

# Economics U\$A - Episodio 23

## Productividad: ¿Podemos Obtener Más con Menos?

### ■ Resumen del Episodio

Este episodio examina el papel fundamental de la productividad en el crecimiento económico de Estados Unidos. Explora cómo Estados Unidos disfrutó de tasas altas de crecimiento de productividad durante la mayor parte del siglo XX, por qué disminuyó drásticamente en la década de 1970, y cómo las políticas de reducción de impuestos de Reagan y las innovaciones tecnológicas del siglo XXI han impactado la productividad. El episodio demuestra que la productividad es el motor que impulsa nuestro nivel de vida y bienestar económico.

### ■ Objetivos de Aprendizaje

Al final de este episodio, podrás:

- **Explicar** qué es la productividad y por qué es crucial para el crecimiento económico y la mejora del nivel de vida
- **Identificar** los factores que causaron el aumento y la disminución de la productividad estadounidense en diferentes períodos históricos
- **Analizar** cómo las políticas gubernamentales (recortes de impuestos, inversión en I+D) y las innovaciones tecnológicas afectan la productividad nacional

### ■ Vocabulario Clave

Término Español | English Term | Definición | Ejemplo en Contexto

**Productividad** | Productivity | Medida de la eficiencia en la producción; producir más bienes o servicios con los mismos recursos o menos | "Si los trabajadores pueden fabricar más productos por hora, la productividad aumenta"

**Nivel de vida** | Standard of living | La calidad y cantidad de bienes y servicios disponibles para las personas | "El aumento de la productividad mejora nuestro nivel de vida"

**Inflación** | Inflation | Aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios | "En los años 70, la inflación alta creó incertidumbre económica"

**\*\*Inversión de capital\*\*** | Capital investment | Dinero destinado a comprar equipos, maquinaria o tecnología para mejorar la producción | "Las empresas necesitan inversión de capital para modernizar sus fábricas"

**\*\*Economía del lado de la oferta\*\*** | Supply-side economics | Teoría económica que sostiene que reducir impuestos estimula la producción y el crecimiento | "Reagan aplicó políticas de economía del lado de la oferta"

**\*\*Innovación tecnológica\*\*** | Technological innovation | Desarrollo de nuevas tecnologías o mejoras en procesos existentes | "El Internet es una innovación tecnológica que aumentó la productividad"

**\*\*Investigación y desarrollo (I+D)\*\*** | Research and development (R&D;) | Trabajo creativo y sistemático para aumentar el conocimiento y desarrollar nuevas aplicaciones | "El gobierno invierte en I+D para crear nuevas tecnologías"

**\*\*Externalidades positivas\*\*** | Positive externalities | Beneficios que recibe la sociedad de una actividad económica sin pagar por ellos | "El GPS fue desarrollado por el ejército, pero todos nos beneficiamos"

## ■ Cognados Útiles

Estas palabras son similares en español e inglés:

- **\*\*Productividad\*\*** = Productivity
- **\*\*Inflación\*\*** = Inflation
- **\*\*Regulaciones\*\*** = Regulations
- **\*\*Tecnología\*\*** = Technology
- **\*\*Innovación\*\*** = Innovation
- **\*\*Economía\*\*** = Economy
- **\*\*Inversión\*\*** = Investment
- **\*\*Capital\*\*** = Capital

## ■ Conceptos Fundamentales

### 1. **\*\*Productividad y Crecimiento Económico\*\***

¿Qué es?

La productividad mide cuánto podemos producir con los recursos que tenemos. Es la relación entre lo que producimos (output) y los recursos que usamos (input). Cuando la productividad aumenta, podemos producir más con el mismo esfuerzo, tiempo o dinero.

¿Por qué importa?

La productividad es el motor del crecimiento económico. Cuando las empresas y trabajadores son más productivos, la economía crece, los salarios pueden aumentar, y nuestro nivel de vida mejora.

Un pequeño aumento del 1-2% anual en productividad puede significar que nuestros ingresos reales se quintupliquen en un siglo.

Ejemplo cotidiano:

Imagina que trabajas en una pizzería. Si antes podías hacer 10 pizzas por hora y ahora, con un horno nuevo, puedes hacer 15 pizzas en la misma hora, tu productividad aumentó 50%. Esto significa más ingresos para el negocio y potencialmente mejores salarios para ti.

## **2. \*\*Economía del Lado de la Oferta (Supply-Side Economics)\*\***

¿Qué es?

