

# ■ Economics U\$A - Programa #2

## La Empresa: ¿Cómo Puede Reducir Costos?

### ■ Resumen del Episodio

Este episodio explora cómo las empresas toman decisiones para maximizar sus ganancias. Aprenderás sobre la función de producción, los diferentes tipos de insumos (recursos) que usan las empresas, y cómo deciden cuántos trabajadores contratar o cuánto equipo comprar. El programa también examina conceptos importantes como el producto marginal, los rendimientos decrecientes, y las economías de escala que ayudan a las empresas a mantener bajos sus costos.

### ■ Objetivos de Aprendizaje

Al final de este episodio, podrás:

- **Explicar** cómo las empresas usan la función de producción para tomar decisiones sobre sus recursos
- **Distinguir** entre producto marginal y producto promedio, y entender por qué esta diferencia es importante
- **Analizar** cómo las empresas determinan el número óptimo de trabajadores que deben contratar para maximizar ganancias

### ■ Vocabulario Clave

Término Español | English Term | Definición | Ejemplo en Contexto

**Empresa/Firma** | Firm | Organización que produce bienes o servicios para obtener ganancias  
| Una fábrica de automóviles es una empresa que combina trabajadores y máquinas para producir carros

**Maximización de beneficios** | Profit maximization | El objetivo de obtener la mayor ganancia posible  
| Una tienda decide contratar más empleados solo si eso aumentará sus ganancias totales

**Función de producción** | Production function | La relación entre los recursos utilizados y la cantidad máxima que se puede producir  
| Si una panadería tiene 3 hornos y 5 panaderos, la función de producción indica cuántos panes puede hacer por día

**\*\*Insumos\*\*** | Inputs | Los recursos (tierra, trabajo, capital, materiales) necesarios para producir algo | Para hacer pizzas, los insumos incluyen harina, tomates, trabajadores, y hornos

**\*\*Producto marginal\*\*** | Marginal product | La producción adicional que resulta de añadir una unidad más de un recurso | Si contratar un sexto trabajador aumenta la producción de 50 a 55 unidades, el producto marginal es 5 unidades

**\*\*Rendimientos decrecientes\*\*** | Diminishing marginal returns | Cuando añadir más de un recurso produce cada vez menos resultado adicional | En una cocina pequeña con 2 estufas, el tercer cocinero ayuda mucho, pero el décimo cocinero apenas puede trabajar

**\*\*Economías de escala\*\*** | Economies of scale | Cuando producir más unidades reduce el costo promedio por unidad | Una fábrica grande puede producir carros más baratos que una pequeña porque distribuye los costos fijos entre más unidades

**\*\*Insumos fijos/variables\*\*** | Fixed/variable inputs | Recursos que no se pueden cambiar rápidamente (fijos) versus recursos que sí se pueden ajustar fácilmente (variables) | Un edificio es un insumo fijo; los trabajadores son insumos variables porque se pueden contratar o despedir más rápido

## ■ Cognados Útiles (Palabras similares en inglés y español)

Estas palabras te ayudarán a entender el episodio más fácilmente:

- **\*\*Producción\*\*** - Production
- **\*\*Tecnología\*\*** - Technology
- **\*\*Capital\*\*** - Capital
- **\*\*Marginal\*\*** - Marginal
- **\*\*Economías\*\*** - Economies
- **\*\*Función\*\*** - Function
- **\*\*Maximización\*\*** - Maximization
- **\*\*Industria\*\*** - Industry
- **\*\*Planta\*\*** - Plant
- **\*\*Óptimo/a\*\*** - Optimal

## ■ Conceptos Fundamentales

### **\*\*1. La Función de Producción\*\***

¿Qué es?

Es una fórmula o relación que muestra cuánto puede producir una empresa con diferentes cantidades de recursos (trabajadores, máquinas, materiales).

¿Por qué importa?

Ayuda a las empresas a planificar y saber cuánto pueden producir con los recursos que tienen. También les ayuda a decidir si necesitan más trabajadores, más máquinas, o ambos.

Ejemplo cotidiano:

Imagina que trabajas en una cafetería. Con 1 máquina de café y 1 barista, puedes hacer 20 cafés por hora. Con 1 máquina y 2 baristas, puedes hacer 25 cafés por hora (no 40, porque solo hay una máquina). La función de producción te ayuda a entender esta relación.

