

NōS

Oposiciones

ECONOMÍA

TEMA 7. El desarrollo de la actividad económica: los factores productivos. La frontera de posibilidades de producción. Coste de oportunidad. Progreso técnico y excedente económico. La acumulación de capital.

www.nosoposiciones.com

www.espazonos.com

ÍNDICE DE CONTENIDOS

- 1. Introducción**
- 2. El desarrollo de la actividad productiva: los factores productivos**
- 3. La frontera de posibilidades de producción**
- 4. Coste de oportunidad**
- 5. Progreso técnico y excedente económico**
- 6. La acumulación de capital**
- 7. Conclusiones**
- 8. Referencia bibliográficas**
- 9. Relación con el currículum**

| 1. INTRODUCCIÓN

En el presente tema expondré cómo las personas satisfacen sus necesidades mediante la producción de bienes y servicios. Como para producirlos se requieren factores productivos, describiré cuáles son estos factores y cómo definen las posibilidades de producción de una sociedad. A partir del sencillo (pero poderoso) modelo de frontera de posibilidades de producción definiré dos conceptos centrales en Economía: el coste de oportunidad y la eficiencia. Analizaré también el círculo virtuoso que ha revolucionado la actividad económica y el bienestar a lo largo de la Historia: división del trabajo, intercambio, progreso técnico, acumulación de capital y excedente económico. Describiré cómo se ha intentado explicar el crecimiento mediante el análisis del capital físico y del humano y también el reciente y polémico modelo de Piketty sobre acumulación de capital y desigualdad, así como las nuevas tendencias en torno al decrecimiento sostenible y la economía circular.

2. EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: LOS FACTORES PRODUCTIVOS

La Economía es una ciencia social que estudia cómo los hombres extraen los recursos de la naturaleza para producir bienes y servicios con el fin de satisfacer sus necesidades. Esta producción de bienes y servicios es la **actividad económica**.

Los productos obtenidos de esta actividad se denominan **bienes** cuando son de naturaleza tangible y **servicios** cuando tienen naturaleza intangible. No obstante, es habitual utilizar el término bienes para referirse al conjunto de bienes y servicios.

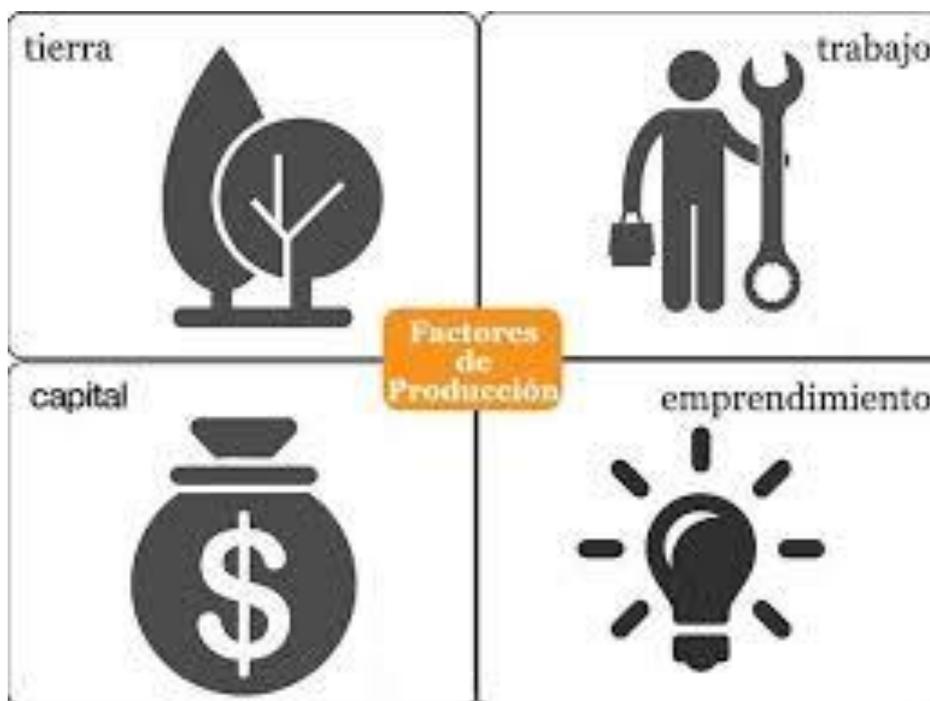
En la actualidad esta distinción entre productos y servicios se está haciendo borrosa, por lo que algunos economistas como Nordström y Ridderstrale (2007), prefieren hablar de "provincios" o "serductos", ya que apenas se pueden separar los unos de los otros. Lo cierto es que átomos (material) y bits (inmaterial) coexisten en la mayor parte de las ofertas comerciales actuales. Citan como ejemplo las financiaciones (inmaterial) que acompañan a la compra de productos (material) o los "productos financieros" ofrecidos por las instituciones financieras.

Tradicionalmente los servicios se caracterizaban por su consumo inmediato y por la imposibilidad de transferencia a otra persona, pero de nuevo está frontera se ha vuelto difusa, ya que por ejemplo el código de acceso a una red WIFI (servicio) que nos proporciona McDonalds al adquirir un BigMac (producto), puede consumirse de forma diferida y ser transferido a un tercero.