Es una teoría económica que propone que reducir impuestos y regulaciones estimula la producción porque las personas y empresas tienen más incentivos para trabajar, ahorrar e invertir. La idea es que si la gente se queda con más dinero después de impuestos, trabajará más duro y las empresas invertirán más.

¿Por qué importa?

Esta teoría influyó en políticas importantes como los recortes de impuestos de Reagan en 1981. El debate sobre si funciona sigue siendo relevante hoy cuando los políticos discuten políticas fiscales. Algunos economistas creen que tiene efectos limitados, mientras otros la defienden.

Ejemplo cotidiano:

Si el gobierno reduce los impuestos sobre tu salario del 30% al 20%, te quedas con más dinero. Los economistas del lado de la oferta dicen que esto te motivará a trabajar horas extra o buscar un segundo empleo porque ves más beneficio de tu esfuerzo.

## **3. \*\*Externalidades Positivas e Inversión en I+D\*\***

¿Qué es?

Las externalidades positivas ocurren cuando una innovación beneficia a toda la sociedad, no solo a quien la creó. Por ejemplo, cuando el gobierno invierte en investigación y desarrollo (como el Internet o GPS), todos nos beneficiamos, no solo las empresas o militares que lo desarrollaron.

¿Por qué importa?

Como las empresas privadas no pueden capturar todos los beneficios de sus innovaciones (otros las copian o usan gratuitamente), pueden invertir menos de lo que sería ideal para la sociedad. Por eso el gobierno invierte en investigación básica que beneficia a todos.

Ejemplo cotidiano:

El GPS fue desarrollado por el ejército de EE.UU., pero ahora todos lo usamos gratis en nuestros teléfonos para llegar a lugares, pedir comida, o usar apps como Uber. No pagamos directamente por esta tecnología, pero beneficia enormemente nuestra vida diaria y la economía.

## ■ Conexión con Tu Vida

### Escenario 1: Tecnología y tu productividad personal

Piensa en cómo la tecnología ha cambiado tu vida diaria. Hace 30 años, si necesitabas investigar para una tarea, tenías que ir a la biblioteca, buscar libros en el catálogo, y leer durante horas. Hoy, con Internet en tu teléfono, puedes encontrar información en segundos. ¿Cómo ha aumentado esto tu productividad como estudiante? ¿Qué puedes hacer ahora que tus padres no podían hacer a tu edad?

### Escenario 2: Trabajo y salarios en tu comunidad

¿Has notado que algunos trabajos pagan más que otros en tu comunidad? Muchas veces, los trabajos que pagan mejor son aquellos donde los trabajadores son más productivos, ya sea porque usan tecnología avanzada, tienen más educación, o trabajan con maquinaria costosa. ¿Qué tipo de habilidades o educación podrías desarrollar para ser más productivo en tu futura carrera?

## ■ Preguntas para Reflexionar

### Antes de Ver/Leer:

1. ¿Qué crees que significa "productividad"? Piensa en un ejemplo de tu propia vida donde hayas sido más productivo (hiciste más en menos tiempo).
2. ¿Cómo crees que la tecnología afecta la economía? ¿Puede la tecnología crear más empleos o eliminarlos? ¿Ambos?

### Después de Ver/Leer:

1. ¿Por qué disminuyó la productividad estadounidense en los años 70? Identifica al menos tres factores y explica cómo cada uno afectó la productividad.
2. Debate: ¿Debería el gobierno invertir en investigación y desarrollo? Usando evidencia del episodio, argumenta a favor o en contra de que el gobierno gaste dinero en investigación científica y tecnológica.

# Economics U\$A

Edición del Siglo XXI

## Programa #23

**Productividad: ¿Podemos Obtener Más con Menos?**

## **Transcripción**

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

# Economics U\$A: Edición del Siglo XXI

## Programa #23

### Productividad: ¿Podemos Obtener Más con Menos?

Transcripción Final

Annenberg Learner (Logo y Música)

**Narrador: El financiamiento para este programa es proporcionado por Annenberg**

**Learner**

(Aparece el LOGO de EFC en la pantalla)

DAVID SCHOUMACHER: Durante la mayor parte del siglo XX, Estados Unidos disfrutó de la tasa más alta de crecimiento de productividad en el mundo industrial. Pero a finales de los años 70, algo estaba drásticamente mal. ¿Qué le estaba pasando a la productividad estadounidense?

