el aprendizaje en el trabajo "*learning by doing*" para dar explicación a lo ocurrido en estos países asiáticos. Trató las diferencias que presentaban Corea del Sur y Filipinas, estos dos países tenían en la década de los 60 del siglo XX una estructura de educación formal muy similar pero posteriormente presentaron un comportamiento muy diferente. La diferencia según Lucas estuvo en que Corea adoptó un modelo de economía abierta que permitió el denominado *learning by doing* mientras que Filipinas siguió con una estrategia de desarrollo hacia dentro. (Vergara, 2012)

#### **4. Introducción al desarrollo**

Los orígenes dentro de la ciencia económica del concepto de desarrollo se deriva de las aportaciones seminales de Raúl Prebisch. La teoría del desarrollo propuesta por este autor según Massimino (2012) tenía tres ejes: El primer eje, defendía que la expansión universal del progreso tecnológico de los países desarrollados al resto del mundo se hizo de manera irregular y lenta. El segundo eje, proponía que existían asimetrías internacionales que son las generadoras de la desigualdad mundial. Y por último, el tercer eje, que exponía que la existencia de estas asimetrías determinaba la necesidad de un cambio en las estructuras económicas internacionales, además de un cambio interno en los países subdesarrollados de acuerdo a sus circunstancias y necesidades particulares.

Este fue el contexto en el que se crearon las teorías de la dependencia, pretendiendo explicar las desigualdades en desarrollo entre el mundo desarrollado y América Latina. Pero también fue en esta región donde se comenzó el movimiento hacia un mundo más equitativo basándose en el derecho al desarrollo. La mayoría de los países desarrollados y dominantes en el mundo, catalogaron estas teorías basadas en las desventajas estructurales de los países en vías de desarrollo, la colaboración regional y la producción industrial para eliminar la desigualdad, como teorías revolucionarias y utópicas.

A pesar del esfuerzo en la época de los 50 del siglo XX por causar calado internacional con las teorías propuestas por Prebisch, no fue hasta la década de los 70 cuando se consiguió algo realmente importante: catalogar el derecho al desarrollo como un derecho humano.

Es obvio que los orígenes del derecho al desarrollo tuvieron una profunda repercusión económica debida a las enormes desigualdades existentes entre países, además las teorías de la dependencia amenazaron los intereses y los roles principales de los países más industrializados del mundo, exigiéndoles un cambio de estructura económica global y cooperación con el desarrollo industrial de los países en vías de desarrollo. (Massimino, 2012).

### **Autores más relevantes:**

#### **Raúl Prebisch**

Fue una figura esencial del pensamiento latinoamericano y uno de los pioneros de la teoría y práctica del desarrollo económico. Su trabajo abarcó varias décadas en las que se encargó de teorizar y criticar la economía de su época, además de crear políticas económicas gracias al poder que le otorgaban la ocupación de cargos públicos en su país. (Pérez Caldentey, Sunkel, & Torres Olivos, 2011).

Prebisch fue principal fundador de las teorías de la dependencia, con la finalidad de abordar la desigualdad global. Estas teorías se basaron en el hecho de que los países en vías de desarrollo tenían el papel de productores de materias primas por lo que dependen de países industrializados a la hora de obtener productos elaborados y tecnología. Por lo que la finalidad de los países en desarrollo es industrializarse para poder llegar a ser económicamente desarrollados. (Massimino, 2012). Prebisch denominó visión centro-periferia a este modo de concebir la economía global. Este es un método basado en la caracterización de estructuras internas y las interrelaciona de manera sinérgica para explicar el progreso de un polo de la economía mundial mientras el otro permanece estancado.

El enfoque centro-periferia fue adoptado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La visión sobre este enfoque se fue enriqueciendo, especialmente gracias a las aportaciones de Celso Furtado y Aníbal Pinto, que fueron figuras importantes al agregar el enfoque historicista en el estudio del desarrollo. De esta fusión entre el enfoque “centro-periferia” y el “análisis histórico” surgió el método histórico estructural. Que sería la metodología empleada por el CEPAL a lo largo de su aporte intelectual.

Este nuevo y evolucionado enfoque histórico estructural se encarga principalmente de examinar las especificidades productivas, sociales, institucionales y de inserción internacional de los países de América Latina y el Caribe.

En la visión centro-periférica, Prebisch llegó a la conclusión de que América Latina carecía de auténtica autonomía de modo que su evolución y desarrollo económico dependía de factores externos, es decir, de acontecimientos y políticas de países

desarrollados. Bajo esta visión sentó las bases para conceptualizar las relaciones de América Latina con el resto del mundo y guió sus investigaciones y las de las instituciones que hermanaba como el CEPAL y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

### **Mahbub ul Haq**

El segundo gran autor a considerar es Mahbub ul Haq, este economista nacido al norte de Pakistán tuvo como gran objetivo la búsqueda del desarrollo humano, con el propósito de cambiar las cosas en su país y en todo el subcontinente. Su aportación más relevante fue el ser la mente detrás del Índice de Desarrollo Humano que es usado en nuestros días por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en su informe anual, siendo este índice una herramienta estándar para el estudio del bienestar entre países. Ul Haq afirmaba como queda recogido en el libro *Ética y Desarrollo* (2015)

*“El verdadero desarrollo de orienta a que el ser humano sea centro, actor sujeto y beneficiario de los esfuerzos sociales por expandir la demanda material y espiritual de las personas, no se puede seguir con la idea de que el desarrollo es el crecimiento material”.*

Defendió la idea de vincular los derechos humanos al desarrollo, además de, las políticas sociales que trabajen para minimizar la desigualdad y proporcionen a todos los miembros de una sociedad la posibilidad de poseer conocimientos, salud ingresos y otros derechos sociales, todo ello en un marco de libertad. Su visión nos lleva a la lucha a favor de un desarrollo humano sostenible tanto en la utilización de recursos para el bienestar presente como para que también lo tengas las generaciones futuras.