Una clasificación frecuente de los **tipos de bienes** es:

- **Bienes libres** que son ilimitados o muy abundantes en relación con sus necesidades por lo que no tienen dueño (el aire), o **bienes económicos** que son escasos con respecto a los deseos que se tienen de ellos (el oro).
- **Bienes de consumo** que satisfacen directamente necesidades (un automóvil), o **bienes de capital**, que aunque directamente no satisfacen necesidades, sirven para producir los bienes de consumo que sí lo hacen (una máquina de duplicar llaves).
- **Bienes intermedios** que necesitan transformaciones antes de que el consumidor final los utilice (el acero), o **bienes finales**, preparados para su consumo o utilización (una bicicleta).
- **Bienes públicos** a los que todo el mundo tiene acceso (un parque), o bienes privados que pertenecen a particulares (un jardín particular).

En la elaboración de los bienes y servicios intervienen los factores productivos. Los tipos de **factores o recursos productivos** son:



<https://www.lifeder.com/factores-produccion/>

- **Tierra o recursos naturales** (materias primas). Son los bienes de la naturaleza, minerales y tierra cultivable o urbana. Su retribución se denomina renta.
- **Capital.** Son los bienes que sirven para producir otros bienes: maquinaria, herramientas, instalaciones, infraestructuras. Es el factor de producción generado por el hombre, también se denomina capital físico o real. Su retribución es el interés.
- **Trabajo.** Facultades físicas e intelectuales de las personas empleadas en el proceso de producción. Su retribución es el salario.
- **Iniciativa empresarial.** Capacidad de organizar los factores de producción para generar bienes y servicios. Su retribución es el beneficio.

Es frecuente que el término "capital" genere confusión. En sentido estricto se identifica con el capital físico, pero es habitual su empleo para referirse al capital financiero, que son los recursos monetarios de las distintas instituciones bancarias, comerciales e industriales utilizados para fomentar e impulsar las actividades económicas.

Theodore W. Schultz, profesor de Economía de la Universidad de Chicago, acuñó la expresión "**capital humano**" en una conferencia pronunciada en 1959: "humano" por estar incorporado al hombre, y "capital" por ser fuente de satisfacciones futuras, de ganancias o de ambas cosas.

En 1964 **Gary Becker** publicó el libro "El Capital Humano", trabajo por el cual fue premiado por el Nobel (1992). Con su obra revolucionó el concepto de factor productivo al profundizar en la importancia del capital humano.

Constituido por los conocimientos útiles acumulados por las personas en base a su experiencia y formación. Becker manifiesta que las personas invierten en educación y formación de igual modo que podrían invertir en la compra de un terreno. Actualmente puede parecer algo obvio, pero su momento supuso una auténtica revelación en la teoría económica.

El **capital humano** es mucho más que una colección de títulos académicos o certificados de antigüedad laboral. Incluye factores como la educación, la formación, la experiencia, la inteligencia, la energía, el hábito de trabajo, la fiabilidad, la iniciativa, el carisma, la creatividad, la perseverancia y la honestidad. Sus estudios sobre el capital humano fueron trascendentes para que en 1992 Gary Becker obtuviera el Premio Nobel de Economía por ampliar el dominio del análisis microeconómico a un mayor rango de comportamientos humanos fuera del mercado.

La tendencia actual sobre el uso de los factores productivos es la denominada **"uberización" de la economía** o economía compartida. Así Airbnb tiene un valor superior a cualquier cadena de hoteles sin tener ni una sola habitación y Uber a cualquier empresa de servicio de transportes sin tener ni un solo taxi. La idea de economía compartida fue acuñada por Neal Gorenflo, aunque él pensaba más en comunidades o cooperativas que comparten recursos de forma ordenada con el fin de paliar las desigualdades, que en la creación de grandes corporaciones empresariales.

3. LA FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN

Para ilustrar lo que una sociedad puede producir con sus factores productivos los economistas utilizan un modelo denominado "frontera de Posibilidades de Producción" (FPP). Es un modelo económico que supone que una persona o país puede producir únicamente dos tipos de bienes. Según dedique una mayor parte de sus recursos productivos a la producción de uno u otro bien, logrará diferentes combinaciones de ambos bienes.

Por lo tanto, **la FPP ilustra el "qué podemos producir"**: las posibilidades técnicas de una sociedad en función de sus factores productivos y la tecnología disponible.

Fue Paul Samuelson en la primera edición de su manual de Economía (1948) el que daría fama a este modelo con su famoso ejemplo de los cañones y la mantequilla. Inspirado en un discurso pronunciado por el nazi Herman Goering (1936) en el cual arengaba a su audiencia sobre la necesidad de que Alemania emprendiese una carrera armamentista ("¿Quieren cañones o mantequilla? Los cañones nos harán poderosos, la mantequilla sólo nos hará engordar") Samuelson nos cuenta una parábola de cómo un país, que sólo puede producir cañones o mantequilla, se enfrenta a la decisión de cuántas unidades de cada uno de esos bienes desea fabricar. Puede lógicamente, dedicarse exclusivamente a la producción de cañones, puede también producir sólo mantequilla, o, finalmente, optar por producir una mezcla de ambos.

Otro ejemplo muy repetido en los manuales de Economía para ilustrar este modelo de frontera de posibilidades de producción es el inspirado en el personaje de Robinson Crusoe (Daniel Defoe 1719), en el que un naufrago debe elegir entre dedicar sus escasos recursos a pescar o a obtener cocos.