Para 1981, la nación estaba lista para probar un nuevo enfoque... ¿Puede menos gobierno conducir a más productividad? Hay un acuerdo general de que las nuevas tecnologías aumentan la productividad, pero ¿hay un retorno extra para la sociedad que haga que la inversión del gobierno valga la pena?

La productividad es un elemento crucial del crecimiento económico de nuestra nación. Sin embargo, es un elemento casi invisible en nuestro bienestar económico, algo que damos por sentado hasta que comienza a desacelerarse. Pero eso no ha sucedido en el siglo XXI. Por el contrario, la productividad estadounidense ha aumentado. Productividad: ¿Cómo producimos más con los mismos recursos o menos? Con la ayuda del analista económico Richard Gill y Nariman Behraves, examinaremos esa pregunta en esta edición del siglo XXI de Economics U\$A.

Soy David Schoumacher.

(SUENA LA MÚSICA – Aparecen los TÍTULOS DE APERTURA en la pantalla)

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

# Parte I

DAVID SCHOUMACHER: Los economistas ven el mundo en términos de oferta y demanda... con, simplemente, la demanda como el apetito por consumir... la oferta como la capacidad de producir. Es la productividad la que mantiene unido el lado de la oferta. Mientras la productividad continúe mejorando, nuestro nivel de vida continúa mejorando. Esta es la clásica fábrica de artículos. Estos trabajadores están construyendo una máquina para poner el palito en un tubo de desodorante en barra. Si funciona, tendremos más desodorante y menos sudor... es decir, menos horas de trabajo ensamblando los tubos. Eso es productividad para ustedes.

La productividad estadounidense ha sido una de las maravillas económicas de la era industrial. Pero, a finales de los años 70, nuestra tasa de crecimiento de productividad había caído alarmantemente. ¿Por qué creció la productividad tan rápido durante tanto tiempo y luego disminuyó repentinamente en los años 70? A principios del siglo XIX, Estados Unidos era predominantemente una economía agrícola... nuestros edificios estaban hechos de ladrillo y madera. Para el año 1900, éramos una nación de acero. Vastos depósitos de hierro y carbón alimentaban los altos hornos de Pittsburgh. Los inmigrantes llegaban en masa desde Europa para trabajar en las acerías... para ser parte de un milagro industrial que estaba creando una vida mejor para los trabajadores estadounidenses. El rápido crecimiento de la productividad condujo a un nivel de vida cada vez mejor... y el milagro no se limitaba solo a la industria del acero. En toda la economía, los trabajadores estadounidenses eran los más productivos del mundo.

¿Qué fue responsable de esta explosión fenomenal de productividad? El economista Edward Denison señala un factor como primordial...

EDWARD F. DENISON: "Con mucho, lo más importante son los avances en el conocimiento de cómo producir a bajo costo. Esto incluye tanto el conocimiento tecnológico como lo que llamarías conocimiento gerencial u organizacional... cómo dirigir un negocio, organizarlo. Y en realidad, durante un período largo, como de 1929 a 1982 en realidad, esto representa casi 2/3 del aumento total".

DAVID SCHOUMACHER: En la agricultura, los avances en el conocimiento llevaron a nuevas semillas, maquinaria y productos químicos... y más cultivos con menos trabajadores. Los trabajadores agrícolas desplazados

migraron a las ciudades a empleos más productivos en las fábricas y acerías de la América industrial. Durante los años 50 y 60, la productividad se disparó. Pero en los años 70, algo estaba drásticamente mal. En toda la economía, el crecimiento de la productividad se estaba desacelerando. Las razones no eran inmediatamente claras, pero, en retrospectiva, varios factores se destacan. El comienzo de los años 70 trajo una nueva era de preocupación por el medio ambiente. Las regulaciones destinadas a limpiar la contaminación tuvieron un impacto inmediato y costoso en la industria estadounidense. El presidente de Bethlehem Steel, Walter Williams...

WALTER WILLIAMS: "Gastamos, si recuerdo los números correctamente, en el equivalente de dólares de 1980, casi mil millones de dólares en los 15 años anteriores en instalaciones ambientales. Ahora eso significaba que ese dinero no estaba disponible para proyectos de modernización".

DAVID SCHOUmacher: Las regulaciones gubernamentales obligaron a la industria a gastar miles de millones limpiando el medio ambiente y protegiendo la seguridad de sus trabajadores... y millones de estos trabajadores eran nuevos en los empleos... baby boomers ansiosos por trabajar, pero aún jóvenes y sin capacitación. Su inexperiencia condujo a una menor producción por hora de trabajo... menos productividad.