## **\*\*2. Producto Marginal vs. Producto Promedio\*\***

¿Qué es?

El producto promedio es el total producido dividido entre todos los recursos usados. El producto marginal es lo adicional que produces cuando añades una unidad más de un recurso.

¿Por qué importa?

Las empresas necesitan saber cuánto valor añade cada nuevo trabajador o máquina. Si el producto marginal es menor que el costo de ese recurso, no es rentable añadirlo.

Ejemplo cotidiano:

En un restaurante de comida rápida con 10 empleados, puedes servir 100 clientes por hora (producto promedio = 10 clientes por empleado). Si contratas al empleado #11 y ahora sirves 108 clientes, el producto marginal del empleado #11 es solo 8 clientes. Cada nuevo empleado añade menos porque empiezan a estorbarse entre sí.

## **\*\*3. Rendimientos Decrecientes\*\***

¿Qué es?

Es cuando añadir más de un recurso (como trabajadores) produce cada vez menos resultado adicional, especialmente cuando otros recursos (como el espacio o las máquinas) no cambian.

¿Por qué importa?

Explica por qué las empresas no pueden simplemente contratar más trabajadores para resolver todos sus problemas de producción. Necesitan un balance entre todos sus recursos.

Ejemplo cotidiano:

Si estás estudiando para un examen, la primera hora de estudio te ayuda mucho. La segunda hora también ayuda, pero menos. Para la hora 8, estás tan cansado que apenas aprendes algo nuevo. Esto es rendimientos decrecientes de tu tiempo de estudio.

## **■ Conexión con Tu Vida**

### Escenario 1: Tu primer trabajo

Cuando una tienda decide contratarte, el gerente está calculando si tu producto marginal (las ventas adicionales o el trabajo adicional que harás) vale más que tu salario. Si no aportas suficiente valor, la tienda pierde dinero. Por eso es importante ser productivo en tu trabajo.

### Escenario 2: Decidiendo sobre recursos para un proyecto escolar

Imagina que estás haciendo un video para clase. Al principio, añadir más compañeros de equipo ayuda mucho. Pero si tienes 10 personas en el equipo y solo 2 computadoras para editar, los miembros adicionales no pueden contribuir mucho. Esto es exactamente el concepto de rendimientos decrecientes que enfrentan las empresas reales.

## ■ Preguntas para Reflexionar

### Antes de Leer:

1. ¿Qué decisiones crees que una empresa debe tomar todos los días sobre sus empleados y recursos? Piensa en una tienda o restaurante que conoces.
2. Si fueras dueño de un negocio, ¿cómo decidirías cuántos empleados contratar? ¿Qué factores considerarías?

### Después de Leer:

1. ¿Por qué una empresa no puede simplemente seguir contratando más trabajadores para producir más? Usa el concepto de rendimientos decrecientes en tu respuesta.
2. ¿Cómo puede una empresa grande producir productos más baratos que una empresa pequeña? Explica usando el concepto de economías de escala.

# Economics U\$A

## Programa #2

### La Empresa: ¿Cómo Puede Reducir Costos?

## Transcripción del Programa de Audio

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

# **Economics U\$A**

## **Programa #2**

### **La Empresa**

#### **(Suen a Música)**

Locutor: La financiación para este programa fue proporcionada por Annenberg Learner.

FRANK STASIO: Este programa fue grabado originalmente en 1985. Aunque los tiempos han cambiado, los principios económicos básicos presentados aquí siguen siendo tan relevantes hoy como lo eran cuando se produjo esta serie. También, por favor tenga en cuenta que las personas entrevistadas en este programa pueden ya no tener los mismos títulos que tenían cuando se grabó este programa.

#### **(Suen a Música)**

FRANK STASIO: Economics U\$A, uno de una serie de programas diseñados para explorar los principios microeconómicos y macroeconómicos del siglo veinte. El tema de esta edición es La Empresa y cómo maximiza sus ganancias. Nuestro invitado es Edwin Mansfield, Profesor de Economía en la Universidad de Pensilvania. Soy Frank Stasio.