### **Amartya Sen**

Otra figura importante en el estudio del concepto de desarrollo es el economista **Amartya Sen**. Este autor es bien conocido no solo por sus estudios sobre la pobreza sino también por su preocupación por la evaluación del bienestar individual y colectivo por medio de un criterio de capacidades, centrado en la idea de que las instituciones sociales deben proporcionar a sus ciudadanos la libertad real para elegir su modo de vida. Sus publicaciones tuvieron un fuerte efecto en la manera de considerar el progreso por parte de las autoridades, medios de comunicación, economistas... ya que dejaba de centrarse únicamente en los indicadores tradicionales del progreso económico para pasar a centrarse en cómo vive el ser humano en cada sociedad y cuáles son sus libertades básicas disfrutadas.

Con el fin de asemejarse al sistema tradicional de medición que expresaba los resultados con una única cifra como es el caso del PIB se recurrió a crear un índice “sencillo” el Índice de Desarrollo Humano, que no solo se basaba en ingresos

económicos para pasar a tener en cuenta aspectos no económicos como la longevidad, la educación básica y los ingresos mínimos necesarios.

Gracias a las aportaciones de Mahbub ul Haq y Amartya Sen en 1990 fue publicado el primer informe sobre desarrollo humano bajo la mano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

## **5.-El Índice de Desarrollo Humano (IDH)**

Con el fin de lograr un índice más representativo y romper con el sistema tradicional de medición que expresaba los resultados con una única cifra, como es el caso del PIB, se recurrió a crear un índice sencillo: el Índice de Desarrollo Humano que no solo se basaba en ingresos económicos para pasar a tener en cuenta aspectos no económicos como la longevidad, la educación básica y los ingresos mínimos necesarios.

Tanto los encargados de las políticas económicas, como los integrantes civiles de un país necesitan saber en qué situación de desarrollo se encuentran y si sus medidas adoptadas para alcanzar ese desarrollo están resultando efectivas. Por ello la necesidad imperiosa de un indicador verdaderamente representativo, para entender a que nos referimos a continuación expondremos un ejemplo:

En 1968, Mahbub ul Haq, ocupaba el cargo de economista jefe de la Comisión de Planificación de Pakistán. Ul Haq se dispuso a hacer una conferencia sobre el desarrollo económico de su país, en la ciudad Pakistán de Karachi. Ul Haq era uno de los más brillantes pensadores de Pakistán y el autor del plan económico que dio lugar a un auge económico en dicha nación, el contexto económico de aquella época en Pakistán era una muy buena tasa de ahorro anual del 6%. Por lo que los asistentes esperaban un discurso de orgullo por el éxito de esas políticas, sin embargo, no fue así, Ul Haq criticó duramente la estrategia de desarrollo de Pakistán durante el periodo que el gobierno llamó “la década del desarrollo”. La diferencia de ingresos entre Pakistán oriental y occidental aumentó más del doble y los salarios en el sector industrial disminuyeron en un tercio. Las entradas de divisas al país se destinaron a satisfacer las necesidades de una minoría rica ya que: 22 familias controlaban dos terceras partes de la industria y cuatro quintas partes de la banca y servicios de seguros. El “espectacular” crecimiento del que hablaban en realidad era un espejismo para el pakistán normal y corriente, que no llegó a disfrutar de ese auge económico (PNUD, 2010).

Este es un ejemplo de muchos, en este particularmente se ve la verdadera diferencia entre los datos de crecimiento que arrojaban un éxito rotundo de la economía del país, mientras que en realidad la mayoría de la población no había sido beneficiada. Por lo que se puede afirmar que las tasas de crecimiento no son del todo representativas del nivel de bienestar que alcanza un país.

Es por ello que Mahbub ul Haq convenció al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que encomendara a investigadores independientes la elaboración de un informe que presentase una alternativa al PIB, de tan frecuente uso para economistas e instituciones internacionales. La idea de las Naciones Unidas era evaluar el progreso económico y social de los países (el informe sobre el desarrollo humano) pero resultó tan polémico que incluso llegaron a recibir amenazas de ciertos países (incluso dejaron caer la idea de boicotear el proyecto). De todos modos el PNUD se ha mantenido fiel a sus principios y ha conservado la autonomía e integridad académica del informe desde sus inicios en 1990 hasta el día de hoy. (PNUD, 2010)

La utilización del “índice de desarrollo humano” como indicador del nivel de desarrollo de una población se basa en la idea de que si el crecimiento económico es una condición necesaria para explicar el grado de avance de un país, no constituye una condición suficiente ya que hay que diferenciar entre crecimiento y desarrollo. Estamos pues ante dos conceptos relacionados pero distintos, ya que el PIB ha sido comúnmente usado como una medida del tamaño de la economía e incluso como una medida del nivel de bienestar alcanzado. Sin embargo, a lo largo del tiempo se ha demostrado que la información que proporciona es incompleta.