Paul Krugman utiliza en su manual de Economía (2007) la película "Náufrago" para actualizar este ejemplo. Por su carácter didáctico voy a emplear el ejemplo de Krugman para ilustrar este modelo gráficamente.

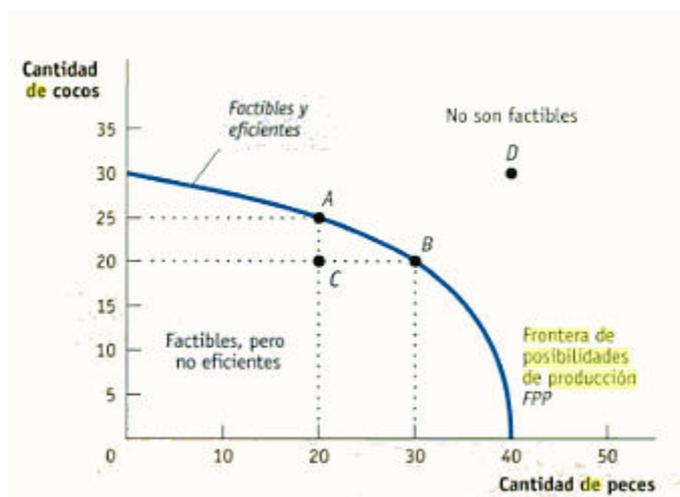


Figura 1. Fuente: Introducción a la Economía. Paul Krugman (2007)

La figura 1 muestra la posible frontera de posibilidades de producción a la que se enfrentaría el naufrago (Krugman le llama Tom, en referencia al actor principal Tom Hanks) si dedica su tiempo a pescar o a recoger cocos. La frontera muestra el número máximo de peces que puede pescar durante una semana dada la cantidad de cocos que quiere coger en esa misma semana.

La frontera de posibilidades de producción es un instrumento muy útil para entender el concepto de eficiencia. Una economía es eficiente si no existe ningún tipo de despilfarro, es decir, si no existen oportunidades perdidas a la hora de producir, de tal forma que no puede existir una forma de producir más de un bien sin producir menos de otro.

Si Tom está sobre la frontera de posibilidades de producción, su producción es **eficiente**:

Si por alguna razón Tom se sitúa en el punto C, es decir, pesca 20 peces y recoge 20 cocos, su economía estaría en un punto **ineficiente**, puesto que dados sus recursos disponibles podría producir más de ambos bienes. En cambio, el punto D (40 peces y 30 cocos) sería **inalcanzable** dadas las circunstancias actuales de su economía.

El modelo de la frontera de posibilidades de producción es una representación muy simplificada de una economía, pero nos sirve para aproximarnos al funcionamiento de las economías reales, al ofrecer una idea clara de conceptos tan importantes como el coste de oportunidad y la eficiencia económica.

4. COSTES DE OPORTUNIDAD

Los naufragos como Robinson Crusoe o los países como Alemania toman decisiones de forma continua, pero siempre que eligen algo (cocos-peces o cañones-mantequilla) están renunciando a otras cosas. **Elegir implica renunciar** y cada elección conlleva el coste de perder la oportunidad no elegida. El coste de oportunidad de un bien se puede definir como aquello a lo que se renuncia para conseguirlo.

Aunque pueda parecer un concepto obvio, en la práctica no es tan fácil valorarlo correctamente como demostró un estudio de Laura Taylor y Paul Ferraro (2005): "¿Son capaces los economistas de reconocer un coste de oportunidad cuando lo ven?". Ferraro y Taylor describen los resultados de realizar a distintos colectivos una pregunta tipo test de aplicación práctica de coste de oportunidad. Y los resultados son sorprendentes:

Sólo acertó el 7,5% de los estudiantes universitarios que había realizado un curso de economía.

El 17,2% de acierto en un grupo que nunca había estudiado economía.

De 199 economistas profesionales (asistentes a la reunión anual de la Asociación Económica Americana) sólo 21,6% de acierto.

La conclusión del estudio es que la mayor parte de los manuales introductorios se dispersan en muchos conceptos y no tratan adecuadamente el concepto central de la ciencia económica, el coste de oportunidad, que nos recuerda constantemente que **los recursos son escasos y al elegir tenemos que renunciar**.

Volviendo a la frontera de posibilidades de producción, ésta nos muestra el coste de oportunidad de un bien expresado en términos de otro bien. Representa la disyuntiva a la que se enfrenta la sociedad, ya que una vez que alcanza un punto eficiente, sólo puede conseguir más de un bien renunciando al otro bien. Este coste es creciente, ya que depende de cuánto esté produciendo la economía de cada uno de los bienes.

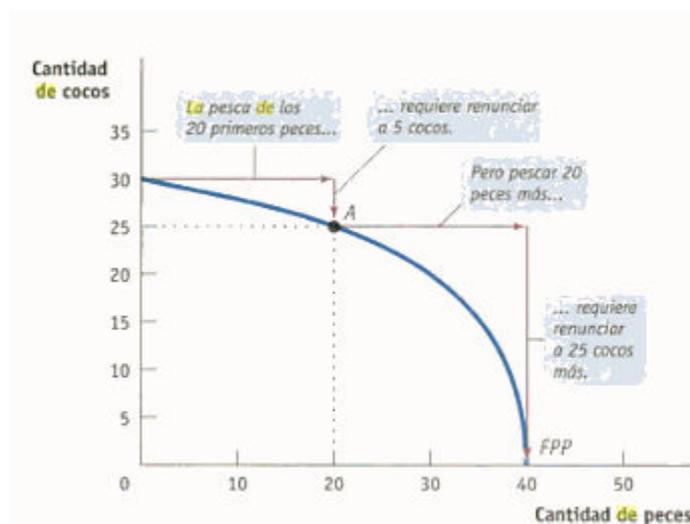


Figura 2. Fuente: Introducción a la Economía. Paul Krugman (2007)

Cuando se trasvasan trabajadores a una industria, la otra va perdiendo producción. Inicialmente esta pérdida no es muy grande, pero a medida que se le va quitando sus mejores trabajadores, el coste de oportunidad aumenta.