#### **(Termina la Música)**

#### **FRANK STASIO: 27 de diciembre de 1982: La Compañía Bethlehem Steel**

anuncia recortes masivos de producción. Diez mil trabajadores perderán sus empleos. 29 de julio de 1985, General Motors dice que ha elegido un sitio para un nuevo complejo manufacturero de tres mil quinientos millones de dólares. Seis mil personas serán contratadas. 23 de agosto de 1985. AT&T; anuncia el último de una serie de despidos que deja a casi mil cien empleados sin trabajo. Cambios de esta escala no son la regla en los negocios estadounidenses, pero ajustes menos dramáticos son una parte regular de la actividad empresarial de una firma. ¿Qué determina qué tan grande crecerá

una empresa o cuántos empleados contratará? ¿Cómo decide un negocio qué materiales usar? ¿Y cuándo debe una compañía comprar más terreno o adquirir equipo nuevo? Como cualquier ejecutivo de negocios le dirá, las respuestas a estas preguntas no son fáciles, pero podemos comenzar a entender cómo una empresa toma estas decisiones si

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

aceptamos una premisa fundamental que los economistas creen que impulsa el comportamiento empresarial. Las empresas quieren ganar dinero, tanto como sea posible, así que casi cada decisión que toma un negocio está dirigida a maximizar las ganancias. Según Edwin Mansfield, un profesor de economía en la Universidad de Pensilvania, la regla de la maximización de ganancias es un modelo simplificado pero importante para entender el comportamiento empresarial.

EDWIN MANSFIELD: "Es solo una primera aproximación, pero por lo que podemos determinar, es una primera aproximación muy útil. Claramente, las empresas tienen que preocuparse por el riesgo. Eh, hay problemas una vez que se considera la posibilidad de incertidumbre en cuanto a cómo incluso definir la maximización de ganancias, pero dentro de los límites del modelo muy simple que se toma en este tipo de curso, es una aproximación útil."

FRANK STASIO: ¿Y qué queremos decir con eso? Porque suena tan obvio que una empresa trataría de ganar tanto dinero como pueda.

EDWIN MANSFIELD: "Bueno, sí, pero ese tipo de objetivo podría entrar en conflicto con otros. Por ejemplo, podría ser que ciertas facciones dentro de una empresa estén interesadas en sus propios objetivos en lugar de las ganancias de la empresa o sus propias prerrogativas. Eh, de manera similar, en un caso donde hay incertidumbre, ahora, la empresa podría intercambiar algunas ganancias esperadas por menos riesgo. Creo que la mayoría de las empresas tienen que, dentro de ciertos límites, prestar atención a las ganancias; de lo contrario, saldrían del negocio. Está claro en ciertas industrias que empresas particulares se han vuelto bastante gordas y perezosas, y la consecuencia ha sido que sus ganancias se han convertido en pérdidas y pronto han tenido que preocuparse por la maximización de ganancias."

FRANK STASIO: Las ganancias, por definición de un contador, son la cantidad de los ingresos de una empresa que exceden sus costos. Entonces, una forma en que una empresa puede aumentar las ganancias es reducir costos. Esos costos incluyen la tierra, el trabajo, el equipo y las materias primas necesarias para producir el producto de una empresa. Tomados en conjunto, los artículos y mercancías utilizados en la producción se llaman "insumos". Una empresa debe conocer las características de su proceso de producción para encontrar la combinación más rentable de insumos. El estado actual de la tecnología impone limitaciones en la producción. Los economistas han desarrollado algo llamado la "función de producción" para describir estos límites.



EDWIN MANSFIELD: "Bueno, la función de producción es la relación entre las cantidades de varios insumos que se utilizan y la producción máxima que se puede producir, así que, si tienes una cierta cantidad de trabajo, si tienes una cierta cantidad de capital, tienes una cierta cantidad de tierra, que se usa en una empresa particular para producir un cierto producto. La función de producción te dice cuál es la cantidad máxima de ese producto que se puede producir."

FRANK STASIO: Entonces, ¿tengo que mirar todo mi eh, mi capital antes de poder decidir cuánto quiero producir? ¿Hay un límite a lo que puedo producir?

EDWIN MANSFIELD: "Sí. La función de producción es realmente un resumen del conocimiento de ingeniería y tecnología agrícola, y demás. Ahora, refleja lo que sabemos hacer y la empresa naturalmente tiene que estar limitada en sus acciones y sus posibilidades por los límites del conocimiento existente."

