

Este breve artículo está escrito antes de la actual crisis económica y, por lo mismo, social, pues no debe olvidarse que la economía muestra un aspecto de la sociedad y de su funcionamiento.

Lo mismo que se explica en el artículo para una situación de consumismo, no de consumo, en los países occidentales especialmente, explica lo actual pero en sentido inverso. El deterioro del consumismo, el aumento del paro, las desmesuras tanto sociales como de quienes tenían como misión regular mínimamente lo que se estaba generando o tomar medidas sensatas para la sociedad, etc. tienen una grave repercusión en los arrabales del imperio. Éste no está ubicado en una nación concreta, hoy es supranacional y es realmente el corazón del sistema.

Los arrabales son los lugares en que millones de personas producen mercancías para nosotros en condiciones extremadamente penosas. Pues bien, esta crisis les afecta a ellos todavía más al carecer de los mínimos derechos en sus lugares y a la desaparición para muchos de ellos incluso de sus penosas condiciones de trabajo.

La OIT cifraba en bastantes más de 200 millones los parados actualmente a nivel general, probablemente son muchos más ya que lo habitual en la forma de producir parte de lo que consumimos es que esté descontrolado para los gobiernos que en muchos de esos países son corruptos, carecen de medios para hacer cumplir ciertas normas, de posibilidades y de voluntad o de poder real para resolver el problema, lo mismo en los países occidentales o más cercanos al centro y sus sociedades, que son los verdaderos causantes de la situación.

Si un aumento de la producción supone lo dicho en el artículo, una drástica disminución de la misma supone todavía más penalidades, en especial, para esos millones de explotados y expoliados hasta extremos que nosotros, los bienpensantes que vivimos a cobijo del Imperio o en sus proximidades y eso nos beneficia, nos negamos a ver, conocer y, sobre todo, intentar resolver.

SOBRE LAS INNOVACIONES DEL PROCESO DE PRODUCCION

Las innovaciones: algunas consideraciones.

Innovar significa según el diccionario: "Mudar o alterar las cosas, introduciendo novedades". Es una acción muy diferente de inventar que significa: "Hallar o descubrir una cosa nueva o no conocida".

La acción que muchas empresas llevan a cabo ante su necesidad de competir en un mundo complejo, incierto y cambiante como el actual es la de innovar.

La innovación llevada a cabo por las empresas es uno de los medios de que disponen para alcanzar sus objetivos, que no necesariamente son maximizar los beneficios como supone la teoría neoclásica, aunque sea un objetivo básico. Los objetivos los alcanzan mejor las empresas cuando consiguen una posición de dominio y por ello los precios dejan de ser datos.

En una economía de mercado se dan incentivos suficientes para que los agentes se comporten de forma estratégica y no competitiva.¹

La innovación suele considerarse socialmente beneficiosa, por lo que se estimula mediante sistemas de incentivos a las empresas.

Desde el punto de vista económico carece de importancia la génesis de las innovaciones, lo verdaderamente significativo es cuando tienen consecuencias económicas, dicho con otras palabras: " La actividad económica puede tener cualquier motivo, aun espiritual, pero su significado es siempre la satisfacción de necesidades".²

Las innovaciones las llevan a cabo los agentes económicos, fundamentalmente las empresas, aunque no sólo éstas. Pueden ser tanto de los productos como de los procesos productivos. El éxito o el fracaso de las innovaciones de las empresas lo decide el mercado.

Puesto que las innovaciones pueden ser tanto de los productos como de los procesos productivos, afectan a la producción y a los precios, en consecuencia, también influyen de alguna forma en la asignación de recursos.

Para que las innovaciones lleguen al mercado es necesario que las empresas innovadoras tengan estímulos suficientes. Los medios que la sociedad utiliza para que éstos estímulos actúen consisten por una parte en aclarar y proteger los derechos de quienes llevan a cabo las innovaciones y por otra en las distintas formas de regulación del mercado.

Las innovaciones se producen en un marco institucional determinado. En éste contexto hay que entender por instituciones " un conjunto de reglas, procedimientos de aceptación y cumplimiento de las mismas, y normas éticas y morales de comportamiento que se diseñan para restringir el comportamiento de los indi-

¹ J. Segura. *Teoría de la Economía Industrial*. Madrid. Ed. Civitas, S. A., 1.993. (p. 21).

² J. A. Schumpeter. *Teoría del desenvolvimiento económico*. México. F. C. E., 1.934. (p. 24).

viduos con el objetivo de maximizar la riqueza o la utilidad de los gobernantes y sujetos principales de una sociedad".³

Las innovaciones requieren con frecuencia unos costes elevados, que pueden ser de varias clases y pueden llevar a la " discrepancia entre los costes y beneficios privados y sociales y a la existencia de costes y beneficios que no recaían o aflúan en sus responsables".⁴

El mercado, en el que por medio del sistema de precios se ponen de acuerdo los compradores y vendedores tanto de bienes y servicios como de factores productivos, no es una institución totalmente libre como a veces tiende a creerse, sino que está sometido a numerosas normas y regulaciones cuyo fin es reducir el coste de transacción y aumentar el volumen de lo comercializado.⁵

Desde el punto de vista de la empresa innovadora, las normas y regulaciones que suelen establecerse en forma de protección, contratos específicos u otras clases de "premios", pero especialmente lo primero, tienen como fin establecer incentivos que estimulen la innovación.