Por eso lo habitual en la realidad es su forma cóncava (combada hacia fuera), que nos refleja el principio general según el cual cuando los recursos tienen diferentes costes de oportunidad siempre debemos aprovechar primero el recurso que lo tiene menor. En sus "Principios de Economía" Bernanke (2007) se refiere al coste de oportunidad creciente como "**el principio de la fruta al alcance de la mano**", en honor a la regla de los agricultores de recoger primero la fruta que está más cerca.

5. PROGRESO TÉCNICO Y EXCEDENTE ECONÓMICO

Hoy en día estamos habituados a vivir una época de cambio continuo, en la que la tecnología nos sorprende una y otra vez multiplicando nuestra frontera de posibilidades de producción. Sin embargo, desde una perspectiva histórica, esta situación es muy reciente.

En el **Paleolítico**, período que los historiadores definen desde 2,5 millones de años hasta hace 10.000 años AC y que abarca nada más y nada menos que el 99% de la Historia del Hombre, la actividad económica se limita a cazar, pescar y recolectar. Los bienes y servicios que obtienen de esta actividad económica por lo general se consumen en el acto, por lo que **no existe el concepto de acumulación**.

El excedente económico, parte de la producción no consumida, no aparece hasta el período **Neolítico** (10.000 años AC hasta 4.000 años AC). En este período se produce una revolución tecnológica. La propiedad es común y lo producido se comparte entre los miembros de la tribu, pero unas tribus comienzan a especializarse en agricultura y otras en ganadería. Esta especialización motiva que se perfeccionen los instrumentos que utilizan para la caza, la pesca y la agricultura, de forma que la productividad se dispara. Por primera vez en la Historia, los hombres del Neolítico empiezan a producir más de lo que consumen, por lo que **surge la posibilidad de acumular excedente económico**.

La acumulación de excedente económico impulsa el intercambio entre tribus, lo que incentiva todavía más la especialización. Por lo tanto, el intercambio nace de la aparición del excedente, de sacar partido de lo que no se consume. Este intercambio potencia la especialización y ésta de nuevo el intercambio.

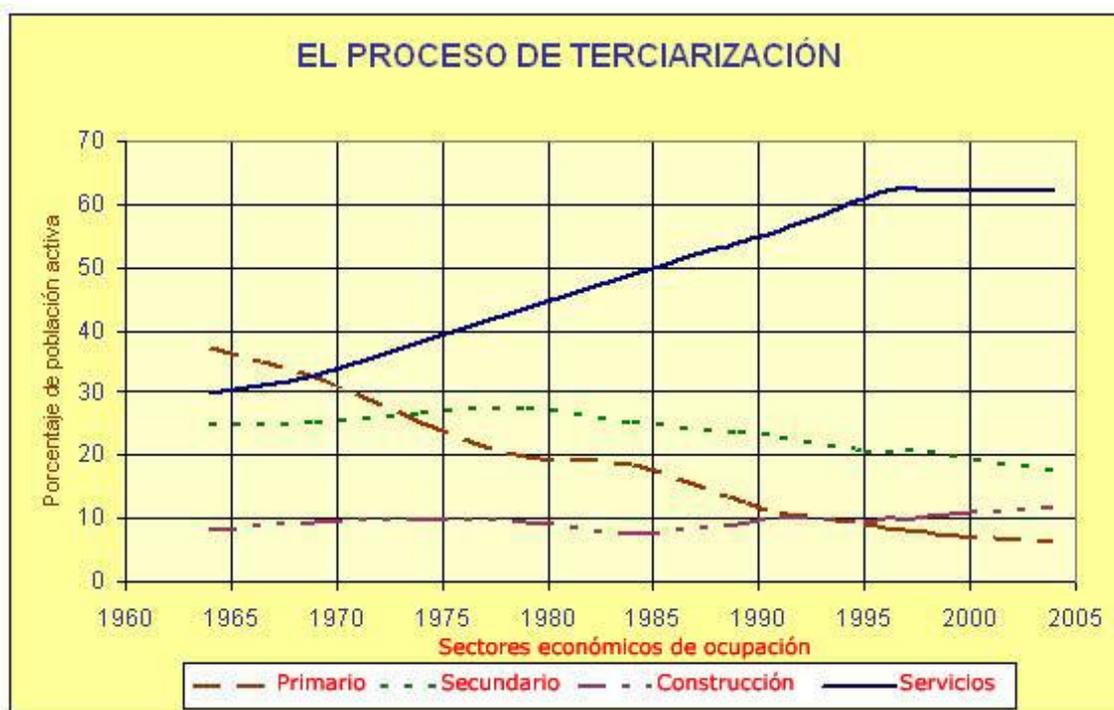
El uso de metales (4.000 AC) permite crear herramientas mucho más eficaces. Este progreso técnico es muy relevante ya que aumenta más la productividad y como consecuencia el excedente económico. Comienza el intercambio de materias primas por productos elaborados entre distintas zonas del mundo. Los metales se extraen y compran en unos países (Persia, Bohemia, España y Britania) y son usados por los que poseen el conocimiento técnico (Egipto, Mesopotamia, Grecia y Roma). Los países más avanzados técnicamente pagan con productos elaborados la compra de materias primas en los otros países.