FRANK STASIO: Para un buen gerente, ¿es ese un tipo de proceso intuitivo después de un tiempo, decidir cuál es mi función de producción, o se presta mucha atención a eso?

EDWIN MANSFIELD: "Bueno, es ambos, porque incluye primero, resultados bastante formales... depende de la industria para empezar, pero en muchas industrias la función de producción refleja avances en ciencia y tecnología que son bastante recientes. Si tomas una industria como la de aviones, tomas una industria como la electrónica, ahora estas son las llamadas industrias de alta tecnología donde la función de producción está muy determinada por información científica y tecnológica reciente y no tan reciente. Sin embargo, incluso en tales industrias, hay una gran cantidad de artesanía, cuando llegas particularmente a los procesos de manufactura, hay mucho que los artesanos saben que realmente no está escrito en ningún lugar, y este tipo de conocimiento parcialmente intuitivo, pero también parcialmente aprendido pero no escrito, también está en la función de producción y puede ser muy importante."

FRANK STASIO: Los economistas dividen los insumos en dos categorías básicas: insumos fijos, como edificios, equipo pesado y tierra—la cantidad de estos insumos no se cambia fácilmente en un período de tiempo dado—e insumos variables que, por otro lado, pueden aumentarse o reducirse relativamente rápido. Ahora, estos incluyen el trabajo, y en muchos casos, las materias

primas. Los economistas y gerentes hacen la distinción entre insumos "fijos" y "variables" para ayudar a determinar la combinación más rentable de insumos. Como hemos escuchado, puede no ser rentable añadir más empleados si no hay suficiente equipo para que trabajen. Claramente, la gerencia puede cambiar el tamaño de la fuerza laboral más rápidamente de lo que puede aumentar la planta y el equipo. Una de las formas en que las empresas logran la combinación más rentable de insumos es sustituyendo un insumo por otro si uno se vuelve demasiado caro. Pero debido a que los insumos fijos por definición no pueden cambiar en el corto plazo, los gerentes no siempre pueden hacer las sustituciones que les gustaría.

EDWIN MANSFIELD: "En general, puedes sustituir mucho mejor, y más fácil, y menos costosamente en el largo plazo que en el corto plazo. Bueno, toma por ejemplo, ya sabes, los grandes aumentos en el precio del petróleo en los años 70. En el corto plazo, no era posible sustituir otros combustibles por petróleo muy fácilmente porque muchas de las fábricas, muchos de los mecanismos que usaban petróleo no podían cambiarse muy rápidamente. Pero a medida que pasaba el tiempo, era posible cambiar de varias maneras contra el petróleo y a favor de sustitutos, y esto es cierto en otras áreas también. La economía no insiste en que siempre haya sustituibilidad. En algunos productos, productos químicos, por ejemplo, es posible que tengas que usar una cierta cantidad del químico X para producir el químico Y, y eso no viola ninguno de los principios de la economía. Pero en general, la sustituibilidad existe y a menudo se subestima."

FRANK STASIO: Para maximizar las ganancias, una empresa debe decidir sobre la combinación correcta de insumos para producir la mayor producción al menor costo. Ahora, no siempre se sigue que aumentar un insumo aumentaría la producción, y ciertamente no es cierto que simplemente usar más de un insumo maximizará las ganancias. Por ejemplo, un dueño de fábrica que intenta satisfacer una demanda creciente podría no obtener la mayor ganancia contratando más trabajadores.

EDWIN MANSFIELD: "A medida que contratas más y más personas, es muy probable que se establezcan rendimientos marginales decrecientes, que las personas adicionales añadirán cada vez menos al producto... a la cantidad que produces. Ahora, esto no ocurriría si pudieras expandir tu planta al mismo tiempo, pero dado que no puedes, el centésimo trabajador añadirá menos a la cantidad que produces que el primer trabajador."

FRANK STASIO: ¿Por qué es eso? Si tengo más personas trabajando para mí, ¿por qué no pueden producir más de mi producto?

EDWIN MANSFIELD: "Bueno, porque tienen que trabajar en combinación con otros insumos. Por ejemplo, si tienes un taller de máquinas donde hay diez máquinas-herramienta, los primeros trabajadores pueden añadir mucho a la cantidad que produces, pero cuando tienes cien trabajadores ahí, el trabajador ciento uno puede añadir muy poco."