El resultado del proceso innovador se muestra en el mercado por medio del sistema de precios como asignador de recursos que puede ser eficiente o ineficiente. En el modelo de competencia perfecta a veces el sistema de precios no está claro cómo se establece ya que las empresas compiten frecuentemente por medio de la producción⁶ al establecer distintas clases de objetivos y como ya se ha señalado antes los precios dejan de aparecer como datos.

Se considera que existe una elevada intensidad competitiva si la producción de las empresas es idéntica y ninguna de ellas puede influir en la oferta del mercado. En éste caso la competencia se da por " producción imitativa".⁷

En el mundo real es difícil encontrar ejemplos de competencia perfecta, pero sí que se encuentran otros tipos de competencia y de mercados.

Siendo uno de los objetivos de las empresas convertirse en dominadoras de su mercado, la competencia entre ellas se produce de diversas formas.

Desde el punto de vista de la innovación aparece entre las empresas la " innovación competitiva", el resultado para la empresa innovadora es alguna clase de " recompensa".

Si existiesen demasiadas empresas en una industria determinada, podría reducirse el estímulo para innovar ante menores probabilidades de alcanzar la " recompensa " (beneficios extraordinarios, dominio del mercado,...) que es otorgada por el mercado. Puede llegar a pensarse entonces que limitar el número de competidores podría llegar a ser socialmente beneficioso. El instrumento para establecer restricciones en el mercado suele ser en éste caso el sistema de derechos de propiedad.

El coste de que alguien ejerza un derecho es a veces la pérdida por otra parte.

³ D. C. North. *Estructura y cambio en la historia económica*. Madrid. Alianza Editorial. 1.994. (p. 227).

⁴ D. C. North. *Estructura y cambio en la historia económica*. Madrid. Alianza Editorial. 1.994. (p. 203).

⁵ R. H. Coase. *La empresa, el mercado y la ley*. Madrid. Alianza Editorial. 1.994. (p. 15).

⁶ H. Demsetz. *La economía de la empresa*. Madrid. Alianza Editorial. 1.995. (p. 176).

⁷ H. Demsetz. *La economía de la empresa*. Madrid. Alianza Editorial. 1.995. (p. 176)

La eficiencia consiste simplemente en hacer las cosas bien con el menor esfuerzo y con los menores recursos posibles, por lo que según cómo se establezcan los derechos derivados de innovar podría darse contradicción entre competencia y eficiencia, con lo que uno de los aspectos básicos de la competencia perfecta (la asignación eficiente de recursos) es cuestionado.

Algunas consideraciones sobre la empresa innovadora.

Al cambiar las empresas los objetivos en relación a los considerados como básicos por la teoría neoclásica, los medios que utilizan las empresas para alcanzarlos también cambian. La innovación pasa a convertirse en variable estratégica.

La organización de la empresa cambia, se hace más compleja. Las actitudes de los miembros de la organización también cambian. Se busca la ruptura tanto institucional como organizativa de manera que llega hasta la propia cadena de valor tradicional. La empresa debe buscar y generar oportunidades (aparecen con el cambio institucional) por medio de organizaciones innovadoras que permiten desarrollar las actitudes y habilidades que se requieren. La organización debe facilitar el desarrollo de la creatividad, generar ideas, en suma, procesos innovadores. Es indudable que los procesos de cambio conllevan riesgos; la organización también debe ser capaz de identificarlos y asumírselos.

El proceso de cambio requiere actitudes y capacidades, entre ellas las innovadoras y las creativas. Esto supone también formación continuada tanto individual como organizativa, surgen las denominadas "organizaciones inteligentes".

La innovación también le supone a la empresa afrontar adecuadamente la nueva situación ante el cambio, la indeterminación y la incertidumbre, lo que debería dar lugar a la creación o al diseño de nuevas instituciones capaces de atenuar el riesgo y la incertidumbre.⁸

La nueva organización ante un mundo innovador se orienta hacia el cliente y hacia la calidad total, es por lo que se compite realmente, para hacerlo en las mejores condiciones se elimina lo que se considera actividades innecesarias, costes excesivos, rigideces o ineficiencias llegándose a la ruptura de la cadena de valor salvaguardando aquello que supone mayor aportación al margen final. La ruptura de la cadena de valor le supone a la empresa liberar recursos para competir por el cliente y para buscar el negocio en cualquier sitio o forma que pueda encontrarse (globalización). Esto no significa pérdida de control de los procesos eliminados ya que en su lugar se establecen nuevos vínculos contractuales con quienes llevan a cabo los procesos eliminados.

La información juega un papel clave para lograr todo eso y para actuar con rapidez y eficiencia.

También la actividad innovadora puede llevar a las empresas a actuaciones contrarias a las explicadas antes, es decir, a procesos de integración vertical como resultado de diversas situaciones que permiten acceder a ciertas clases de oportunidades y que tienen como factor integrador la minimización de costes o bien

⁸ E. Bueno. *Organización de empresas. Estructura, procesos y modelos*. Madrid. Ed. Pirámide. 1.996. (p. 261 y sig.)

tienen su origen en actitudes defensivas ante oportunismos y que permiten controlar la calidad de los inputs. La innovación se convierte entonces en una barrera de entrada a posibles competidores.⁹

A veces la diferenciación se establece por medio de la marca (su desarrollo y mantenimiento necesitan la innovación continuada) que se convierte en una forma de diferenciación de producto (otra barrera de entrada).