Es importante destacar que el desarrollo humano quedó aprobado como un derecho inalienable en la Asamblea General de las Naciones Unidas (NNUU) en 1986. En esta misma reunión se define el desarrollo como:

*“Un proceso global económico, social, cultural y político, que tiende al mejoramiento constante del bienestar de toda la población y de todos los individuos sobre la base de su participación activa, libre y significativa en el desarrollo y en la distribución justa de los beneficios que de él se derivan”.*

Refiriéndose a la universalidad e inalienabilidad en el artículo 1 de dicha declaración tenemos que:

*“El derecho al desarrollo es un derecho humano inalienable en virtud del cual todo ser humano y todos los pueblos están facultados para participar en un desarrollo económico, social, cultural y político en el que puedan realizarse plenamente todos los derechos humanos y libertades fundamentales, a contribuir a ese desarrollo y a disfrutar del él”.*

Es más en el artículo 2 de la declaración sobre el derecho al desarrollo se enfatiza que *“la persona humana es el sujeto central del desarrollo y debe ser el participante activo y el beneficiario del derecho al desarrollo.”*

### **¿Cómo se mide el desarrollo humano?**

Se han realizado esfuerzos para elaborar un amplio abanico de indicadores sociales de bienestar, más recientemente estos indicadores han ido centrándose en si en una sociedad se satisfacen necesidades humanas básicas, tales como salud, educación,

seguridad, participación... Estos junto a la renta constituyen las distintas dimensiones de desarrollo humano, que los expertos pueden cuantificar gracias a variables objetivas como el acceso al agua potable, la tasa de analfabetismo, la mortalidad infantil, tasa de malnutrición y la esperanza de vida entre otras, por ello el término desarrollo humano amplía el contenido de desarrollo económico.

Mahbub ul Haq propuso a Sen crear un indicador de desarrollo que trascendiera a la renta per cápita. Una tarea difícil ya que tenían que conseguir un único valor que explicara de manera “sencilla” el desarrollo que no fuera tan ciega a los aspectos sociales de las vidas humanas como es a una variable referida a la producción agregada (como por ejemplo el PIB). La colaboración entre estos dos economistas impulsó en 1990 la edición del primer *Informe sobre Desarrollo Humano*, editado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo que nos dejó el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el siguiente concepto de “desarrollo humano”

*“El desarrollo humano es el proceso de expansión de las oportunidades del ser humano, entre las cuales las tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y lograr un nivel de vida decente”.*

Este informe identificó tres pilares esenciales del desarrollo humano (salud, educación y nivel de vida) que ofrecen una buena síntesis de los niveles de desarrollo de los distintos países, pero también reconoce que no son las únicas dimensiones relevantes en cuanto al estudio del desarrollo humano. En particular parece conveniente tener en cuenta a la hora de estudiar el desarrollo:

- *El progreso social*, referido al acceso a la educación, nutrición y salud.
- El crecimiento económico como medio para reducir desigualdades.
- *La eficiencia*, en términos de uso y disponibilidad de los recursos, defendiendo que el desarrollo humano propicia el crecimiento y la productividad, beneficiando también de manera directa a los grupos en condición de exclusión.
- *La igualdad*, en cuanto al crecimiento económico y al conjunto de las dimensiones del desarrollo humano.
- *La participación y libertad*, basado en la gobernabilidad democrática, igualdad de género, derechos civiles, políticos y libertad cultural.
- *La sostenibilidad*, para generaciones futuras, en términos ecológicos, económicos y sociales.
- *La seguridad humana*, ante las amenazas de la vida cotidiana tales como el hambre y las discontinuidades repentinas como el desempleo, los conflictos, etc.

## **6. Existe relación entre la tasa de crecimiento de una economía y la evolución del bienestar en la sociedad.**

El PIB es un instrumento de medida de la actividad económica que se utiliza más ampliamente por distintos agentes, su cálculo se lleva a cabo bajo unas normas internacionales a las que se llegaron después de un intenso trabajo de reflexión y

acuerdos, ya que si no hubiera sido de ese modo, no se podría utilizar para compararla entre países. Esta mide, básicamente, la producción mercantil de una sociedad en unidades monetarias. Comúnmente se ha utilizado erróneamente esta medida para identificar el nivel de bienestar de una sociedad, y por lo tanto, se corría el riesgo de llegar a conclusiones engañosas y con ello decisiones políticas inadecuadas entre otras...

Por lo tanto hay que centrarse en el consumo real de los hogares, ya que la producción puede crecer y los ingresos decrecer. Hay que tener en cuenta el cálculo de los ingresos y el consumo que estos les permiten a las familias, ello nos representa mejor el nivel de vida de los ciudadanos. Para realizar estos cálculos hay que tener en cuenta, entre otros, los impuestos percibidos por los estados, la manera de redistribuirlos de estos, es decir las prestaciones sociales que dicho estado proporcione a sus ciudadanos, tales como los servicios de salud, de educación, subvenciones en viviendas, etc.

Sin embargo, anteriormente hablamos de que el PIB es una medida insuficiente, pero guarda una alta relación con la evolución del bienestar de la sociedad ya que este es una de las variables más importantes incluidas junto a otras en los índices de bienestar que hacen evolucionar a una nación.

Para estudiar las cuestiones relacionadas con el crecimiento y el desarrollo pasamos a analizar información relativa al Producto Interior Bruto y al Índice de Desarrollo Humano de distintos países agrupados por zonas geográficas. Los datos referidos al PIB están expresados en billones de dólares Americanos (USD) mientras que los del IDH presentan unos valores que oscilan entre 0 y 1. Siendo 1 el máximo valor alcanzable y destacando que valores del índice entre

- 1 a 0,77 implican un IDH muy alto.
- De 0,77 a 0,67 se considera IDH alto.
- De 0,67 a 0,47 se considera IDH medio.
- De 0,47 a 0 se considera IDH bajo.

A continuación pasamos a analizar la evolución presentada tanto por el PIB como para el IDH para algunos países de Europa, África, América y Países Emergentes.