FRANK STASIO: Mansfield dice que hay varias consideraciones que la empresa debe tomar en cuenta antes de contratar trabajadores adicionales.

EDWIN MANSFIELD: "Una es el número de trabajadores que ya están en la empresa que están participando. Otra es la cantidad de otros insumos que se usan en combinación con estos trabajadores. Si tienes mucho capital, entonces, ahora, esto tendrá un efecto en cuánto produciría un trabajador adicional. Si tienes poco capital, esto también tendrá un efecto. Si tienes mucha tierra, ocurrirá una cosa. Si tienes poca tierra, ocurrirá otra cosa. Finalmente, depende del precio del producto porque, hasta ahora, he estado hablando solo sobre el producto marginal físico, la cantidad que un trabajador adicional añadiría a la cantidad física producida. Pero, luego, tienes que multiplicar ese producto marginal físico por el precio del producto para ver cuánto vale en dólares y centavos."

FRANK STASIO: Para decidir si será rentable añadir más trabajadores o aumentar otros insumos, la empresa debe ser capaz de distinguir entre el producto marginal de un insumo y su producto promedio.

EDWIN MANSFIELD: "El producto marginal es la cantidad adicional que resulta de una hora adicional de trabajo... la cantidad adicional de producto que resulta de una hora adicional de trabajo. Ahora, esto es muy diferente del producto promedio, que es la cantidad producida dividida por la cantidad de trabajo utilizado. Para ilustrar, supongamos que tuvieras una fábrica, que utilizaba cien personas, y estaba produciendo mil unidades del producto, y el producto promedio del trabajo sería mil unidades divididas por las cien horas de

trabajo, o diez unidades de producto por hora de trabajo. Por otro lado, ahora, el producto marginal sería las unidades adicionales de producto que podrían producirse si añadieras la hora ciento uno de trabajo; si fueras de cien horas de trabajo a ciento una horas de trabajo."

FRANK STASIO: ¿Y cómo se determina eso? ¿Cómo sé el producto marginal, por ejemplo?

EDWIN MANSFIELD: "Bueno, depende de la tecnología de la industria particular. Depende de la cantidad de capital y otros insumos que se utilizan, y depende de la cantidad de trabajo que se está usando. Si tienes que volver al taller de máquinas, antes... si tienes un taller de máquinas donde hay diez máquinas-herramienta y solo tienes tres trabajadores, puede ser que puedas aumentar la producción mucho añadiendo un cuarto trabajador. Por otro lado, si tienes ese mismo taller de máquinas y tienes veinticuatro trabajadores amontonándose en él, el vigésimo quinto podría añadir muy poco."

FRANK STASIO: Mansfield explica que el valor de un producto marginal no es lo mismo que el producto marginal físico en sí. Para encontrar el valor del producto marginal, la empresa debe considerar el precio de venta del producto.

EDWIN MANSFIELD: "El producto marginal físico es la cantidad adicional de producción que resulta de una unidad adicional de trabajo. Ahora, esto difiere del valor del producto marginal. El valor del producto marginal es el producto marginal físico multiplicado por el precio del trabajo. Entonces, es la cantidad adicional en términos monetarios. Es la cantidad adicional en dinero que la empresa obtiene como resultado de aumentar la cantidad de trabajo que usa en una unidad. Ahora, estoy hablando sobre el producto marginal físico, el valor del producto marginal del trabajo, pero podría ser del capital. Podría ser de cualquier otro insumo."

FRANK STASIO: Pero, ¿cómo determinan las empresas el producto marginal de un insumo? ¿Puede un gerente realmente decir si el próximo trabajador contratado será más o menos valioso que el último?

EDWIN MANSFIELD: "De una manera general, ahora, sin duda, lo hacen. Incluso, por ejemplo, si miras equipos de baloncesto cuando Moses Malone vino a

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

Filadelfia, quien, por supuesto, es un centro estrella en los Philadelphia Seventy-Sixers, la gerencia, los dueños del equipo, tuvieron que calcular si valía o no el precio muy sustancial que le pagaron. Ahora, no creo que nadie pudiera sentarse y describir muy simplemente o unidimensionalmente el producto marginal físico de Moses Malone. Pero las personas que poseían el equipo tuvieron que calcular si era probable que él trajera lo suficiente en términos de ingresos adicionales como para valer la pena. No podrían permanecer en el negocio mucho tiempo si no pudieran hacer estos juicios bastante bien la mayor parte del tiempo. Hay una variedad de formas que los ingenieros industriales y otros han ideado para calcular cuánto producen los trabajadores bajo varias circunstancias, sus datos en lo que respecta a tarifas por pieza, sus estudios de tiempo y movimiento de varios tipos. Entonces, ahora, cuanto más simple es la tarea, más fácil es frecuentemente determinar cuánto añade un tipo particular de trabajo a la producción total."