El empresario " produce nuevas ideas económicas (nueva información) y adquiere el control sobre los inputs productivos necesarios para llevarlas a cabo."¹⁰

La búsqueda de beneficios por el empresario le hace establecer relaciones de inputs, tecnología y campos que ofrecen ganancias potenciales y se hacen realidad con su acción. Las oportunidades para innovar están en la sociedad, hay que encontrarlas. Un factor clave en éste sentido es la información.

La información se produce en cantidades enormes y fluye a una gran velocidad hacia todas partes. Es difícil controlar e interpretar de forma inmediata la ingente cantidad de información que se genera. Se necesitan expertos, especialistas en temas muy concretos para manejarla. También es necesario saber analizarla adecuadamente. Se pierde amplitud y se gana profundidad. Al mismo tiempo la " visión " del entorno puede estar sesgada y ser incompleta. Todo esto puede llevar a las organizaciones a tomar decisiones erróneas y a que en ocasiones tengan una existencia efímera (las organizaciones).

Otras empresas para afrontar con éxito las innovaciones necesitan llevar a cabo fuertes inversiones en investigación para lanzar nuevos productos que satisfagan las necesidades detectadas en el mercado o que permitan mejorar los sistemas de producción y reducir los costes con lo que al mismo tiempo que se establecen barreras de entrada en la industria tienden a alcanzarse los objetivos de hegemonía que se plantean muchas empresas.

En otros casos las innovaciones proceden de la actitud de algunas empresas ante determinadas " corrientes de opinión ", como es el caso de las preocupaciones medioambientales que les impulsan a destinar recursos a la investigación de nuevos productos o de nuevas formas de producir, ya sea por convicción o para aprovechar las oportunidades que suelen darse con los cambios. Los beneficios para las empresas no son desdeñables, suele producirse una mejora de la imagen con relativa rapidez.¹¹La investigación en procesos productivos en ésta dirección, supone con frecuencia conseguir mejorar la productividad con la consiguiente mejora de los resultados de la empresa. Se plantean al mismo tiempo nuevas estrategias que pueden suponer mejor adaptación al futuro. Surgen al mismo tiempo más posibilidades de diversificación

⁹ M. Silver. *Innovación y alcance en la empresa. El papel de la integración vertical*. Barcelona. Ariel Economía. 1.996. (p.20 y sig.).

¹⁰ M. Silver. *Innovación y alcance en la empresa. El papel de la integración vertical*. Barcelona. Ariel Economía. 1.996. (p. 21). (Citando el autor a Baumol y otros).

¹¹ W. Hopfenbeck. *Dirección y Marketing ecológicos. Conceptos, instrumentos y ejemplos prácticos*. Bilbao. Ed. Deusto. 1.993. (p. 126).

Las innovaciones que pueden revestir diversas formas son un instrumento de las empresas para competir y para lograr sus fines en general destacando de entre ellos conseguir el dominio de su mercado.

Al analizar las innovaciones pueden considerarse diversos aspectos, que en un resumen breve como son éstos apuntes no es posible tener presente, pero sí aunque muy someramente se va a tratar de algún aspecto de las mejoras de los procesos productivos.

Mejoras de proceso.

En general se entiende que se dan mejoras en el proceso productivo cuando se consigue un abaratamiento de los costes de producción de la empresa, (sin especificar de momento cómo se logra) que más adelante podrían llegar a extenderse a la industria. Si ésta mejora se manifiesta posteriormente en los precios de los productos (que será consecuencia de la competencia) aumentará el excedente del consumidor y consecuentemente se beneficiará la sociedad.

Diferentes análisis suelen considerar que las mejoras del proceso productivo que permiten a las empresas reducir sus costes de producción se dan dentro de la propia empresa, sin embargo también sucede que las mejoras de los costes que consiguen algunas empresas son el resultado de acciones en el exterior de la empresa, en general controladas por la misma, acciones que se producen en el mercado. En esto subyace la idea formulada por Coase en " La naturaleza de la empresa "¹²al demostrar que cuando la empresa obtiene mejores costes en el mercado, recurre a él; en su concepto de empresa, lo que ésta hace es sustituir al mercado.

Esto forma parte de lo que los modelos de organización de formas complejas nuevas incorporan en lo que denominan ruptura de la cadena de valor tradicional para establecer otra clase de vínculos con quienes llevan a cabo esa parte del proceso productivo que se segrega de la empresa con el fin de poder competir más eficientemente al liberar recursos de la empresa para éste fin.

Las mejoras del proceso productivo pueden dar lugar a rendimientos crecientes de escala, o a una importante reducción de los costes y a partir de ese menor nivel obtener rendimientos constantes. En éste caso aparecen problemas de determinación de los precios y de equilibrios maximizadores del beneficio de las empresas y también de asignación eficiente de recursos y seguramente una modificación del grado de concentración de la industria correspondiente.