En 1973, la guerra en el Medio Oriente llevó a un embargo de petróleo del Golfo Pérsico. Los precios de la energía se dispararon. El crecimiento de la productividad cayó en picada. Y durante los años 70, una economía tambaleándose por los costos energéticos en espiral vio que todos sus otros costos también aumentaban. La inflación parecía ser un cáncer incurable carcomiendo la economía estadounidense... creando un clima de miedo e incertidumbre económica... desalentando la inversión de capital que podría haber mejorado un desempeño de productividad cada vez más sombrío. Si muchos factores diferentes habían sido responsables del crecimiento de la productividad estadounidense, parecía que una diversidad igual de factores estaba conspirando para retardar ese crecimiento. El desempeño de productividad durante los años 70 cayó a menos de la mitad de la tasa del medio siglo anterior... y el experto en productividad Edward Denison no era alentador sobre las perspectivas de una "cura fácil".

EDWARD DENISON: "Creo que lo más importante a reconocer es que ninguna cosa va a hacer una diferencia enorme. Y una vez me dieron la tarea de tratar de



encontrar alguna 'solución rápida' para la tasa de crecimiento... y mi conclusión fue que se necesita una enorme cantidad de esfuerzo para obtener incluso una décima de punto de adición".

DAVID SCHOUMACHER: La productividad es un concepto ilusorio. Encontrarás el cuento de un reino perdido por falta de un clavo en la poesía, no en la economía. Así como hubo muchos factores que contribuyeron al crecimiento fenomenal de la productividad estadounidense, también hubo muchos factores que contribuyeron a la disminución del crecimiento en los años 70... factores que resisten soluciones "rápidas y fáciles". Le pedimos al analista económico Richard Gill que comentara sobre la importancia a largo plazo del crecimiento de la productividad y los factores que podrían causar su disminución.

(SUENA LA MÚSICA – Aparece COMENTARIO Y ANÁLISIS I en la pantalla)

(Aparece el LOGO DE ECONOMICS U\$A en la pantalla)

RICHARD GILL: Muchas personas no logran comprender la verdadera importancia del crecimiento de la productividad porque los números que usamos para expresarlo... uno o dos por ciento al año... parecen muy pequeños. Lo primero que hay que darse cuenta es que estos números "pequeños" involucran cambios realmente enormes en la producción per cápita y los niveles de vida durante períodos largos de tiempo. Nuestra tasa histórica de aumento de productividad, de entre uno y medio por ciento y dos por ciento al año, ha significado un aumento de cinco veces en nuestros ingresos reales durante el siglo pasado. Así que el crecimiento de la productividad es importante y cualquier disminución en ella es necesariamente un motivo de preocupación. Pero ¿fue la disminución que observamos en los años 70 permanente o meramente temporal? Ciertamente hubo muchos factores especiales en juego durante los años 70. Los choques petroleros hicieron que los insumos de energía fueran repentinamente mucho más caros; la inflación rápida aumentó la incertidumbre económica; la composición de la fuerza laboral, con muchos nuevos participantes jóvenes e inexpertos, estaba cambiando; y así sucesivamente. Por otro lado, ciertos factores... por ejemplo, las regulaciones gubernamentales para proteger el medio ambiente... pueden estar con nosotros por algún tiempo. Tampoco sabemos que el episodio de los años 70 con alta inflación será nuestro último, o en ese sentido, qué nuevos choques de oferta pueden golpearnos en los años venideros. Cualquiera que sea el futuro, la experiencia de los años 70 sugirió fuertemente que el crecimiento de la productividad era algo que ya no podíamos dar por sentado. ¿Había algo que pudiéramos hacer para mejorarlo?

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

## Parte II

RONALD REAGAN: "Tenemos el porcentaje más alto de planta y equipo industrial obsoleto de cualquiera de las naciones industriales. Estuve en Ohio en un gran cascarón vacío de un edificio que alguna vez fue una planta de acero. Las malezas están comenzando a crecer, cerrada porque no podían permitirse modernizarse. Y los impuestos punitivos y esas regulaciones excesivas que les imponían costos adicionales habían sido responsables".