La acumulación significativa de excedente conlleva la **aparición del concepto de riqueza y el surgimiento de una sociedad desigualitaria**, frente a la paleolítica en la que eran todos iguales, eso sí, igualmente pobres. El estudio del Neolítico nos muestra que el intercambio no aparece hasta que no existe un excedente, y éste es posible por el progreso técnico. De esta forma, durante seis mil años la agricultura genera la mayor parte de los puestos de trabajo en el mundo. En el año 1800 el 75% de la población mundial trabaja en el campo, frente a un 15% que lo hace en el sector secundario y un 10% en los servicios. Pero es de nuevo el progreso técnico, el que origina un aumento espectacular de la productividad, motivando que las fábricas comiencen a absorber población agraria: irrumpe la denominada primera revolución industrial.

Cada vez más capitales y fuerza de trabajo se invierten en la industria, ya que las mejoras tecnológicas y de organización industrial aumentan todavía más la productividad y con ello el excedente económico. Las tareas automatizadas permiten realizar el mismo trabajo con menos obreros y en menos tiempo.

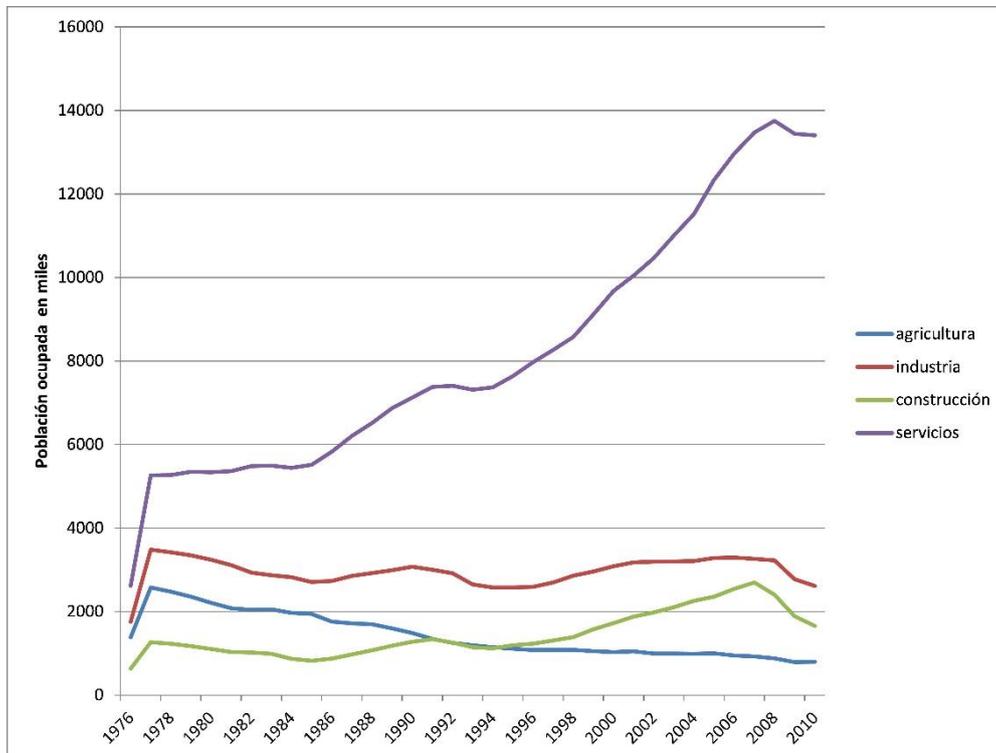
Durante los siguientes 150 años el crecimiento del sector secundario se tiene como signo máximo de progreso de un país. Ha-Joon Chang (2015), considerado uno de los economistas más influyentes de la actualidad, señala que entre 1950 y 1970 casi el 40% de la fuerza laboral de los países desarrollados estaba empleada en el sector secundario, mientras que hoy en día menos del 15% de los habitantes de la mayoría de los países ricos trabajan en dicho sector (en España con los datos de 2018, es el 12,39%, contabilizando al margen la construcción 5,62%).

Desde mediados del siglo XX el sector terciario coge el relevo, aumentando de forma creciente su peso, de tal forma que en la actualidad crea dos de cada tres nuevos empleos. Este proceso, de paso de los recursos productivos del sector primario al secundario y finalmente al terciario, es lo que se conoce como **terciarización** de la economía y es un síntoma claro de progreso económico.