FRANK STASIO: Una vez que una empresa tiene toda la información que necesita para calcular el valor del producto marginal, debe usar una fórmula para determinar exactamente cuántos trabajadores adicionales contratar.

EDWIN MANSFIELD: "Suponiendo que la empresa esté interesada en maximizar ganancias, el número óptimo de trabajadores a contratar sería el número en el que el valor del producto marginal del trabajo iguala el salario. Ahora, si contrataras menos que ese número, entonces el valor del producto marginal excedería el salario, lo que significaría que podrías... podrías añadir, digamos, diez dólares a tus ingresos contratando ocho dólares de trabajo. Ahora, la mayoría de las empresas, si son conscientes de eso, ciertamente contratarían el trabajo adicional. Por otro lado, si fueras más allá del punto donde el valor del producto marginal iguala el salario, sería posible aumentar las ganancias de la empresa reduciendo el número de trabajadores. Ahora todo esto puede ser engañosamente preciso. Nadie, creo, toma en serio que las empresas, cada día, ahora, y los gerentes, mientras se cepillan los dientes, igualen estas cosas exactamente, pero con el tiempo ciertamente hay un movimiento hacia este tipo de equilibrio."

FRANK STASIO: Mansfield dice que el mismo principio debe aplicarse a todos los insumos si la empresa quiere maximizar ganancias.

EDWIN MANSFIELD: "En los términos más simples, ahora, lo que la empresa debe hacer es elegir una combinación de insumos tal que el producto marginal de cada insumo dividido por su precio sea el mismo para todos los insumos. Ahora, esto, puedes demostrar, resultará en la producción de una cantidad dada de producto al costo mínimo."

FRANK STASIO: Hemos escuchado cómo las empresas pueden sufrir rendimientos decrecientes si intentan aumentar sus insumos variables mientras otros insumos permanecen fijos. Pero, en el largo plazo, las empresas que pueden aumentar todos sus insumos proporcionalmente pueden disfrutar de economías de escala.

EDWIN MANSFIELD: "En muchas industrias, los costos bajan—los costos promedio bajan—significativamente con mayor escala. Solo para tomar un... no tal vez un caso obvio, pero históricamente, un caso muy importante. Durante los años 20, en la industria del acero se inventaron molinos de bandas anchas continuas. La primera compañía en introducir un molino de bandas anchas continuas es lo que ahora es Armco. De todos modos, el molino de bandas anchas continuas redujo el costo promedio de producir láminas del tipo que se usan en automóviles, muy significativamente. Los molinos manuales eran mucho más pequeños, mucho más trabajo, ya sabes, los costos eran mucho más altos. Ahora, este es un ejemplo de casos donde, a medida que aumentas la cantidad producida, los costos bajan, porque, en este punto, si quieres producir más en cuanto a láminas, puedes usar molinos de banda muy eficientes. No estoy diciendo que... que a medida que añadas más en cuanto a trabajo y capital, que necesariamente vas a inventar algo. Lo que estoy diciendo es que una vez que esa invención ocurrió, la tecnología era tal que ahora, con aumentos en capital y trabajo, ahora los costos unitarios bajaron. Este fue uno de los resultados de ello. Las economías de escala prevalecieron en esa área."

FRANK STASIO: Mansfield explica que el concepto de economías de escala no entra en conflicto con la idea de rendimientos marginales decrecientes.

EDWIN MANSFIELD: "Las situaciones que se visualizan son muy diferentes. Ahora, cuando estás hablando de economías de escala, estás hablando de, ahora, qué pasa con los costos unitarios a medida que produces más. Cuando hablas de rendimientos marginales decrecientes,

estás diciendo, manteniendo un factor o un insumo constante en cantidad, ¿cuál será el efecto en la cantidad producida a medida que aumento la cantidad del otro factor o insumo?"