Para la realización de estas tablas hemos recurrido:

- Para los datos del PIB a la página web oficial del banco mundial web oficial. (BANCO MUNDIAL, 2015)
- Para los datos del IDH a los informes anuales de NNUU sobre el desarrollo humano. Año 2007, (PNUD, 2009). Año 2010, (PNUD, 2010). Año 2013, (PNUD, 2014).

Empezamos el análisis con algunos países  **europeos**. El criterio de selección de estos países ha sido en función de su peso dentro de la economía europea, por tratarse de países que han sufrido especialmente la crisis económica y que han tenido que ser apoyados con financiación de instituciones internacionales y en tercer lugar por

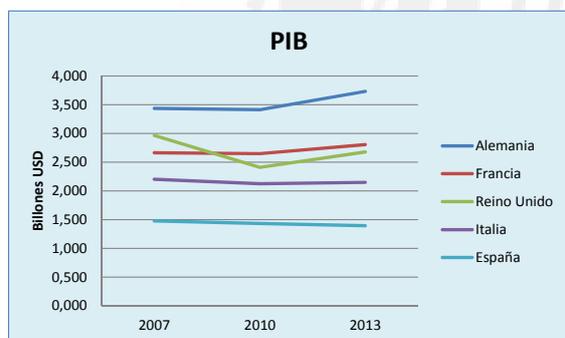
constituir países escandinavos con una elevada preocupación por el nivel de su población.

Tabla 1: Evolución del PIB en algunos países europeos

PIB	2007	2010	2013
Alemania	3,436	3,412	3,730
Francia	2,663	2,647	2,806
Reino Unido	2,963	2,408	2,678
Italia	2,204	2,127	2,149
España	1,479	1,432	1,393
Países Bajos	0,833	0,836	0,854
Suecia	0,488	0,488	0,580
Noruega	0,394	0,421	0,513
Grecia	0,319	0,300	0,242
Portugal	0,240	0,238	0,227

Fuente: BANCO MUNDIAL (2015)

Gráfica 5: Evolución del PIB en países europeos (1).



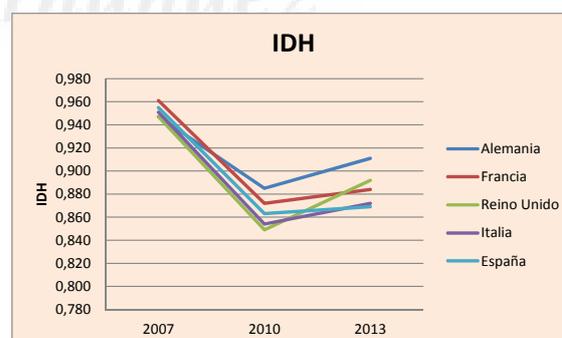
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Evolución del IDH en algunos países europeos.

IDH	2007	2010	2013
Alemania	0,947	0,885	0,911
Francia	0,961	0,872	0,884
Reino Unido	0,947	0,849	0,892
Italia	0,951	0,854	0,872
España	0,955	0,863	0,869
Países Bajos	0,964	0,890	0,915
Suecia	0,963	0,885	0,898
Noruega	0,971	0,938	0,944
Grecia	0,942	0,855	0,853
Portugal	0,909	0,795	0,822

Fuente: PNUD (2009/10/14)

Gráfica 6: Evolución del IDH en países europeos (1)



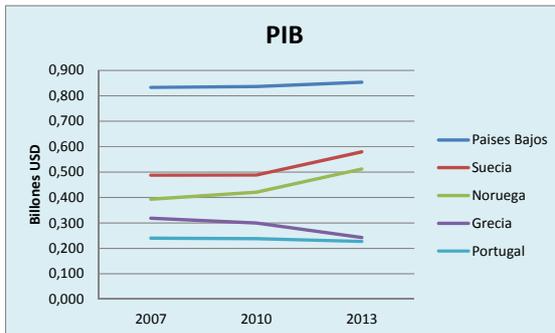
Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en la gráfica 5, los valores del PIB de Alemania y Francia son los más altos y además desde el año 2010 empiezan a tener un comportamiento más expansivo mientras que entre 2007 y 2013 el valor del PIB para España e Italia se mantiene prácticamente estable. Como bien sabemos en el año 2007 la economía cayó en una gran y duradera crisis en la que se puede afirmar que tuvo su punto más bajo alrededor del año 2010, posteriormente se presume de una ligera recuperación de cara al año 2013. Comportamiento distinto es el que muestra la Gráfica 6, puesto que entre 2007 y 2010 años en los que la crisis económica mostró su cara más dura, los Índices de Desarrollo Humano de los países representado han sufrido una seria

reducción. A partir de 2010 se observa una recuperación, siendo especialmente destacable la correspondiente a Gran Bretaña, aunque en ningún caso se vuelve a alcanzar los niveles previos a la crisis.

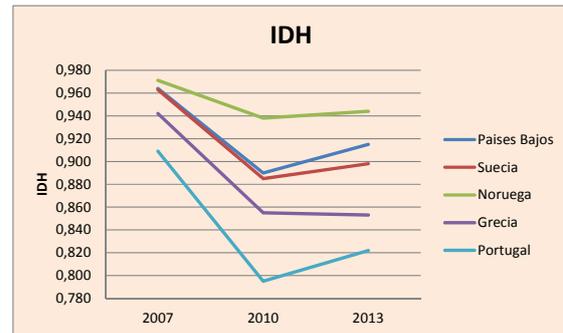
A continuación se presentan los datos del resto de países europeos descritos por la tabla 1 y 2.