<http://albertomolinageografia.blogspot.com/2012/04/grafica-el-proceso-de-terciarizacion.html>

Así, en España en 2017 (datos del INE 2018), los datos muestran que el sector primario aporta al PIB un 2,6%, y emplea al 4,5% de los trabajadores, mientras que en 1970 el sector primario aportaba un 11% de la producción y un 29,3% del empleo.



http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/21032012/1a/es-an_2012032113_9142231/ODE-12d8ca5b-631f-357f-8afb-45ccfb77332/11_la_terciarizacin_de_la_economia_espaola.html

Charles Wheelan en su libro "Economía al desnudo" (2002), describe con un ejemplo muy claro los efectos del progreso técnico en el excedente: "En 1870 un hogar medio necesitaba 1.800 horas de trabajo, simplemente para adquirir la alimentación necesaria para todo un año. Hoy bastan 260 horas de trabajo. A lo largo del siglo XX la media anual de horas trabajadas ha descendido de 3.100 a 1.730. Mientras el PIB per cápita, ajustado a la inflación, se ha incrementado de 4.800 a 31.500 dólares. Actualmente, la línea de pobreza está al nivel de ingresos reales que apenas alcanzaba el 10% de la población hace un siglo."

Keynes decía que "a largo plazo la productividad lo es todo" y somos más productivos porque estamos más formados, estamos más sanos, tenemos mejor acceso al capital y a la tecnología y porque tenemos instituciones gubernamentales más eficaces y una infraestructura pública mejor.

Al inicio del siglo XXI Internet transforma el mundo. Con las nuevas tecnologías el tiempo y la distancia dejan de ser grandes obstáculos en las transacciones económicas, por lo que el intercambio se vuelve completamente global. Progreso técnico, productividad y excedente aumentan de forma continua. Aparecen avances tecnológicos inimaginables pocos años antes. En **"Otra Economía es posible" (2017)** obra de varios autores dirigida por Manuel Castells (Castells, economista y sociólogo, es el académico más citado del mundo en TIC y el quinto en Ciencias Sociales) en el capítulo de "El sueño del Blockchain", Lana Swartz describe cómo 2017 ha sido el año de la explosión de la **economía blockchain** (cadena de bloques) en la que se basa el bitcoin. Para muchos expertos está a punto de transformar radicalmente nuestra economía y sociedad al posibilitar un modelo más libre y eficiente sin intermediarios y totalmente descentralizado.

Sus defensores califican la economía blockchain como la revolución que sigue a la imprenta y a internet, sus detractores la ven únicamente como la próxima gran burbuja.

6. LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL

El sostenido despegue de la actividad económica desde la revolución industrial deslumbró a los economistas, que intentaron explicar cuáles eran las causas de tanta creación de riqueza, por lo que se fijaron en el capital físico.

Adam Smith señala en la "Riqueza de las naciones" (1776) que la **acumulación del capital y la reinversión del excedente económico, constituían el motor del crecimiento económico** y, por lo tanto, la base de la riqueza de las naciones. Nuestro modelo de frontera de posibilidades de producción puede ayudarnos a comprender este concepto de acumulación de capital y su relación con el crecimiento económico.

Supongamos que nuestro náufrago Tom construye una escalera para coger cocos y un arpón para pescar. Con las mismas horas de esfuerzo, obtendrá un mejor resultado. Si siguiendo los consejos de Adam Smith una sociedad reinvierte su excedente en producir y acumular capital, su frontera de posibilidades de producción se desplaza, pudiendo obtener más bienes y servicios.

Casi 200 años más tarde, **Robert Solow** (1956) mediante el desarrollo de un novedoso modelo económico logra un gran avance en la comprensión de la importancia de la acumulación de capital en el crecimiento económico.

Como explican los **Premios Nobel Akerlof y Shiller en "La economía de la manipulación" (2016)**, "Solow se inspiró en una página de Sherlock Holmes para obtener su respuesta. Eliminó a los otros principales sospechosos. Antes del cálculo de Solow, los economistas no sabían cómo repartir el crecimiento económico entre dos de sus causas. Los incrementos en la productividad del trabajo (es decir, los aumentos de producción por hora trabajada) podían deberse a nuevos inventos (llamados «cambio técnico») o podían deberse a aumentos en «capital» (por ejemplo, máquinas, edificios, etc.)".

En **el modelo Solow**, el crecimiento económico se produce básicamente por la acumulación constante de capital, ya que si cada año aumenta la maquinaria y las instalaciones disponibles para producir, se obtendrán producciones progresivamente mayores, cuyo efecto acumulado tendrá un notable aumento de la producción.

Lucas (1988) reformula el modelo de Solow añadiendo **el capital humano como factor**, con lo que logra mejorar sustancialmente su capacidad predictiva. Además, introdujo la importancia de las "externalidades" en el stock acumulado de capital humano, en el sentido de que aunque las empresas inviertan en conocimiento privado con rendimientos a escala decrecientes, estos contribuyen finalmente al stock de conocimiento público con lo que sus rendimientos sociales devienen crecientes.

Jean Tirole economista francés y Premio Nobel en 2014, en su obra **"La economía del bien común"** (2017), apunta que llega un momento en que la imitación de la práctica y técnicas extranjeras y la acumulación de capital se enfrentan a unos rendimientos decrecientes y ya no bastan; el país debe tomar entonces una nueva orientación y hacer que avance la «frontera tecnológica». La innovación que necesitan las economías que se hallan en la frontera tecnológica exige una cultura e instituciones diferentes a las de las economías de crecimiento, así pone como ejemplo que las universidades deben llevar a cabo investigación puntera y animar a sus estudiantes al emprendimiento.

Es muy interesante el reciente análisis del también Premio Nobel Edmund Phelps sobre la acumulación de capital en **"Una prosperidad inaudita"** (2017). A lo largo del siglo XIX diversos países comenzaron a vivir una longeva época en la que la innovación marcó el ritmo del desarrollo económico, pero para Phelps la razón de este impulso hay que buscarla mucho más allá de los descubrimientos y los avances científicos y tecnológicos. Fueron millones de personas las que individualmente se vieron estimuladas y preparadas para crear innumerables productos y métodos que dinamizaron la economía moderna, dejando atrás la tradicional.