Aceptando en principio que el modelo de competencia perfecta da una explicación satisfactoria de la asignación eficiente de recursos en una economía, lo indicado antes para el caso de rendimientos crecientes de escala, significa que el coste marginal es decreciente y no llegará a alcanzarse el equilibrio que explica el modelo. Si, como también nos enseña la teoría, la nueva situación puede explicarse por un modelo de competencia monopolística, la empresa que se encuentre en la situación señalada tendrá un importante dominio de su mercado y tenderá a convertirse en hegemónica, con la peculiaridad de que la situación

¹² R. H. Coase. *La empresa, el mercado y la ley*. Madrid. Alianza Editorial. 1.994. (p. 15).

maximizadora de beneficio no estará clara al ser el coste marginal constantemente decreciente y lo que se dará, según el precio del producto que establezca la empresa, será cada vez un mayor excedente del consumidor que irá a parar a la empresa.

No habrá tampoco eficiencia económica ya que ésta se da cuando el mercado, por medio del precio, valora el producto en lo mismo que se destina a producir la unidad marginal; al ser el coste marginal menor que el precio se destinan más recursos a adquirir el bien que a producirlo.

La solución a éste problema, que podría conducir a una situación muy próxima al monopolio, sería la intervención pública de alguna forma. Si no es así, la empresa puede obtener beneficios en cantidades marcada por la misma empresa al tener la posibilidad de utilizar los precios y las cantidades como variables estratégicas frente a las demás empresas de la industria al partir de unos costes inferiores.

Puede profundizarse un poco en el análisis.

Supongamos que se da la situación indicada de costes marginales decrecientes o constantes, pero a un nivel muy bajo porque el mercado de factores productivos que ha conseguido encontrar la empresa es ilimitado y por lo tanto puede imponer el precio que va a pagar por dichos factores. Si se da éste caso, el empresario puede elegir de qué manera le interesa producir. El problema que se plantea entonces es el de maximizar la producción a partir de un coste dado que se puede considerar constante. (Ver análisis formal en el anexo).

Si los precios de los factores productivos son constantes y los rendimientos son crecientes, la productividad marginal es creciente y a medida que aumenta la producción los costes disminuyen. Si los rendimientos son constantes, también la productividad marginal y la actuación de la empresa dependerá de lo bajos que sean los costes.

De acuerdo con lo anterior los planteamientos de la empresa pueden cambiar notablemente, su problema ya no será el de maximizar los beneficios, sino el de cómo utilizar las ventajas que obtenga al poder establecer los precios y las cantidades que debe producir para alcanzar sus objetivos, el empleo de éstas variables será estratégico y dependerá de éstos objetivos, del grado de concentración de la industria, etc.

Una actuación estratégica por parte de una empresa puede dar lugar a que sean expulsadas de la industria otras empresas competidoras y a convertirse en dominadora de su industria.

Socialmente el excedente del consumidor no será el máximo posible. También habrá una asignación no eficiente de los recursos.

Para resolver éstos y otros problemas suelen establecerse diferentes normas que tienen como fin regular el mercado en lo posible.

Para saltarse las normas que regulan el mercado¹³ algunas empresas pueden tener diferentes formas de actuación dependiendo de la clase de industria, de si para producir se necesita mucha o poca cualificación del trabajo, de si es fácilmente cualificable, etc..

¹³ El mercado es tanto de productos como de factores productivos.

Una posible actuación de las empresas para lograr reducir sus costes de producción cuando como consecuencia de los salarios mínimos existentes en los mercados de trabajo con salarios mínimos y condiciones laborales determinadas, debidas a las instituciones y normas reguladoras de éstos mercados, es la " deslocalización de la producción "¹⁴cuando la clase de industria lo permite.¹⁵

Es posible que ésta forma de reducir los costes algunas empresas no deba considerarse innovadora en sentido estricto, aunque tiene mucho que ver con la innovación en las formas organizativas en lo concerniente a rupturas de la cadena de valor tradicional, estableciendo relaciones de otra clase para seguir controlando todo el proceso de producción, también tiene que ver con que el mercado en general permite obtener parte de la producción en mejores condiciones para la empresa que en un proceso más integrado en el que la empresa coordina directamente mayores cantidades de la generación de valor. En cualquier caso el hecho es que la reducción de costes se produce en los términos descritos, con lo que las consecuencias económicas de la actuación de algunas empresas son de varias clases y de importancia considerable.

Esta forma de reducir los costes de producción no está al alcance de todas las empresas; en algunos casos aparecen lo que podría llamarse " frenos morales ", pero sobre todo, los frenos son debidos al tamaño de las empresas y a la producción mínima requerida para que la organización de la empresa sea la adecuada para utilizar éste modo de producción.

Las consecuencias económicas de ésta forma de operar son claras, se produce la expulsión de empresas incapaces de competir, de acuerdo con lo señalado antes, y como consecuencia inmediata el dominio cada vez más acentuado de unas pocas empresas en la industria; también se muestran las dificultades para regular esos mercados, a diferencia de otras clases de mercados; también se ve con claridad que se da una asignación no eficiente de los recursos.

¹⁴ Tal vez el término no sea del todo correcto, pero puede servir para expresar lo que se quiere decir al tener cierta similitud con la expresión más usual de deslocalización industrial.

¹⁵ Es un hecho incuestionable que en algunos sectores productivos en los que toda o una parte de su producción requiere mano de obra escasamente cualificada o fácilmente cualificable, ésa producción se lleva a cabo de varias formas como son el recurrir a la " economía sumergida "que permite obtener unos costes inferiores a los que resultarían del cumplimiento de las normas que regulan el mercado laboral u otros aspectos de la producción que tampoco se cumplen.

Si la producción se lleva a otros países, subdesarrollados, con una mano de obra extraordinariamente barata y carentes de instituciones y normas reguladoras del mercado laboral, o aún existiendo algún tipo de regulación es muy difícil hacerla cumplir, el resultado a efectos de costes para las empresas que actúan de ésta forma es bastante claro.

El hecho es de gran importancia en algunos sectores de forma directa y en otros muchos de manera indirecta.

La delimitación de los derechos legales tiene efectos sobre la eficiencia del sistema¹⁶ ya que puede elevar los costes o regular la manera de competir. A veces puede cuantificarse, en otras ocasiones no es posible. Los derechos legales sin delimitar (es el caso de los factores productivos antes indicado) tendrán el efecto de influir en los costes, en éste caso reduciéndolos en comparación con los que se tienen en un mercado con los derechos legales claramente delimitados.

Una forma alternativa de organización económica que obtenga el mismo resultado con menores costes que los del mercado tenderá a elevar el valor de la producción.

Las consecuencias de ésta forma de reducir los costes de producción son de varias clases.

Por lo que atañe al excedente del consumidor pueden presentarse distintas situaciones, según se verá a continuación.

Si el precio que se estableciese para el producto fuese el correspondiente a una situación de equilibrio de competencia perfecta, el excedente del consumidor sería muy considerable y los precios de ésta clase de productos muy bajos.

Si los costes se establecen de acuerdo con los que se obtienen en un mercado de factores productivos regulado, el excedente del consumidor será menor que en el supuesto anterior al ser necesario establecer unos precios del producto más elevados para alcanzar el equilibrio ya que los costes también deberán ser más elevados.

Si la empresa establece los precios de los productos en un punto situado entre los dos anteriores, (no debe olvidarse que el supuesto que se mantiene constantemente acerca de la empresa es que produce en un mercado de factores productivos sin regular, sin derechos delimitados) el excedente del consumidor estaría situado en alguna cantidad entre las correspondientes a los dos excedentes del consumidor que se han señalado antes y que corresponden a las dos consideraciones sobre los costes de producción indicados.

Tomando los dos primeros casos de excedente del consumidor (el mayor y el menor de los considerados), hay una diferencia entre ambos. Considerando ahora el tercer supuesto, (excedente del consumidor entre los dos anteriores) se puede deducir que esa diferencia entre el excedente mayor y el menor va a parar a algún sitio. En realidad se distribuye entre la empresa que produce de la forma indicada y los consumidores que compran ésos productos en cantidades establecidas por el precio real de venta de los productos que define la tercera clase de excedente del consumidor que se ha establecido.

La empresa habrá utilizado de forma estratégica las cantidades y los precios, esto le habrá permitido desplazar a competidores que no puedan producir en las mismas condiciones y además habrá podido obtener un beneficio extraordinario.

¹⁶ R. H. Coase. *La empresa el mercado y la ley*. Madrid. Alianza Ed. 1.994. (p. 135).

Si se considerase el mercado de factores productivos en el que actúa la empresa y que está sin regular o que las normas es difícil que puedan hacerse cumplir con las condiciones de los mercados que delimitan los derechos de una forma similar a éstos, el equilibrio que asigna eficientemente los recursos se encontraría situado en un precio superior al señalado en primer lugar, aunque inferior al que se daría en mercados de factores productivos en los que hubiese instituciones cumpliendo el papel que la sociedad les asigna y los derechos estuviesen delimitados y además se pudiesen hacer cumplir, ya que los factores productivos sin derechos se encuentran situados, en una cantidad importante, en países cuyo nivel de vida es más bajo y que aún teniendo en cuenta las diferencias de poder adquisitivo, seguirían dando precios de equilibrio bastante más bajos.

Lo que se produce en éstos casos es una transferencia o apropiación de hipotéticas rentas procedentes de factores productivos con derechos sin delimitar o regulados pero de difícil obligación de cumplimiento, hacia consumidores y empresas de países con derechos legales establecidos y que además pueden hacerse cumplir.

Las mejoras de los costes de producción proceden en éste caso de innovaciones en los sistemas organizativos de las empresas para poder alcanzar sus objetivos y que como se ha señalado antes se dirigen a lograr el dominio del mercado, compitiendo por el cliente de forma dura, utilizando las diferentes variables de manera estratégica.

Una breve digresión sobre la oferta de trabajo.

En la teoría convencional el mercado de trabajo es único y la curva de oferta tiene pendiente positiva, si se incorporan factores reguladores del mercado de trabajo la curva puede variar en algo pero se sigue considerando con pendiente positiva¹⁷ a efectos de análisis.

El mercado real de trabajo con que se enfrentan las empresas que producen de la forma que se ha explicado antes es diferente dado que existe una oferta de trabajo casi ilimitada y en condiciones tales que permiten comprar trabajo a precios (salarios) muy bajos y posiblemente impuestos por las empresas.

Las empresas se encuentran en éste caso con dos curvas de oferta de trabajo, una que puede considerarse "normal", la de los países con el mercado de trabajo regulado y con capacidad para hacer cumplir las normas que se van estableciendo, y otra en los países de fácil incumplimiento de las normas.

Aunque en éste último caso lo que las empresas buscan es el precio ya que les resulta más ventajoso que establecer incentivos aún sabiéndose que cuando se establecen incentivos en el trabajo, la productividad aumenta extraordinariamente.¹⁸

¹⁷ R. Layard, S. Nickell, R. Jackman. *La crisis del paro*. Madrid. Alianza E. 1.994

¹⁸ H. Leibenstein. *Eficiencia asignativa versus "eficiencia-X"*. Artículo traducido en " *Lecturas de microeconomía y economía industrial* ". Madrid. Ed. Pirámide. 1.998. (p. 197).

Vistas así las cosas podría pensarse en una curva de oferta de trabajo poco "normal". Aparecerá una curva de oferta inelástica al precio (salario) y suponiendo que llegasen a escasear los factores productivos de éstas características, si esto llegase a suceder, al aumentar el precio la curva de oferta tendría inicialmente la pendiente negativa para en algún momento llegar a convertirse en "normal".¹⁹

En ésta situación especial planteada, el equilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo estará siempre en el mismo precio para cualquier cantidad de trabajo demandada.

La curva de demanda "normal" tiene pendiente negativa al establecerse una relación inversa entre el precio (salario) y la cantidad demandada, pero en la situación que se está tratando es diferente para la empresa, será una curva de demanda "normal" hasta el momento (la cantidad) en que la empresa pueda recurrir a ése "otro mercado", a partir de ésa cantidad puede suponerse que da un salto para ser igual que la de oferta, inelástica en relación al precio, el equilibrio estará indeterminado en cuanto a la relación precio-cantidad.

Lo que podría modificar ésta situación "extraña" y convertir las curvas en "normales" sería la modificación de variables y factores no tenidos en cuenta al definir las funciones de oferta y demanda de trabajo convencionales; éstos factores que podrían cambiar la pendiente de las curvas y desplazarlas son los institucionales, el establecimiento de derechos que se hagan cumplir en el mercado laboral ya sea en los países en que están situados ésos mercados, ya sea en los países en que tienen su sede las empresas correspondientes.

La observación de los hechos y la gran cantidad de información existente, muestran que existe un gran número de empresas de muchos sectores productivos en gran cantidad de lugares que se mueven en mercados y situaciones como las expuestas.

Coste social y beneficio privado de las innovaciones.

En el análisis de las innovaciones se suele considerar como elemento importante a la hora de valorarlas la expansión de la demanda que originarán, con lo que la función de demanda se hace depender de los precios y de lo que se destina a innovar; la función de beneficios se hace depender de las mismas variables y el equilibrio se alcanza cuando se relacionan ésas variables con la cantidad, que es igual a la relación entre las elasticidades de la demanda respecto a la innovación y la elasticidad respecto al precio.²⁰

¹⁹ La lógica de éste supuesto es la siguiente: el mercado de factores productivos es casi ilimitado, dada la situación actual. En el momento en que el precio pagado a ésos factores productivos fuese más elevado, una parte de ésa oferta de trabajo se retiraría del mercado (niños, mujeres inicialmente,...) al no ser imprescindibles ésos ingresos para la estricta supervivencia al haber aumentado el salario.

²⁰ J. Segura. *Teoría de la Economía Industrial*. Madrid. Ed. Cívitas. 1.993. (p. 258).

Los costes de la innovación son diversos y los establece el mercado, de acuerdo con su manera de funcionar, en la llamada "economía de mercado". Sin embargo no todos los componentes del coste se establecen y se pagan según las reglas del mercado en el que van a operar.

En un párrafo del principio de ésta rápida y somera exposición de algunas ideas sueltas sobre la innovación, se hace mención a la "discrepancia entre los costes y beneficios privados y sociales y... sus responsables."²¹

En muchos casos la innovación requiere grandes inversiones, gente muy cualificada, especialistas que a veces son escasos o investigaciones muy especiales. La investigación, que consiste según el diccionario en: "hacer diligencias para descubrir una cosa" y también en "realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia", tiene una serie de limitaciones en algunos de sus aspectos, especialmente en los factores humanos, por lo que a ciertos niveles y en según qué clase de investigación tenga que realizarse, la curva de oferta de cierta clase de investigadores y a partir de una cantidad determinada de los mismos, seguramente y durante un tiempo más o menos largo podría ser inelástica al precio, dada una posible escasez de una clase determinada de investigadores. Esto podría llevar a las empresas que puedan contratar la reducida oferta que pudiese existir en un momento determinado de éstos factores productivos tan escasos a una situación de casi monopolio, al menos durante un tiempo, el suficiente para dominar la industria. Además los costes de esos factores productivos escasos posiblemente habrán sido públicos.

Esto puede expresarse de otra forma más resumida: la asignación de recursos puede ser ineficiente cuando el mercado distribuya los factores que se emplean para innovar.

Un supuesto tomado de la forma de funcionar algunas empresas puede aclarar un poco lo anterior.

Supongamos que el Gobierno pone en marcha un programa de investigación con el objetivo de encontrar un producto determinado para uno de sus departamentos (Sanidad, Defensa, ...). Para éste fin contrata a una empresa privada (no interesa en éste momento la forma de seleccionar a ésta empresa) y además va a destinarse para ése proyecto el equivalente al 1% del PIB de éste año durante los próximos 5 años.

Para éste proyecto que es muy especial y complejo, tan sólo hay en todo el país 10 investigadores con un talento especial y una preparación muy específica, que han sido formados dentro del sistema formativo estatal y que ésa formación ha supuesto la aportación de unos medios de un coste muy elevado, y además éstos investigadores, como es esperable, desarrollan su trabajo en un organismo estatal.

Para realizar el proyecto tan sólo se necesitan 7 investigadores de éstos 10 existentes en todo el país, y son contratados por la empresa privada que ha recibido el encargo gubernamental de realizar el citado proyecto.

Una vez acabado el proyecto para el que ha sido contratada, la empresa continúa con nuevas vías abiertas en su colaboración con el Gobierno, porque ha encontrado grandes posibilidades de explotación comercial, para lo que acuerda un atractivo y remunerado contrato con los investigadores iniciales.

²¹ Ver nota a pié de página nº 4.

El resultado de ésta actuación es que la empresa pasa a dominar totalmente su industria, con posibilidades de convertirse en monopolista.

Las otras empresas de la industria reaccionan y contratan a los investigadores restantes. Algunas no pueden hacerlo ya que no existen suficientes investigadores especializados.

Surgen de inmediato varias consideraciones. No queda claro que en éste caso se produzca una asignación eficiente de recursos pues no queda muy claro con qué criterios actúa el mercado. Los factores productivos escasos tienen un coste muy elevado y han sido pagados por el Sector Público, la curva de oferta de dichos factores productivos no es la "normal" y la de demanda sí que podría ser la habitual.

El precio de lo vendido por la empresa no podrá establecerse en el punto en que se igualan el coste marginal y el ingreso marginal ya que aquél no le llega a la empresa determinado por el coste real de los factores productivos que adquiere por lo que el precio que la sociedad pague por sus productos será muy inferior a lo que destina a producirlos.

En todo esto no se consideran otros aspectos que se alejan de lo planteado²².

Si se llegase a producir una situación de tendencia clara hacia el monopolio, los sistemas de protección a la innovación favorecerían la consolidación de ésta situación, cosa conocida desde hace tiempo, así: "en el sistema mercantil vemos constantemente que se sacrifica el interés del consumidor a favor de productor".²³

²² Se trata de cuestiones tales como: al destinar una importante cantidad de recursos públicos a un proyecto determinado, ¿qué criterios se han utilizado?, ya que se trata de destinar recursos públicos, ¿está conforme la sociedad con ése destino de sus recursos?, tal vez hubiese preferido un uso alternativo.

¿Está en la lógica del mercado que ésa información y ventajas adquiridas por la empresa privada contratada por el Gobierno pasen a ser utilizados privadamente en las condiciones expuestas, con los consiguientes beneficios privados en perjuicio de otras empresas que no han tenido las mismas posibilidades y quizá también de los consumidores?

El coste de formar a ésos investigadores lo ha pagado la sociedad, sin embargo no sólo no se beneficia sino que puede verse perjudicada desde el punto de vista económico en varios aspectos (hegemonía de la empresa en su mercado, expulsión de competidores, barreras de entrada a la industria infranqueables,...). Podrían aparecer otras clases de costes sociales adicionales (un posible deterioro del medio ambiente, depresión de algunas zonas, aumentos desmesurados de precios en otras,...).

²³ A. Smith. *La riqueza de las naciones*. Barcelona. E. Orbis. 1.983. T. II, (P. 428).

ANEXO

Maximización de la producción condicionada a costes constantes.

Supongamos que se da la situación, antes indicada, de costes de producción decrecientes o constantes pero a un nivel muy bajo porque el mercado de factores productivos para la empresa es ilimitado y consiguientemente puede imponer el precio de éstos factores. Ante ésta situación, la empresa, puede escoger la manera de producir que más le interese.

El problema que se plantea es el de maximizar la producción a partir de un coste dado, que se puede considerar constante.

Una forma de enfocar el problema puede ser la siguiente:

Maximizar la producción a partir de un coste dado para los factores de producción.

Sea la función de coste: $C = w_1q_1 + w_2q_2$

Sea la función de producción: $Q = f(q_1, q_2)$

w_1 y w_2 son los precios de los factores de producción.

q_1 y q_2 son las cantidades de factores de producción.

El problema a resolver es uno de máximos condicionados, maximizar la producción condicionada a unos costes constantes dados.

Uno de los métodos posibles es el de los multiplicadores de Lagrange.

Siendo: μ el multiplicador de Lagrange

V la función auxiliar que se forma,

la función que se forma y sus derivadas parciales son:

$$V = f(q_1, q_2) + \mu (C - w_1q_1 - w_2q_2)$$

las derivadas parciales de la función son:

$$\delta V / \delta q_1 = f_1 - \mu w_1 = 0$$

$$\delta V / \delta q_2 = f_2 - \mu w_2 = 0$$

$$\delta V / \delta \mu = C - w_1q_1 - w_2q_2 = 0$$

Las condiciones de primer grado para maximizar exigen que las primeras derivadas se igualen a 0.