FRANK STASIO: Entonces, ¿por qué serían los rendimientos marginales decrecientes un problema en absoluto para las empresas? ¿Por qué, frente a una demanda creciente, no simplemente aumentarían tanto su capital como su trabajo?

EDWIN MANSFIELD: "Bueno, en... en muchos casos, toma tiempo aumentar el capital, y en el largo plazo pueden muy bien responder ajustando las cantidades de... de variedad de insumos. Pero en el corto plazo, ya sabes, no es posible en muchos casos hacer más que aumentar o disminuir la cantidad de ciertos insumos."

FRANK STASIO: También es posible que una empresa al construir fábricas cada vez más grandes pueda alcanzar un punto donde los costos unitarios aumenten. La empresa entonces experimentaría diseconomías de escala.

EDWIN MANSFIELD: "Estas son a menudo difíciles de documentar, pero está... ciertamente tiene sentido que si tienes una empresa lo suficientemente grande, una planta lo suficientemente grande, que habría diseconomías, que los costos subirían. Y hay alguna evidencia, y, ahora, la razón por la que es difícil de documentar es, por supuesto, que la gente no anda construyendo plantas que son tan grandes que los costos son altos, intencionalmente. Así que no tienes tantos datos sobre ello. Pero, a veces, ha habido errores que se han cometido, y nos dan alguna idea de dónde y bajo qué circunstancias surgen estas diseconomías de escala. Sería más sensato si... si pensaras que los costos iban a subir mucho construyendo una planta mucho más grande. Eh, no la planta más grande sino en cambio construir, tal vez, dos más pequeñas. Así que de todos modos, creo que, ya sabes, de todos modos, no hay mucho en cuanto a datos sobre plantas de automóviles que sean, digamos, cincuenta veces el tamaño existente de plantas de automóviles, por razones obvias."

FRANK STASIO: "En la mayoría de los casos, el motivo de ganancia es suficiente para evitar que las empresas se vuelvan demasiado grandes o operen más allá del punto de rendimientos decrecientes. Aunque las empresas cometen errores, el mercado abierto no tolera tales errores de cálculo a la ligera. Las empresas que

persisten en su error probablemente colapsen. Aquellas que se ajustan usualmente prosperan.

## **(Suenan Música)**

FRANK STASIO: Revisemos algunos de los puntos principales en nuestra discusión sobre la empresa y cómo maximiza ganancias. Generalmente hablando, los economistas asumen que el motivo principal de las empresas comerciales es obtener la mayor ganancia posible. Esto se ve como útil como modelo para estudiar una empresa, aunque debe notarse que hay otros impulsos que influyen en el comportamiento de una empresa. La incertidumbre, los beneficios de la gerencia y los objetivos ejecutivos conflictivos pueden interferir con el deseo general de maximizar ganancias. La decisión de la empresa sobre cómo producir un producto dado está limitada por el estado actual de la tecnología. Los economistas usan la función de producción para mostrar la mayor producción posible que se puede esperar de cualquier combinación de insumos. La función de producción es, en efecto, un resumen del conocimiento de ingeniería. Hay dos categorías de insumos—fijos y variables. Los economistas y gerentes hacen una distinción entre el producto promedio de un insumo y el producto marginal de un insumo. El producto promedio divide todo lo que una empresa produce entre todos los insumos requeridos para la producción. El producto marginal es la cantidad de producción adicional obtenida de la última unidad de insumo con todos los otros insumos mantenidos igual. Hay un punto más allá del cual los aumentos en la producción se reducirán a medida que se añada más de un insumo dado. Esto se llama el punto de rendimientos marginales decrecientes. Ocurre cuando un insumo se aumenta mientras el resto de los insumos se mantienen constantes. Para maximizar ganancias, una empresa debe combinar sus insumos de modo que el producto marginal de cada insumo sea proporcional al precio.

FRANK STASIO: Ha estado escuchando Economics U\$A, uno de una serie de programas sobre principios microeconómicos y macroeconómicos. Nuestro invitado ha sido Edwin Mansfield, Profesor de Economía en la Universidad de Pensilvania. Economics U\$A ha sido producido por el Educational Film Center en Annandale, Virginia. Soy Frank Stasio.

## **(Termina la Música)**

Locutor: La financiación para este programa fue proporcionada por Annenberg Learner.

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation