

EL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD EN LA ECONOMÍA INFORMACIONAL CASTELIANA.

Revisión crítica del libro
de Manuel Castells, *la Era
de la Información. Economía,
Sociedad y Cultura*, vol. I,
"La Sociedad Red"

Julio César Robertos Jiménez*

Introducción

LA INTENCIÓN DEL PRESENTE ESCRITO ES SOMETER A ANÁLISIS EL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD QUE SE ENCUENTRA CONTENIDO EN LA OBRA DE MANUEL CASTELLS, *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. No se trata de un contrapunteo temático a partir de otros textos, sino de un diálogo con el autor con base en la lectura minuciosa de su argumento. Parto de afirmar que el grupo de ideas que el libro desarrolla, a pesar de su novedad y aporte al marco general del conocimiento, no suministra herramientas metodológico-teóricas que alteren la forma convencional en que se analiza la productividad, los procesos de trabajo y la estructura ocupacional en el moderno ámbito urbano.

Pocos conceptos son tan influyentes a la hora de entender y explicar la economía como el de productividad. No en balde las escuelas económicas han prestado enorme atención a

su desarrollo teórico y depositado diferentes énfasis en la que consideran la fuente de la producción y el cambio social. En síntesis, la definición de la productividad distingue el sentido de otros conceptos económicos importantes, como pueden ser: proceso de trabajo, estructura productiva, modelo económico o, incluso, cambio social. El propio esquema teórico de la informacionalidad tiene en su núcleo a la productividad; que, alterada por efectos de la tecnología, propicia una revolución en el desarrollo económico, mismo que amenaza con cambiar o modificar todas las estructuras sociales; la productividad contiene el vínculo práctico entre la tecnología y la sociedad. En este sentido, definir la nueva productividad y ubicarla en la realidad contemporánea es el parteaguas del argumento socio-técnico casteliano.

Castells, en su libro, traza un panorama teórico en donde expone un modelo para entender la complejidad del mundo moderno y su posible evolución ulterior. La economía,

* Profesor e investigador de la Universidad de Quintana Roo. Correo electrónico: julrober@uqroo.mx

el trabajo y los trabajadores tienen un lugar prominente en éste y se presentan bajo nuevos supuestos conceptuales que cambian la manera en que hasta ahora han sido entendidos y aplicados al desciframiento del capitalismo industrial. En él, se abordan temas del más alto orden y que tienen inmenso alcance en muchos ámbitos de trabajo de la ciencia social y de la antropología actual, y con los que parece necesario entrar en diálogo porque representan puntos inusuales en los planteamientos más comúnmente aceptados por las academias. Como es norma, merecen ser analizados para su valoración teórica y práctica.

El modo de desarrollo informacional

Así como la tecnología del vapor cambió el mundo al permitir al modo de desarrollo industrial imponerse sobre la base de la organización social del trabajo asalariado y con el Estado democrático como guía y soporte, para nuestro autor la tecnología de la información tendrá un peso equivalente en la sociedad global actual, siempre y cuando haga juego con la orientación del Estado abierto y con la organización de la producción social bajo una estructura de red basada en un nuevo tipo de trabajo de corte informático; argumenta que tal tecnología traerá (está produciendo ya) un nuevo modo de desarrollo al que denomina *informacional*, mismo que está transformando el trabajo y cambiando el concepto de productividad.

Alterar el sentido en el que se entiende la base de la producción en el mundo industrial representa a su vez dar un giro en la comprensión de la economía, donde la tecnología y el trabajo adoptan nuevas posiciones. Castells asume que ello está sucediendo en el mundo desarrollado como consecuencia de la tecnología informática y, por tanto, considera necesario desarrollar nuevas maneras de explicar tales procesos desde las ciencias sociales.

¿Cómo se había entendido la productividad? Como la capacidad perfectible que tiene el hombre de producir, de crear, ya sea bienes o servicios. Que sea perfectible supone que la producción debe ser cada vez mejor en calidad y cantidad en función del tiempo. Si observamos, aquí el tiempo se toma inherentemente en sentido newtoniano, es decir, ab-

soluto, y sirve como parámetro para comparar procesos (tanto naturales como sociales), en específico, para comparar la producción (de diferentes países, sectores económicos, empresas, u otros, e incluso, diferentes momentos históricos). Por esta misma condición, el valor social resultante de la producción se entiende como tiempo de trabajo medio socialmente necesario para producir el objeto específico que se ha de cambiar en un momento histórico dado. Los intercambios se basan pues en convenciones sociales que de inicio reconocen esos tiempos invertidos. En síntesis, puede decirse que la productividad es la relación entre la producción (como variable) y el tiempo (como constante), haciendo abstracción, claro, de los elementos culturales e institucionales de cada sociedad.

La productividad también se entiende en otro sentido más de mercado, como indicador de rentabilidad en la empresa capitalista (tomado entre otros factores). En esta acepción más restringida, la productividad, tiene dos formas básicas de incrementarse; aumentar el tiempo de trabajo (comprado por el mismo salario) o aumentar el trabajo en el tiempo, lo segundo se logra con tecnología o con la organización más eficiente de los procesos laborales. La forma de incrementar la productividad en términos sociales e históricos corresponde sólo con esta segunda manera y a su vez la organización del trabajo tiene límites que únicamente se resuelven con tecnología. ¿Cómo modifica todo ello la tecnología informacional?