De esto se deduce:

$$f_1 / f_2 = w_1 / w_2$$

La interpretación económica de esto es que la relación entre las productividades marginales debe ser igual a la relación entre los precios de los factores productivos.

Puede expresarse de otra forma:

$$\mu = f_1/w_1 = f_2/w_2$$

De esto se deduce que:

$$w_1 = f_1/\mu$$

y

$$w_2 = f_2/\mu$$

La relación entre la productividad marginal y su precio ha de ser la misma para cada uno de los factores productivos.

Si se supone que el precio de los factores productivos es constante, la variación de la cantidad producida en relación al coste podrá determinarse a partir de las anteriores funciones de coste y producción de la siguiente manera:

$$C = w_1q_1 + w_2q_2$$

$$Q = f(q_1, q_2)$$

Diferenciando éstas funciones, queda:

$$dC = w_1dq_1 + w_2dq_2$$

$$dQ = f_1dq_1 + f_2dq_2$$

La relación entre las diferenciales de éstas funciones es:

$$dQ/dC = f_1dq_1 + f_2dq_2/w_1dq_1 + w_2dq_2$$

Sustituyendo los valores hallados antes para w_1 y w_2 , es decir: $w_1 = f_1/\mu$ y $w_2 = f_2/\mu$, la relación anterior queda así:

$$dQ/dC = \mu \cdot f_1dq_1 + f_2dq_2/f_1dq_1 + f_2dq_2 = \mu$$

El valor hallado antes para μ es:

$$\mu = f_1/w_1 = f_2/w_2$$

por lo que la relación anterior queda así:

$$dQ/dC = \mu = f_1/w_1 = f_2/w_2$$

La variación del coste será entonces:

$$dC = dQ/\mu = dQ/f_1 \cdot w_1 = dQ/f_2 \cdot w_2$$

Si los precios de los factores productivos son constantes y los rendimientos son crecientes, la productividad marginal será creciente, con lo que la variación del coste dependerá de la variación de la productividad marginal, que al ser creciente hará que producir el mismo output le cueste cada vez menos a la empresa.

Si los rendimientos son constantes, también lo será la productividad marginal, con lo que si los precios de los factores productivos son muy bajos, el coste se mantendrá constante en valores muy bajos también.

Si los precios de los factores productivos varían, el sentido de la variación de los costes dependerá del que tengan los precios.

BIBLIOGRAFIA

- D. Allen. *Desarrollo con éxito de nuevos productos*. Barcelona. Ed. Folio. 1.994
- E. Bueno. *Organización de empresas. Estructura, procesos y modelos*. Madrid. Ed. Pirámide. 1.996
- R. Carballo. *Innovando en la empresa. Hacia un modelo innovador de dirección empresarial*. Barcelona. Ed. Gestión 2.000. 1.999
- R. H. Coase. *La empresa, el mercado y la ley*. Madrid. Alianza E. .1.994
- H. Demsetz. *La economía de la empresa*. Madrid. Alianza E. 1.995
- P. F. Drucker. *La innovación y el empresario innovador*. Barcelona. Planeta de Agostini. 1.994
- W. Hopfenbeck. *Dirección y Marketing ecológicos. Conceptos, instrumentos y ejemplos prácticos*. Bilbao Ed. Deusto. 1.993
- J. N. Kapferer y J. C. Thoenig. *La marca. Motor de la competitividad de las empresas y del crecimiento de la economía*. Madrid. McGraw Hill. 1.991
- R. Layard, S. Nickell, R. Jackman. *La crisis del paro*. Madrid. Alianza E. 1.994
- H. Leibenstein. *Eficiencia asignativa "versus eficiencia-X"*. Art. traducido en *Lecturas de microeconomía y economía industrial*. Madrid. E. Pirámide. 1.998
- A. Lindbeck. *Paro y macroeconomía*. Madrid. Alianza E.. 1.994
- P. Mateos. *Dirección y objetivos de la empresa actual*. Madrid. Ed. Centro de estudios Ramón Areces, 1.998
- D. North. *Estructura y cambio en la historia económica*. Madrid. Alianza E.. 1.994
- D. North. *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México. F. C. E.. 1.993
- J. A. Schumpeter. *Teoría del desenvolvimiento económico*. México. F. C. E... 1.934
- J. Segura. *Teoría de la Economía Industrial*. Madrid. E. Cívitas. 1.993
- M. Silver. *Innovación y alcance de la empresa. El papel de la integración vertical*. Barcelona. Ed. Ariel. Ariel Economía. 1.996
- A. Smith. *La riqueza de las naciones*. Barcelona. E. Orbis. 1.983
- R. Solow. *El mercado de trabajo como institución social*. Madrid. Alianza E... 1.992
- J. Tirole. *La Teoría de la Organización Industrial*. Barcelona. E. Ariel. 1.990
- O. E. Williamson y S. G. Winter. *La naturaleza de la empresa. Orígenes, evolución y desarrollo*. México. F. C. E... 1.991
- Varios. *Lecturas de microeconomía y economía industrial*. Introduc. y selecc. M. Ahijado y J. A. Fernández. Madrid. E. Pirámide. 1.998