DAVID SCHOUmacher: Ronald Reagan prometió sacar al gobierno de encima del pueblo estadounidense. Argumentó que menos gobierno nos daría mayor productividad. La piedra angular de su estrategia era un recorte de impuestos de \$750 mil millones. En 1981, la pregunta crucial era: ¿Cómo podríamos obtener más productividad con menos impuestos? Los años 70 habían sido años difíciles para Estados Unidos... para el pueblo, para el gobierno, incluso para los economistas. Para 1980, un número creciente de personas veía al gobierno como la fuente, no la solución, de las miserias económicas. Un nuevo grupo de economistas comenzó a decir: "Liberemos a la empresa privada... saquemos al gobierno del mercado... démosle a la gente un incentivo para producir". Estos economistas fueron llamados "del lado de la oferta" y su portavoz era Arthur Laffer.

ARTHUR LAFFER: "La gente no trabaja para pagar impuestos... La gente trabaja para obtener lo que puede después de impuestos. La gente no aumenta la productividad de su capital o su trabajo o sus procesos de producción para regalar el dinero al gobierno... Lo hacen para obtener más ganancias ellos mismos. Y cuando reduces los impuestos, aumentas sus incentivos para hacer esa actividad... Aumentarán la productividad, la producción y el empleo. ¿A quién le importa la productividad cuando no obtienes ningún beneficio de ella? Y francamente, la gente no trabaja por nada... trabajan para que les paguen y cuando aumentas la cantidad que obtienen después de impuestos... los encontrarás haciéndolo más".

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

DAVID SCHOUMACHER: Laffer creía que los recortes de impuestos harían que la gente trabajara más duro... El economista Norman Ture argumentó que el resultado sería un aumento en el ahorro...

NORMAN TURE: "Cada dólar de ahorro adicional representa un dólar adicional de capital de algún tipo. Es una ley fundamental de la economía... que según mi conocimiento no ha sido derogada ni por John Maynard Keynes ni por el Congreso de los Estados Unidos... que la forma más efectiva de aumentar la productividad del trabajo es aumentando la cantidad y la calidad del capital con el que se emplea".

RONALD REAGAN: "Pasamos al individuo... tú y yo... y mi propuesta es un recorte del 10 por ciento en el impuesto sobre la renta en todos los niveles, no un recorte especial para alguien mientras alguien más... ya sabes, robarle a Pedro para pagarle a Pablo... todos nos llamamos Pedro hoy. 10 por ciento... un 10 por ciento en 1982, y otro 10 por ciento en 1983... un recorte del 30 por ciento durante un período de tres años".

DAVID SCHOUMACHER: Pero los economistas tradicionales como Nariman Behravesch permanecieron fuertemente críticos de la propuesta de impuestos del "lado de la oferta" de Reagan...

NARIMAN BEHRAVESH: "Creo que el problema era que la mayoría de la gente creía que había algún impacto de reducir las tasas impositivas marginales en el esfuerzo laboral y el ahorro... pero la mayoría de los análisis sugieren que ese impacto era muy pequeño... de hecho, tan pequeño que no tendría el tipo de efecto del "lado de la oferta" del que hablaban personas como Art Laffer".

DAVID SCHOUMACHER: El pueblo estadounidense estaba listo para un cambio. Ronald Reagan obtuvo una victoria arrolladora en las elecciones de noviembre... pero sus batallas apenas habían comenzado. Los demócratas en la Cámara de Representantes estaban decididos a bloquear el plan de impuestos del nuevo presidente. Pero, mientras Reagan se preparaba para llevar su programa al Congreso, encontró algunos nuevos amigos en el camino... y algunas nuevas ideas para su paquete de impuestos. El congresista Barber Conable añadió un incentivo para las empresas en forma de depreciación más rápida de la inversión de capital.

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

BARBER CONABLE: "La idea básica de Reagan era tener una propuesta simple de dos partes... recortes de tasas, y recortes para las empresas que se darían de tal manera que alentarían las inversiones y por lo tanto mejorarían la productividad. Y el Proyecto de Ley ACRS 1053 Jones Conable era la segunda mitad de la propuesta. Sentí que era muy necesario, en resumen, alentar el crecimiento de la productividad... alentar el ahorro. No soy keynesiano. No creo que se puedan manejar las políticas económicas únicamente tomando aquellos pasos que estimularán el consumo. Creo que también hay que dar algunos incentivos al ahorro".

DAVID SCHOUmacher: Durante meses, Reagan, Conable y los republicanos martillaron a los demócratas en el Congreso, tratando de arrancar suficientes votos para aprobar el paquete de impuestos. Pero la oposición resistió... el programa de Reagan no iba a ninguna parte. El proyecto de ley de impuestos fue enmendado... luego enmendado nuevamente en un esfuerzo por atraer más votos. Entonces, el presidente llevó su caso directamente al pueblo.