Pero la acumulación de capital en sí misma no asegura siempre el crecimiento. Así, en **"Análisis empíricos de la Economía Española"** (2017), varios autores realizan un estudio econométrico sobre el impacto territorial del AVE en España, y aunque detectan efectos positivos especialmente en sectores relacionados con el turismo, su efecto es desigual según la localización territorial. Solo se observa un efecto positivo para aquellas estaciones ubicadas en las provincias del arco mediterráneo, desde Girona hasta Málaga. Por otra parte, el impacto es mayor para las estaciones ubicadas en el centro de la ciudad, mientras no se observa ningún impacto para las estaciones ubicadas en la periferia de las áreas urbanas.

Destacar también que el Premio Nobel de Economía en 2015 se otorgó a **Angus Deaton** por su análisis sobre el consumo, la pobreza y el bienestar social. Este economista escocés autodefinido como keynesiano, ha criticado con dureza la extrema acumulación de capital y ha sido en los últimos años una de las voces más críticas contra las políticas de austeridad, ya que "reducen ingresos, recortan beneficios y se destruyen empleos".

Como ejemplo actual de modelo económico de acumulación de capital podemos citar el de **Thomas Piketty**. Piketty publicó en 2013 en francés **"El capital en el siglo XXI"**, que en 2014 se tradujo al inglés convirtiéndose en un bestseller, cuya su influencia inicialmente se comparaba con Keynes o Marx. Tras 15 años de investigación el economista francés concluye que el capitalismo es insostenible. En apariencia, el proceso de acumulación capitalista conducirá, de acuerdo con la tesis de Piketty, a que inexorablemente las rentas del capital terminen copando casi el 100% del conjunto de la renta nacional.

Desde 2014 se ha producido un intenso debate académico sobre la acumulación del capital y la desigualdad motivado por la difusión del modelo de Piketty. Tras una investigación de 15 años Piketty concluye en su obra que la desigualdad se está disparando en los países desarrollados y que es necesario implementar medidas para reducirla. En cambio, el Financial Times (2014), tras analizar y depurar los datos de Piketty concluye que desde 1970 no hay una tendencia clara a la desigualdad en los países europeos. Paul Krugman en agosto de 2015 hizo una dura crítica al libro de Piketty en el New York Times señalando que sus datos no están actualizados y que **"no tiene plenamente en cuenta los resultados de los últimos 15 años de investigación internacional sobre la dinámica histórica de la desigualdad"**. En 2016, un estudio del economista del FMI Carlos Góes, concluye que los datos históricos no demuestran las hipótesis ni las conclusiones de Piketty, sugiriendo que "su tesis es demasiado simplista dada la complejidad de las economías del mundo real que se ven afectadas por la política y la tecnología".

Por otra parte, en **Debatiendo con Piketty** (2018), Solow en un capítulo titulado "Thomas Piketty tiene razón", afirma que el trabajo de Piketty es muy serio y profundo y se plantea que "debemos elegir si queremos vivir en un país cada vez más desigual o si nos atrevemos a cambiar las cosas".

A pesar de las críticas, algunos economistas han seguido la línea marcada por Piketty, así en "Otra Economía es posible" (2017), en el capítulo de "Economía sin crecimiento", Giorgos Kallis plantea que el crecimiento es insostenible por las desigualdades generadas (siguiendo la tesis de Piketty) y el deterioro medioambiental, por lo que el reto está en "estabilizar el decrecimiento a la vez que se reducen las desigualdades".

Relacionado con el deterioro medioambiental, en 2017 ha cobrado un gran impulso institucional en Europa y en España **"la economía circular"**, basada en la gestión eficiente de los recursos y su reutilización. Así, el gobierno español ha iniciado en 2017 la elaboración de una **Estrategia de Economía Circular** que irá en línea con el **Paquete de Medidas y el Plan de Acción de la Comisión Europea** y contará con la participación de todos los sectores, organizaciones y usuarios, pero a día de hoy la implantación de la economía circular sigue siendo muy limitada y poco profunda en España.

| 7. CONCLUSIONES

Hemos visto cómo el ser humano para satisfacer sus necesidades desarrolla la actividad económica, consistente en transformar factores productivos en bienes y servicios. Los recursos que requiere esta transformación son escasos por lo que la sociedad tiene que decidir a qué bienes dedica su esfuerzo productivo y a cuáles renuncia, asumiendo que en cada elección existe un coste de oportunidad.

También se ha descrito cómo el progreso técnico y la acumulación de capital ha multiplicado el excedente económico a lo largo de la Historia. El círculo virtuoso de división del trabajo, productividad, progreso técnico y excedente se refuerza cada vez con más intensidad. Hemos visto que, aunque la acumulación de capital físico explica una parte de este crecimiento económico sostenido, no lo explica del todo, por lo que los economistas han introducido el importante factor del capital humano en el modelo, así como la externalidad positiva que supone la creación de ideas y conocimiento.