Gráfica 7: Evolución del PIB en países europeos (2).



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 8: Evolución del IDH en países europeos (2)



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 7 observamos que son los Países Bajos los que tienen un mayor nivel de PIB. Por otra parte, todos los países exceptuando Grecia han mostrado un comportamiento de la producción estable entre 2007 y 2010. En este último año si podemos ver que países como Suecia y Noruega si experimentan un aumento de la producción mientras que los Países Bajos y Portugal prácticamente mantienen sus niveles productivos.

Por lo que se refiere a la evolución del IDH para estos países cabe destacar la disminución del índice para todos los países considerados entre 2007 y 2010 siendo especialmente reseñable la reducción experimentada por Portugal que supera incluso el correspondiente a la economía griega. De esta manera se puede apreciar claramente las consecuencias en el bienestar de la población que supusieron los años de crisis económica. Posterior a 2010 se vuelve a observar la mejora en bienestar de la población de todos los países, excepto en Grecia que sigue disminuyendo.

Si en términos generales, nos fijásemos únicamente en las gráficas del PIB, podríamos afirmar que durante los años 2007-2010 no hubo ninguna crisis, simplemente que no hubo crecimiento, pero no podríamos hablar de un retroceso en la producción. Pero al fijarnos en las gráficas de IDH, que como bien sabemos tienen en cuenta muchísimos más valores que el PIB, sí que podemos ver las consecuencias que tuvo para la población de las naciones estudiadas la renombrada crisis de los años comprendidos entre 2007 y 2010, y la aun no del todo recuperación posterior al 2010.

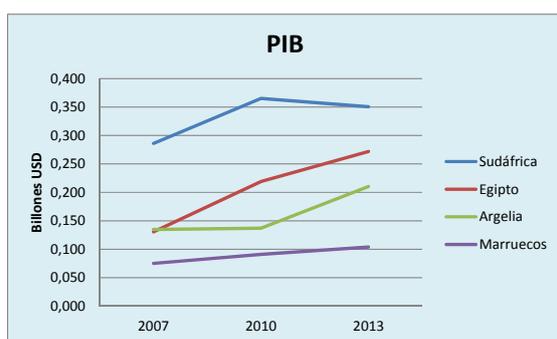
Si nos trasladamos al **Continente Africano**, lo primero que tenemos que hacer notar es que tanto el valor de la producción como de los índices de desarrollo son considerablemente inferiores a los correspondientes a los países europeos previamente analizados.

Tabla 3: Evolución del PIB en algunos países africanos

PIB	2007	2010	2013
Sudáfrica	0,286	0,365	0,351
Egipto	0,131	0,219	0,272
Argelia	0,135	0,137	0,210
Marruecos	0,075	0,091	0,104

Fuente: BANCO MUNDIAL (2015)

Gráfica 9: Evolución del PIB en algunos países africanos



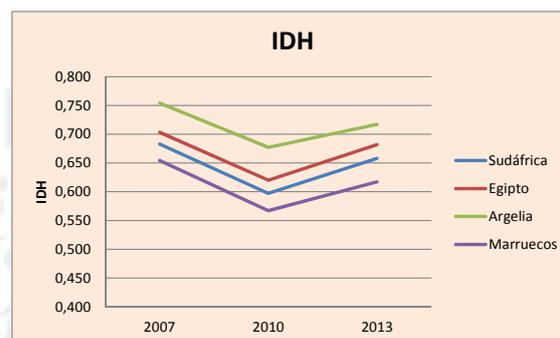
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4: Evolución del IDH en algunos países africanos

IDH	2007	2010	2013
Sudáfrica	0,683	0,597	0,658
Egipto	0,703	0,620	0,682
Argelia	0,754	0,677	0,717
Marruecos	0,654	0,567	0,617

Fuente: PNUD (2009/10/14)

Gráfica 10: Evolución del IDH en algunos países africanos



Fuente: Elaboración propia.

Al comparar los países que representan estas gráficas con los de la Unión Europea podemos ver enormes diferencias en cuanto a PIB e IDH, estos países se encuentran en una situación muy inferior en cuanto a niveles de producción y desarrollo.

Si nos fijásemos en la gráfica 9 en la que se muestra la evolución del PIB podemos ver que ha mostrado un comportamiento creciente a pesar de la crisis de 2007 y es que estos países se vieron menos expuestos a las tensiones en los mercados financieros que los países más avanzados. Pero el que se vieran menos expuestos no significa que la crisis no haya tenido efectos, puesto que sí que parece haber afectado a la distribución de los recursos como podría deducirse de la evolución del IDH. Destacar que el país que presenta un mayor tamaño relativo (mayor PIB) es Sudáfrica mientras que es Egipto el que ha experimentado un mayor crecimiento. Por lo que respecta al Índice de Desarrollo Humano, las posiciones relativas de los países se han mantenido en todo el período considerado. La recuperación mostrada en 2013 respecto a los datos de 2010 no han permitido alcanzar los niveles de inicio de su período de estudio.

Si observamos la gráfica 10 y la comparamos con las gráficas correspondientes a los países europeos, destacaríamos que los países europeos están en la categoría de países con IDH muy alto mientras que estos países del continente africano se mantienen en valores de IDH medio.

Siguiendo el análisis por áreas geográficas pasamos a revisar el comportamiento de algunos países de **América Latina**.

Tabla 5: Evolución del PIB en Latinoamérica.

PIB	2007	2010	2013
México	1,043	1,052	1,261
Argentina	0,330	0,463	0,610
Venezuela	0,230	0,394	0,438
Colombia	0,208	0,287	0,378
Chile	0,173	0,218	0,277
Perú	0,102	0,149	0,202

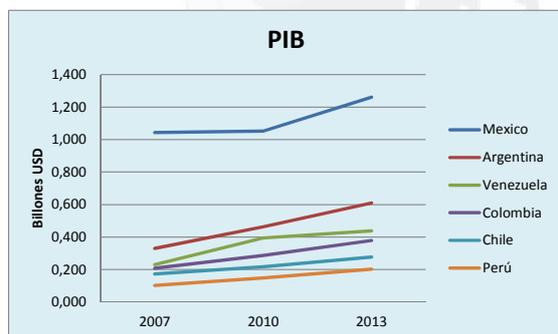
Fuente: BANCO MUNDIAL (2015)

Tabla 6 Evolución de IDH en Latinoamérica

IDH	2007	2010	2013
México	0,854	0,750	0,756
Argentina	0,866	0,775	0,808
Venezuela	0,844	0,696	0,764
Colombia	0,807	0,689	0,711
Chile	0,878	0,783	0,822
Perú	0,806	0,723	0,737

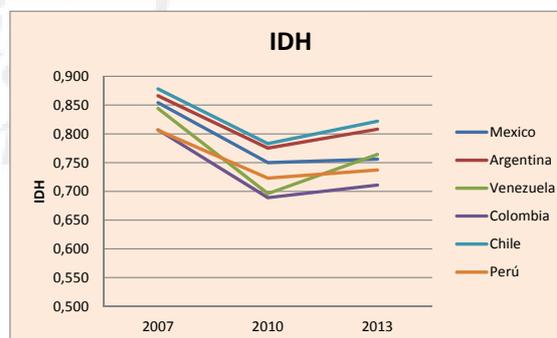
Fuente: PNUD (2009/10/14)

Gráfica 11: Evolución del PIB en Latinoamérica.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 12: Evolución del IDH en Latinoamérica.



Fuente: Elaboración propia.

Los países Latino americanos han experimentado un crecimiento del PIB continuado aunque moderado durante estos 6 años excepto México que experimentó una aceleración en su tasa de crecimiento posterior al año 2010. En estos países los problemas derivados de la crisis económica se han dejado sentir muy poco en la evolución de la producción agregada. Sin embargo, cuando se analiza el comportamiento del Índice de Desarrollo Humano tenemos una clara la caída en el bienestar entre los años 2007-2010. De esta manera se ha pasado de un IDH muy alto a un IDH medio en la mayoría de los casos. Esta disminución del IDH es muy pronunciada, y su recuperación después de 2010 no ha permitido alcanzar los niveles de antes de 2007.

Debemos destacar que estos países tienen datos del PIB muy similares a los de los países Africanos, estudiados con anterioridad, sin embargo, a pesar de la similitud en el PIB los países latinos presentan una notoria mejor situación en cuanto a IDH.

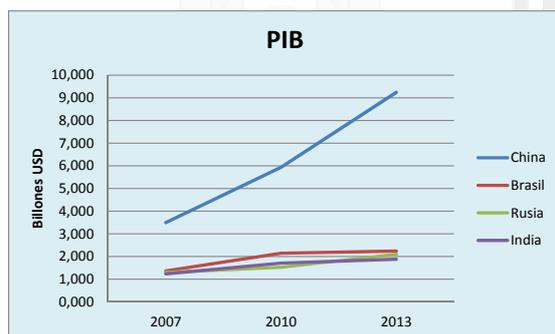
Los denominados **Países emergentes** han presentado una expansión considerable de su producción sin embargo nos interesa cuestionar si ha presentado el mismo comportamiento el nivel de bienestar de sus ciudadanos medido a través del IDH.

Tabla 7: Evolución del PIB en P. Emergentes.

PIB	2007	2010	2013
China	3,494	5,931	9,240
Brasil	1,367	2,143	2,246
Rusia	1,300	1,525	2,097
India	1,239	1,708	1,877

Fuente: BANCO MUNDIAL (2015)

Gráfica 13: Evolución del PIB en P. Emergentes



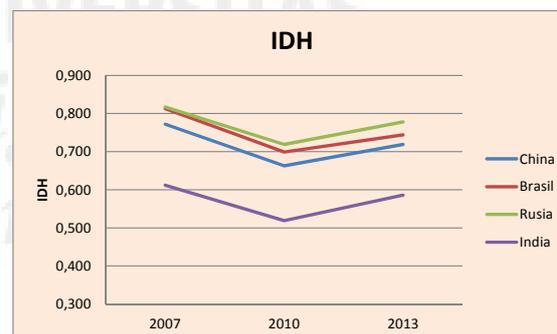
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8: Evolución del IDH en P. Emergentes

IDH	2007	2010	2013
China	0,772	0,663	0,719
Brasil	0,813	0,699	0,744
Rusia	0,817	0,719	0,778
India	0,612	0,519	0,586

Fuente: PNUD (2009/10/14)

Gráfica 14: Evolución del IDH en P. Emergentes



Fuente: Elaboración propia.

La gráfica 13 nos señala el comportamiento en el PIB que han tenido estos países emergentes, los categorizamos con este adjetivo porque son países que han experimentado unas tasas de crecimiento de su PIB muy elevadas, no nos dejemos engañar por la pendiente tan suave que se representa en el gráfico, que es debido a la rápida expansión de la economía de China. Estos países han sido capaces de duplicar la producción en estos 6 años, gracias a la industrialización de su economía. En el caso de China hablamos triplicar el PIB. Estos son crecimientos enormes, sobre todo en el caso de China que con esa cantidad de PIB se sitúa solo por debajo de EEUU y por encima de Alemania, y no por poco, si no con una cantidad tres veces superior al PIB de Alemania.