RONALD REAGAN: "Esto es absolutamente esencial... si vamos a proporcionar incentivos y hacer que el capital esté disponible para el aumento de productividad requerido para proporcionar empleos reales y permanentes para nuestra gente".

DAVID SCHOUmacher: Cuando se contaron los votos, el presidente había logrado a la fuerza una gran victoria política. Pero ¿fue también una victoria económica? ¿Aumentó el recorte de impuestos la productividad?

ARTHUR LAFFER: "Sí, claramente, no solo condujo a una mejor productividad... También condujo a un aumento en el empleo. Mira, para aumentar la producción y el empleo de producción en el sistema, hay dos formas de hacerlo. Una es la productividad, lo que significa que obtienes más por cada trabajador, y la otra es aumentar el número de trabajadores. Y lo que encontraste que sucedió es... ambos subieron. No solo obtuvimos mucho más empleo... también obtuvimos mucha más productividad por empleado, que es simplemente la combinación perfecta".

NARIMAN BEHRAVESH: "Creo que, según todas las estimaciones, realmente no tuvo mucho éxito. Parte de ello es que fue anulado... los efectos del "lado de la oferta" fueron realmente

anulados por todos los efectos de la demanda... en otras palabras, los aumentos en el consumo que ocurrieron y el aumento en el gasto de inversión. El único efecto del "lado de la oferta" que sí se manifestó fue que el recorte de impuestos del '81 proporcionó beneficios muy generosos a las empresas con fines de inversión, y esto sí impulsó la inversión, lo que de una manera muy tradicional, keynesiana, condujo a un mayor stock de capital... condujo a una mayor productividad a largo plazo".

ARTHUR LAFFER: "Puedes llamarlo como quieras... la pregunta es... funciona. Ahora, aquellos de nosotros en algo así como el ámbito académico que nos gusta entrar en las notas al pie y discutir allí... claro, puedes decir, ¿fue un cambio de demanda o fue un cambio de oferta? ¿A quién le importa? La producción... el empleo... aumentaron enormemente. Ahora yo creo que fue un cambio de oferta..."

DAVID SCHOUMACHER: 1981 fue un mal año para la economía. 1982 fue aún peor. Pero 1983 fue un año de auge... un año que vio cumplirse muchas de las predicciones económicas del presidente Reagan. Para muchos parecía que realmente habíamos mejorado la productividad reduciendo impuestos... Los trabajadores y las empresas por igual estaban trabajando más duro e invirtiendo más. Pero para la comunidad económica en su conjunto, la relación no era de ninguna manera tan simple. Le pedimos a Richard que resumiera. ¿Cómo estimula un recorte de impuestos la productividad?

(SUENA LA MÚSICA – Aparece COMENTARIO Y ANÁLISIS II en la pantalla)

(Aparece el LOGO DE ECONOMICS U\$A en la pantalla)

RICHARD GILL: Las formas en que los impuestos reducidos pueden mejorar la productividad son bastante obvias. Un salario neto más alto puede alentar a los trabajadores a trabajar más duro y de manera más eficiente. Los impuestos más bajos pueden proporcionar a las empresas más fondos para la inversión y mayores incentivos para asumir los riesgos de introducir nuevas tecnologías. El problema real es: ¿Qué tan grandes son estos efectos? Tomemos los recortes de impuestos de Reagan de principios de los años 80. Los entusiastas del lado de la oferta argumentaron que las tasas impositivas más bajas conducirían a una productividad mucho más alta, lo que conduciría a un PNB muy aumentado, y que este mayor PNB en realidad

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

resultaría en mayores ingresos fiscales totales del gobierno, incluso con las tasas más bajas. ¡En resumen, obtendríamos aumentos tan espectaculares en productividad y crecimiento que ni siquiera tendríamos que pensar en déficits gubernamentales! La visión menos entusiasta era que las tasas impositivas más bajas de hecho conducirían a grandes déficits presupuestarios, que el endeudamiento del gobierno conduciría a altas tasas de interés y que esto resultaría en una menor inversión y crecimiento empresarial.

