Tabla de Contenidos

Formas de explicación del cambio técnico 1
Los límites del modelo biológico 1
Teorías se han para explicar el cambio técnico 1
teorías neoclásicas 1
orientación de Schumpeter 1
teorías evolutivas 2
teorías marxistas 3
Un ejemplo práctico 3
Bibliografía 3

Formas de explicación del cambio técnico

Los límites del modelo biológico

Las explicaciones del cambio técnico suelen adoptar una perspectiva teleológica (finalista) que tratan de relacionar borrosamente con las explicaciones biológicas (ver más abajo

Técnica: “conjunto de instrucciones sobre cómo hacer algo que supone producción”

- las técnicas realizables son un subconjunto del conocimiento útil, un conjunto bastante más amplio
- no sabemos exactamente cómo el conocimiento produce las técnicas. Esto recuerda a la relación fenotipo-genotipo: genotipo constriñe, aunque no determina, al fenotipo.

El modelo biologicista de explicación del cambio técnico tiene un límite claro: la tecnología como fenómeno cultural puede actuar retroalimentando desde la entidad manifiesta a la estructura subyacente

- “La correspondencia entre el conjunto de conocimiento útil con el conjunto de técnicas realizables es una de las nociones centrales en cualquier modelo evolutivo de la tecnología. Por supuesto que incluye las complejas relaciones entre el conocimento científico y su aplicaciones, pero contiene mucho más que ciencia. Hay técnicas basadas en la costumbre, supersticiones, en conceptos teóricos claramente falsos, pero que conducen a prácticas que siguen en uso.”

Para explicar el cambio técnico se han propuesto diversas teorías, modelos dinámicos que traten de precisar el tema del cambio

Ver Elster (1983)

Teorías se han para explicar el cambio técnico

Dependen tanto de cómo entendamos la ciencia, como de qué tipo de teoría social adoptemos.

Ver Joel Mokyr

teorías neoclásicas

sustentadas desde la teoría económica

orientación de Schumpeter

Broncano: los seguidores de Shumpeter defienden que las microinvenciones y pequeñas mejoras son la base de la transformación económica del cambio técnico. Esto es difícil de explicar en términos puros de racionalidad económica.

González et al (1996): Para Shumpeter el empresario innovador no realiza una elección entre las posibilidades existentes, sino que amplía el número de posibilidades sobre las que se puede realizar una elección mediante introducir innovaciones. Shumpeter concibe el cambio tecnológico como un proceso evolutivo en el que se produce una interacción entre diversidad tecnológica y selección por parte del ambiente

teorías evolutivas

Broncano (2000) para una explicación de los modelos biológicos

BRONCANO (2000), página 175 “El cambio técnico y la evolución” Conocemos los factores relacionados en el cambio tecnológico, pero no sabemos repartir causas y efectos. ¿Por qué innovamos? Al investigar siempre aparece un mundo de casualidades y sucesos contingentes que han determinado la trayectoria de la innovación tecnológica (ejemplo, el teclado qwerty). No existe una explicación sencilla para el hecho de la innovación, tampoco está claro por qué asumimos ese riesgo que parece violar las normas de la racionalidad a corto plazo.

Importante comprender la lógica tras el cambio tecnológico ya que “una decisión equivocada en tecnología amplifica la equivocación en el futuro. Sin embargo sabemos muy poco, si es que sabemos algo, acerca de los factores que determinan el cambio tecnológico como para orientarlo racionalmente en la dirección adecuada”

González et al (1996): Un modo común de explicar los procesos de cambio es subdividirlos en dos procesos: gradual y abrupto. El cambio gradual incluiría los procesos de difusión, mientras que los cambios abruptos incuyen principalmente la generación de variaciones

Microinnovaciones

Nelson y Winter: las empresas cumplen un papel análogo al que desempeñan las especies en la teoría neodarwinista de la evolución biológica. La evolución seguiría “trayectorias tecnológicas” en las que el cambio sería acumulativo

Mokyr: las tecnologías son las unidades de evolución, no las empresas

Freeman y Pérez: las microinnovaciones, mejoras introducidas por los individuos relacionados con el proceso de producción o por los consumidores debido a “aprender usando” afectan más a la tecnología que la actividad de investigación (“aprender haciendo”)

Macroinnovaciones

Giovanni Dosi introduce la noción “paradigma tecnológico”: una “trayectoria” condicionada por un “ambiente de selección”. Un paradigma es la solución de problemas tecnoeconómicos empleando el conocimiento científico disponible y contiene “ejemplares” (automóvil, circuito integrado, …) y principios heurísticos. Un paradigma dirige y concentra el esfuerzo innovador en una dirección elegida.

teorías marxistas

Un ejemplo práctico

"I Contribute to the Windows Kernel. We Are Slower Than Other Operating Systems. Here Is Why."

Se trata de una entrada anónima publicada en un blog de alguien que se identifica como empleado de Microsoft y que se desahoga de sus frustraciones profesionales en la compañía desvelando alguna de las causas que, a su entender, están tras el fracaso de la compañía en mantener el liderato en el campo de los sistemas operativos.

Es un interesante ejemplo de cómo factores extratecnológicos, como por ejemplo la falta de aliento a la innovación y la creación de dinámicas de grupo conservadoras dentro de una empresa relevante pueden afectar a qué tecnología finalmente triunfa y se adopta masivamente en mucha mayor medida que el valor tecnológico intrínseco del producto.

Según su argumentación la causa del fracaso de la compañía no es un problema tecnológico sino social

Extraigo algunas frases:

- *Windows is indeed slower than other operating systems in many scenarios, and the gap is worsening. The cause of the problem is social.*
- *On linux-kernel, if you improve the performance [...] you're praised and thanked. Here, if you do that and you're not on the object manager team, then [...] management doesn't care.*
- *Social dynamics discourage risk-taking and spontaneous individual collaboration.*
- *There's just no incentive to accept changes from outside your own team. You can always find a reason to say “no”, and you have very little incentive to say “yes”*

Es un análisis en la línea de Latour y Woolgar sobre los “estudios de laboratorio”, la perspectiva etnometodológica de cómo se construye la ciencia por los procesos de negociación y lucha interna de la “red de actores” del laboratorio, aunque aquí aplicado a la construcción de una tecnología.

Joel Mokyr en su artículo sobre la relación de las instituciones y la tecnología habla de las dificultades de algunos agente en asumir los riesgos de innovar por falta de aliciente pare ello, una actitud que lleva a crear los sistemas de propiedad intelectual que convierten un bien abundante en uno escaso garantizando así un rendimiento económico al inventor. En este caso la calidad del trabajo de un programador deja de depender de su interés creativo para estar condicionado al sistema de recompensas de la empresa. La institución y sus políticas sociales definiendo indirectamente las características de un producto tecnológico.

Bibliografía

Broncano, Fernando Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico Paidós. Mexico. 2000

Elster, Jon (1983) “El cambio tecnológico”

From:
https://filosofias.es/wiki/ - **filosofias.es**

Permanent link:
https://filosofias.es/wiki/doku.php/cts/el_cambio_tecnico/formas_de_explicacion_del_cambio_tecnico?rev=1369924000

Last update: **2013/05/30 14:26**