Ahora bien, al fijarnos en el IDH podemos ver que a pesar de estos crecimientos en la producción de la economía no han sido capaces de evitar la crisis de 2007 ya que podemos observar una caída en el bienestar de la población en tasas muy parecidas a la del resto de países del mundo. Estos países presentan un IDH alto, pero no es todo

lo bueno que se debería, al menos para China, ya que aun teniendo esa cantidad sorprendente de PIB no es capaz de situar su IDH a niveles de EEUU y Alemania.

Finalmente pasamos a evaluar algunos países con economías sólidas y avanzadas. Se trata de un conjunto de **países importantes** que han jugado un papel importante a nivel internacional en las últimas décadas.

Tabla 9: Evolución del PIB en P. Importantes.

PIB	2007	2010	2013
EEUU	14,480	14,960	16,770
Japón	4,356	5,495	4,920
Canadá	1,458	1,614	1,827
Australia	0,853	1,141	1,560

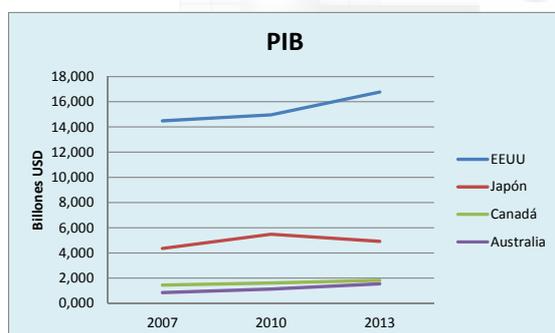
Fuente: BANCO MUNDIAL (2015)

Tabla 10: Evolución de IDH en P. Importantes.

IDH	2007	2010	2013
EEUU	0,956	0,902	0,914
Japón	0,960	0,884	0,890
Canadá	0,966	0,888	0,902
Australia	0,970	0,937	0,933

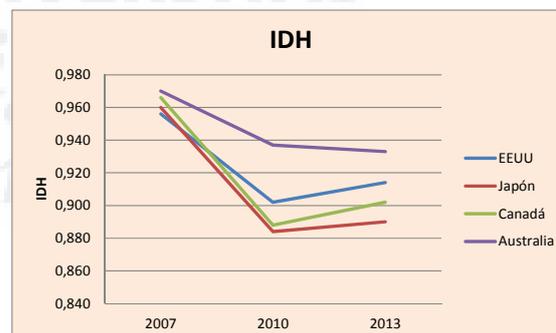
Fuente: PNUD (2009/10/14)

Gráfica 15: Evolución del PIB en P. Importantes.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 16: Evolución del IDH en P. Importantes.



Fuente: Elaboración propia.

No podíamos hacer una recopilación de países dejándonos a estos anteriormente nombrados fuera del estudio. Los datos de EEUU de PIB cuadruplican las cantidades de países como Alemania. En estos países encontramos que sus tasas de crecimiento no se han resentido especialmente con la crisis económica, siendo Japón el que ha mostrado una mayor sensibilidad a la misma. Sin embargo, los IDH han mostrado una vez más una caída entre los años 2007-2010. Incluso el IDH de Australia Continúa perdiendo valor después del 2010 lo que es muy preocupante, ya que de los países estudiados solo a Australia y Grecia les ha ocurrido este fenómeno.

En conclusión, hay verdaderamente diferencias abismales entre lo que representa en las gráficas el PIB y el IDH, de modo que nos situamos en la tesitura de: ¿a qué índice le prestamos más credibilidad? ¿Cuál de los dos representa verdaderamente lo que ocurre en la sociedad?

Pues como persona residente y participante en la economía mundial, fielmente espectador de los noticiarios... me ha sido imposible no ver la disminución en bienestar que se ha producido a mi alrededor, tanto en mi ciudad, como en mi región, y gracias a los periódicos y telediarios, testigo a través de ellos de las consecuencias de esta pérdida de desarrollo en mi país y también en los países y continentes vecinos.

Por lo que me resulta increíble que los datos de PIB aportados en este estudio no presenten síntomas de esta pérdida de bienestar mundial, por lo que para mí queda claro que no es un indicador que pueda ser tomado para conocer el nivel de vida de una nación. Por el contrario, los datos que arroja el IDH tienen mucho que ver con el sentimiento que causa ver cualquier telediario desde hace 8 años, por lo que este índice es infinitamente más representativo.

## **7. Conclusiones.**

En este trabajo hemos tratado el crecimiento y el desarrollo económico desde sus orígenes como cuestión económica de interés para las universidades e instituciones internacionales.

En el caso del crecimiento la cuestión se ha abordado desde dos frentes: i) cómo se calcula a partir de la producción agregada facilitada por los organismos de estadística de los distintos países (con las limitaciones que estos cálculos implican) y ii) a través un breve resumen de los principales modelos de crecimiento que tratan de dar explicación al comportamiento de este fenómeno.

Las dificultades que implican la utilización del PIB per cápita como un indicador de bienestar llevo a que se plantearan algunas alternativas. Es por ello que en el año 1990 de mano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, surgió el Índice de Desarrollo Humano. Índice que ha ido mejorando desde aquella fecha. El espíritu de este índice es el arrojar datos del bienestar real de la sociedad de una nación, teniendo en cuenta los aspectos sociales como el nivel de educación, el estado de salud, el acceso a agua potable, esperanza de vida, niveles de nutrición, entre otros. La finalidad era crear un índice que no fuera ciego a los aspectos sociales de las vidas humanas, como había estado pasando con el PIB hasta la llegada de este indicador más completo.