Obviamente, los efectos de los recortes de impuestos de Reagan son muy complicados... y muchos de estos efectos todavía están con nosotros. Si simplemente comparamos los dos años, 1981 y 1984 podemos decir: sí, la productividad aumentó; sí, hubo crecimiento; sí, de hecho, los ingresos fiscales federales totales aumentaron ligeramente. Pero también sí, hubo enormes déficits presupuestarios y sí, las tasas de interés reales se mantuvieron en niveles perjudicialmente altos. Quizás, en un punto ambos lados podrían estar de acuerdo: Si vas a lanzarte a recortes masivos de impuestos para estimular el crecimiento de la productividad, probablemente también sería al menos prudente hacer algo para mantener bajo control el lado del gasto gubernamental de la ecuación.

## **Parte III**

DAVID SCHOUMACHER: El Internet -- vinculado a satélites, combinado con software, operado por computadoras y teléfonos inteligentes -- la Era de la Información está sobre nosotros. Las innovaciones tecnológicas transformadoras nos permiten ser más productivos personalmente y en todas las variedades de ocupaciones e industrias. Parece ser una adicción nacional.

MARK DOMS: "La idea de esperar simplemente no sucede tanto hoy... Y para las empresas, eso es realmente importante... Simplemente pueden ser productivas todo el tiempo".

DAVID SCHOUMACHER: Los beneficios de la innovación tecnológica no se limitan a los innovadores o empresas que financiaron la innovación sino a la sociedad en su conjunto.

MARK DOMS: "Desearía que más personas volvieran en una máquina del tiempo cuando era a principios de los años 90, antes del Internet y la tecnología de comunicación, cuando

los teléfonos fijos todavía eran la moda. Sabes, la vida era mucho más difícil, comunicarse con la gente era un verdadero problema".

DAVID SCHOUMACHER: Después de años de estar estancado, el crecimiento de la productividad en Estados Unidos se reactivó en 1995 cuando la industria tecnológica comenzó a florecer. La robótica revolucionó la industria automotriz. Los grandes minoristas pusieron los códigos de barras y el seguimiento de inventarios en uso productivo. Los bancos hicieron uso de la banca electrónica y los cajeros automáticos para agilizar su negocio. Las empresas de telefonía y telecomunicaciones, automatizando muchos servicios, también tuvieron enormes aumentos en productividad.

DAVID SCHOUMACHER: El gobierno federal ha reconocido durante mucho tiempo el efecto de derrame de las innovaciones tecnológicas, es decir, el retorno extra para la sociedad de las inversiones en investigación y desarrollo hechas para desarrollar nuevos productos. Pero la investigación y el desarrollo pueden ser costosos y llevar mucho tiempo. ¿Es entonces apropiado que el gobierno federal invierta en investigación y desarrollo?

MARK DOMS: "Si miras, entonces, dentro de la porción no defensiva de I+D ves que se gasta mucho dinero por los Institutos Nacionales de Salud, y mucho de eso es para investigación biológica básica, y el pensamiento allí es que si entendemos mejor el genoma humano, si entendemos mejor cómo funcionan las células, entonces el NIH gasta mucho dinero en estos principios muy básicos, que luego nos ayudarán a impulsar nuevos descubrimientos médicos... Así que ese es un ejemplo claro de dónde si creemos que hacemos esta investigación básica tendremos una mejor comprensión de cómo funcionan las cosas, entonces eso será una buena plataforma para que ocurran otras invenciones".

DAVID SCHOUMACHER: Los ejemplos clásicos de plataformas que el gobierno nutrió fueron los satélites y el Internet. El apoyo gubernamental ha resultado en el florecimiento de miles de ramificaciones. Tomemos por ejemplo, el pronóstico del tiempo.

BOB RYAN: "Algunos de los primeros experimentos -- hay una gran historia -- en el proceso de pronóstico meteorológico numérico se hicieron en los años 50 donde tomaba alrededor de dos o tres días

de tiempo de computadora generar un pronóstico de 24 horas. Así que el gran aumento en el poder de las computadoras nos ha permitido ingerir mucha más información y datos y luego generar un pronóstico... información de una manera muy oportuna y también hacerla entonces a una escala mucho más pequeña. Y también muy precisamente ahora... días... cinco, seis, incluso siete días de antelación, algo que no podíamos hacer hace veinte, treinta años".

DAVID SCHOUMACHER: La innovación tecnológica ha aumentado la productividad de los meteorólogos y ha hecho que la información meteorológica esté fácilmente disponible, aumentando nuestra productividad también.

BOB RYAN: "Ahora también tenemos una variedad de herramientas donde podemos poner estas en... nuestra página de inicio, en nuestro sitio web, para que alguien que diga, 'Solo quiero ver los vientos', bueno, aquí hay un gráfico. Puedes ver los vientos. Puedes ver cuáles serían las temperaturas a las ocho, nueve, diez en punto mañana".