Finalmente, actualmente existen diversas corrientes críticas con el crecimiento basado en la acumulación de capital, tanto por la desigualdad que puede generar, como por sus efectos irreversibles en el medioambiente.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- "Principios de Economía de Ben Bernanke" (ex presidente de la FED) y Robert Frank. (la última edición en castellano es de 2007)
- "Introducción a la Economía de Paul Krugman", Premio Nobel y autor muy mediático. (También tiene en castellano Fundamentos de Economía, cuya última edición es de 2015).
- "Economía al desnudo" de Charles Wheelan (2002), explica de forma amena y didáctica los principales conceptos económicos.
- "Funky Business forever" de Nordström y Ridderstrale (2007) es un libro escrito en un tono algo transgresor sobre los cambios en la actividad económica.
- "El capital en el siglo XXI" Thomas Piketty (2013). Obra muy polémica pero con un gran impacto académico y social
- "Economía para el 99% de la población", de Ha-Joon Chang (2015), especialista en Economía del desarrollo, muy crítico con el fundamentalismo del libre mercado.
- La economía de la manipulación (2016), de los Premios Nobel George Akerlof y Robert Shiller.
- "La economía del bien común" (2017) del Premio Nobel Jean Tirole.
- **"Una prosperidad inaudita"** (2017), del Premio Nobel Edmund Phelps relata las claves del desarrollo económico.
- "Otra Economía es posible" (2017) obra de varios autores dirigida por Manuel Castells que ofrece enfoques alternativos a la economía tradicional.
- "Análisis empíricos de la Economía Española" (2017), Varios autores, es conjunto de estudios empíricos sobre diferentes aspectos de la economía española, tanto macroeconómicos como microeconómicos, que en la mayoría de los casos están basados en el uso de técnicas econométricas adecuadas al tipo de modelos y al tipo de información utilizados.
- Debatiendo con Piketty (2018), Varios autores, los premios Nobel Paul Krugman y Robert Solow, entre otros, además del propio Piketty, abordan diferentes temas de índole económica.

9. RELACIÓN CON EL CURRÍCULUM

DECRETO 156/2022, de 15 de septiembre, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Galicia

DECRETO 157/2022, de 15 de septiembre, por el que se establecen la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad Autónoma de Galicia.

En **Economía y emprendimiento de 4ºeso:**

- Bloque 2. El entorno como fuente de ideas y de oportunidades.
 - Contenidos:
 - La economía como ciencia. La perspectiva económica del entorno. El problema económico: la escasez de recursos y la necesidad de elegir. La elección en economía: costes, análisis marginal, incentivos. El comportamiento de las personas en las decisiones.
 - El impacto de la actividad empresarial: la responsabilidad social corporativa. El entorno social, cultural y ambiental desde una perspectiva económica. La economía colaborativa. La huella ecológica y la economía circular. La economía social y solidaria. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y el desarrollo local.
 - CE2.3. Preservar y cuidar el entorno natural, social, cultural y artístico a partir de propuestas y actuaciones locales y globales que promuevan el desarrollo sostenible, con visión creativa, emprendedora y comprometida.

En **Economía de 1ºbach:**

- Bloque 1. Las decisiones económicas.
 - Contenidos:
 - La economía, las necesidades, los bienes y la escasez. El contenido económico de las relaciones sociales. Pobreza y escasez. La modelización como herramienta para entender las interacciones económicas.
 - Contenidos: El proceso de toma de decisiones económicas. La racionalidad. El coste de oportunidad. Los costes irre recuperables. El análisis marginal. Los incentivos y las expectativas. Teoría de juegos. La eficiencia. Riesgo e incertidumbre.
 - CE1.2. Comprender el problema de la escasez, identificando los motivos y comparando, de manera justificada, diferentes estrategias económicas de resolución de este.
 - CE1.5. Conocer cómo se produce el desarrollo económico, el bienestar social y la reducción de la pobreza valorando, con sentido crítico, el papel de los distintos agentes económicos que intervienen en el flujo circular de la renta.

- Bloque 3. La realidad económica. Herramientas para entender el mundo con una visión macroeconómica.
 - Contenido: Crecimiento económico y desarrollo. Los factores del crecimiento. La distribución de la renta: relación entre eficiencia y equidad. Indicadores del desarrollo social. Bienestar y calidad de vida.
 - CE3.3. Conocer cómo se produce el desarrollo económico y el bienestar social valorando, con sentido crítico, el papel de los distintos agentes económicos que intervienen en el flujo circular de la renta.

- Bloque 5. Los retos de la economía española en un contexto globalizado.
 - Contenidos:
 - La globalización: factores explicativos, oportunidades y riesgos. La convergencia económica entre países y la reducción de las desigualdades.
 - Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y los retos económicos actuales. Estudio de casos.
 - CE5.4. Analizar, con sentido crítico, cómo se produce el desarrollo económico y el bienestar social con relación al desarrollo sostenible y a los retos económicos actuales. Estudio de casos.

En la materia de **Materia de Economía, Emprendimiento y Actividad Empresarial** del primer curso del bachiller general:

- Bloque 1. Economía.
 - Contenidos: La escasez y el tratamiento del problema económico. La escasez y sus implicaciones. El coste de oportunidad. La escasez y la eficiencia. La paradoja del valor, el valor de uso y el valor de cambio de los bienes.
 - CE1.1. Entender la realidad partiendo del análisis crítico y reflexivo sobre las aportaciones que ofrece la ciencia económica y valorando su interrelación con otras disciplinas, de modo que el alumnado adquiera una visión integral de esta y asuma responsabilidades y compromisos.