En el Índice de Desarrollo Humano una de las partidas más importantes es el ingreso per cápita, por ello comparte una correlación alta con el PIB. Es más probable que un país con buenas tasas de producción pueda tener mejor IDH, ya que al fin y al cabo el ingreso permite a la persona consumir bienes y servicios, lo que mantendría la economía activa y permitiría al gobierno competente recaudar para poder reinvertir de nuevo en la ciudadanía.

Es importante ser capaces de distinguir entre crecimiento y desarrollo. Cuando un país es capaz de producir grandes cantidades de bienes y servicios, y además, tiene la capacidad de aumentar esa producción año tras año, puede ser lógico pensar que se trata de un país desarrollado, en el que sus ciudadanos gozan de una buena calidad de vida. Pero no siempre es así, ya que tenemos bastantes casos en los que la producción y el crecimiento de un país determinado aumentan pero los ciudadanos de este no llevan un nivel de vida acorde a los datos que aportan las tasas de crecimiento del PIB. Este podría ser por ejemplo el caso de China, que tiene tasas de crecimiento desorbitadas, mientras que si tenemos en cuenta otros aspectos, los ciudadanos de esa nación no disfrutan de un nivel de vida acorde a su producción.

## Bibliografía

Castillo Martín, P. (2011). *Política económica: Crecimiento económico, Desarrollo económico y Desarrollo sostenible*. Recuperado el Julio de 2015, de Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho:

<http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Pol%C3%ADtica-econ%C3%B3mica.pdf>

Banco Mundial. (2015). *Data world bank*. Recuperado el Agosto de 2015, de [worldbank.org](http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD):

Bedoya Abella, C. L. (2010). Amartya Sen y el desarrollo humano. *Revista Nacional de Investigación-Memorias*. Universidad Cooperativa de Colombia Seccional Cartago. Colombia. Recuperado el 01 de Mayo de 2014, de <http://revistas.ucc.edu.co/index.php/me/article/viewFile/204/205>

Brundtland, G. H. (1987). *Nuestro Futuro en Común*. Noruega: Comisión Mundial Para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU.

Destinobles, A. G. (Diciembre de 2010). *Worldpress.com*. Recuperado el Agosto de 2015, de [Worldpress.com](https://merigg.files.wordpress.com/2010/12/introduccion-a-los-modelos-de-crecimiento-econoc3b3mico-exc3b3geno.pdf): <https://merigg.files.wordpress.com/2010/12/introduccion-a-los-modelos-de-crecimiento-econoc3b3mico-exc3b3geno.pdf>

Etica y desarrollo 2. (2015). *Mahbub ul Haq*. Recuperado el Julio de 2015, de Etica y desarrollo: <https://eticaydesarrollo2.wikispaces.com/Mahbub+ul+Haq>

Mankiw, N. G. (2006). *Macroeconomía*. Antoni Bosch Ed. Barcelona. 8ª Ed.

Massimino, I. V. (2012). *La operatividad de la declaracion de las NNUU sobre el derecho al desarrollo*. Recuperado el 2014, de <http://www.cladh.org/wp-content/uploads/2012/12/La-operatividad-de-la-Declaraci%C3%B3n-de-la-ONU-Victoria-Massimino.pdf>

Naciones Unidas, FMI... (1993). *Sistema de Cuentas Nacionales*. New York: Publicacion New York.

Pérez Caldentey, E., Sunkel, O., & Torres Oliveros, M. (2011). *Raúl Prebisch (1901-1986): Un recorrido por las etapas de su pensamiento sobre el Desarrollo Económico*. Recuperado el 2015, de CEPAL:

[http://prebisch.cepal.org/sites/default/files/Etapas\\_pensamiento\\_Prebisch.pdf](http://prebisch.cepal.org/sites/default/files/Etapas_pensamiento_Prebisch.pdf)

PNUD. (2009). *Superando barreras*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

PNUD. (2010). *La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

PNUD. (2011). *Sostenibilidad y equidad: Un mejor futuro para todos*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

PNUD. (2014). *Sostener el Progreso Humano*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

Jiménez, F. (2012). Nuevas tendencias: La teoría del crecimiento endógeno en *Elementos de Teoría y Políticas macroeconómica para una economía abierta (Tomo I)*. Cap 17 pp 527-537. Departamento de Economía. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 7 de septiembre de 2015. Disponible en <http://departamento.pucp.edu.pe/economia/images/documentos/LDE-2012-02a-19.pdf>

Quijano, G. (Marzo de 2014). *Diferencia entre Crecimiento y Desarrollo Económico*. Recuperado el Septiembre de 2015, de Marketing y Finanzas: <http://www.marketingyfinanzas.net/2014/03/diferencia-entre-crecimiento-y-desarrollo-economico/>

Romero, G. V. (Agosto de 2014). *Crecimiento Económico Vs Desarrollo Económico: Diferencias*. Recuperado el Septiembre de 2015, de LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/20140822085315-150268402-crecimiento-economico-vs-desarrollo-economico-diferencias>

Sachs, J., & Larrain, F. (1994). *Macroeconomía, en la economía global*. Prentice Hall Hispanoamericana, SA.

Vergara, R. (1997). *Lucas y el Crecimiento Económico. Estudios Públicos nº 66. Pp 127-134. Edita Centro de Estudios Públicos. Chile*. Recuperado el Agosto de 2015, de Centro de Estudios Públicos (CEP): [http://www.cepchile.cl/dms/archivo\\_1348\\_701/rev66\\_vergara.pdf](http://www.cepchile.cl/dms/archivo_1348_701/rev66_vergara.pdf)