DAVID SCHOUMACHER: Nunca fue esta capacidad de hacer predicciones meteorológicas precisas más pronunciada que en los inviernos de 1993 y 1996.

BOB RYAN: "A principios de los 90, cuando muchas de estas simulaciones numéricas locales muy precisas estaban llegando, pude ver el potencial de este gran, gran evento de nieve. Y recuerdo comunicar y decirle a la gente, 'dondequiera que estés mañana, planea estar allí por mucho tiempo'".

MARK DOMS: "Este es un ejemplo del clima, pero más en general de lo que estamos hablando es, puedes obtener información que necesitas para tomar las decisiones correctas... Es muy fácil, es muy barato, obtener información, y muchas empresas están básicamente tratando de personalizar esta información para ti. Ahora estamos simplemente inundados de información por toda esta tecnología de la información, y ahora creo que estamos comenzando a usar esa información mejor, y nos hace más productivos".



DAVID SCHOUmacher: No hay ejemplo más citado de la contribución del gobierno a la ganancia de productividad de Estados Unidos que el representado por su inversión en comunicación espacial y satelital. Pero ¿habría ocurrido este aumento de todos modos, sin la investigación y financiamiento del gobierno? Le pedimos a Nariman Behravesch que comentara.

(SUENA LA MÚSICA – Aparece COMENTARIO Y ANÁLISIS II en la pantalla)

(Aparece el LOGO DE ECONOMICS U\$A en la pantalla)

NARIMAN BEHRAVESH: La innovación tecnológica ha sido un factor importante en el crecimiento de la productividad en Estados Unidos. El desarrollo de nuevos productos y procesos permite a las personas hacer lo que estaban haciendo antes, usando menos tiempo, y—igual de importante—hacer lo que nunca soñaron hacer antes. Sin embargo, hay un problema. Dado que los beneficios de la innovación no recaen solo en la persona o empresa que desarrolló la nueva tecnología, sino que a menudo son disfrutados por la sociedad en su conjunto, puede haber un desincentivo para el desarrollador. Específicamente, otros pueden usar o explotar la innovación sin compensar al innovador. Los economistas clasifican este tipo de derrame tecnológico como una externalidad positiva.

Desafortunadamente, dados los desincentivos asociados con tales derrames, el mercado libre, dejado a sus propios dispositivos, alentará menos innovación de lo que es socialmente deseable. Para remediar este problema, el gobierno puede "internalizar la externalidad" de múltiples maneras: patrocinando investigación y desarrollo en uno de los muchos laboratorios dirigidos por el gobierno, dando subsidios para I+D del sector privado, y fortaleciendo la protección de patentes.

Hay muchos ejemplos de tecnologías patrocinadas por el gobierno que transforman nuestras vidas. El programa lunar de la NASA estimuló el desarrollo del omnipresente microchip. La DARPA Net del Departamento de Defensa finalmente se transformó en el Internet. Y el Sistema de Posicionamiento Global—GPS—desarrollado para el ejército, ha facilitado que todos nosotros encontremos nuestro camino.

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation

Estas historias de éxito han llevado a algunos economistas a abogar por una participación aún mayor del gobierno en la innovación. Otros economistas son más escépticos de este tipo de política industrial. Les preocupa que el gobierno no esté en la mejor posición para elegir ganadores tecnológicos, y que el proceso pueda volverse altamente politizado. Abogan, en cambio, por un mayor uso del sistema de protección de patentes, que otorga a los inventores un monopolio temporal sobre las nuevas tecnologías.

DAVID SCHOUMACHER: En las últimas décadas, la productividad estadounidense se ha disparado. Ya sea que vino a través de la necesidad de competencia, la creación de nuevas tecnologías, o la investigación y desarrollo financiada por el gobierno, una cosa sigue siendo clara. El aumento de la productividad siempre será el alma de la economía estadounidense. Para esta edición del siglo XXI de Economics U\$A, soy David Schoumacher.

## **Música y Créditos de Economics U\$A**

**Narrador: El financiamiento para este programa es proporcionado por Annenberg**

**Learner**

**Narrador: Para información sobre este y otros programas de Annenberg**

**Learner, llame al 1-800-Learner y visítenos en**

**[Www.Learner.Org](http://www.Learner.Org)**

© 2012 Educational Film Center & Annenberg Foundation