¿La tecnología informacional como clave del cambio?

En el contexto de la producción, y de manera muy simplificada, se puede considerar la tecnología como un factor que el hombre interpone entre él y su trabajo para hacer más y mejor con menos esfuerzo. Este factor puede ser tangible o no. En un primer momento histórico, la tecnología actuó en lo básico sobre la naturaleza del objeto de trabajo (así fuese éste el propio cuerpo físico del hombre), en un segundo momento actuó de forma crucial sobre sí misma, es decir, tecnología para hacer mejor tecnología (industria pesada, por ejemplo), ahora la tecnología de alto nivel actúa sobre la información, sobre la manera en que el hombre organiza su infor-

mación y su conocimiento para mejorar su acción sobre el mundo; se puede decir, de alguna manera, que esta tecnología actúa sobre el hombre como ser pensante; le ayuda directa e indirectamente a pensar y a tomar decisiones (aunque igual empieza a tener aplicaciones sobre el organismo humano al nivel de componentes micro-electrónicos que se insertan para regular procesos biológicos deficientes en personas enfermas).

Dichas tecnologías pueden caracterizarse de otro modo, como afirma el propio Castells, "son tecnologías para actuar sobre la información, no sólo información para actuar sobre la tecnología, como era el caso en las revoluciones tecnológicas previas" (vol. I, p. 88).¹ Se trata de tecnologías que actúan sobre el objeto del pensamiento humano. La importancia de esta "informacionalidad" es que acorta los tiempos de los procesos en que el hombre conoce las cosas y permite la inclusión de grandes cantidades de información haciendo más preciso el conocimiento, además, tal tecnología está siendo concebida para tomar decisiones importantes sobre los procesos que realiza, es decir, para participar en algún grado en la construcción del conocimiento nuevo, de ahí que una de sus vetas de vanguardia hable de la Inteligencia Artificial, que significa dotar a la electrónica de la capacidad biológica de "... autogenerar secuencias no programadas y coherentes" (vol. I, p. 90), y que no es otra cosa más que la capacidad "...sobre la generación de información, una lógica que es más evidente en las funciones del ADN y en su evolución natural..." (*idem*).

Esta nueva forma de tecnología tiene características que en teoría deben modificar la productividad. Una característica crucial es que muchos procesos del conocimiento humano de primer orden sólo son posibles dado el poder que tiene esta nueva tecnología para manejar y controlar información.

Sin embargo, lo más importante, lo que aquí interesa, es que estos adelantos tecnológicos en el manejo y la comunicación de información están integrados como red global y su capacidad interconectada afecta *el tiempo y el espacio* en que se concibe la *productividad económica*; la red es su estructura

operativa. La topología de red y sus cualidades son, asimismo, elementos fundamentales para entender o explicar la nueva productividad, como veremos en el apartado siguiente.

Es esta tecnología que opera sobre la información y su procesamiento la que se denomina informacional, y cuando se considera, en el sentido expuesto, que tiene la potencia de modificar la organización social, se constituye en lo que Castells ha nombrado *el nuevo paradigma socio-técnico*, que puesto en marcha desde hace dos décadas es posible que modifique de manera irreversible la productividad en un contexto global.

¿La productividad modificada?

¿De qué manera la nueva tecnología afecta la productividad? Es la pregunta que el autor inmanentemente se hace, al tiempo que tiende una estrategia para buscar dicha variante de la *productividad modificada* en la sociedad de fin de milenio; propone que "En efecto, los modos específicos de aumentar la productividad definen la estructura y dinámica de un sistema económico determinado" (*ibid.*: 95), de tal manera que si la informacionalidad es en efecto un emergente modo de desarrollo económico, basado en un nuevo paradigma tecnológico, tendrá entonces una expresión productiva distintiva que será la fuente de su desarrollo y riqueza. Con este postulado en mente, Castells se lanza a la cruzada de encontrar dicha especificidad, analiza con mucho detalle la metodología, luego revisa y sintetiza una cantidad muy amplia de datos estadísticos sobre la productividad en ciertos sectores económicos de los países desarrollados para encontrar indicios del comportamiento ascendente de la producción en el lapso en que el modo de desarrollo informacional, según él, se volvió dominante (de los años setenta a noventa). Después de un tortuoso recorrido encuentra, al parecer, signos contrarios de lo esperado: la productividad va en descenso. ¿Cómo puede ser esto? Castells argumenta que existen problemas metodológicos para considerar la nueva productividad porque se manifiesta en actividades que no se captan con las herramientas estadísticas disponibles y, por otra parte, que hay un efecto de retraso entre la aplicación de cada modo de desarrollo económico y sus consecuencias directas en la productividad.

¹ Todos los paréntesis sin nombre de autor y con referencia a páginas corresponden a la obra mencionada de Manuel Castells.

Una tercera razón que me parece de hecho más importante, es que la expansión de los mercados en un ámbito global, sólo posible por la nueva tecnología, compensó la baja rentabilidad nacional de las empresas por la crisis estructural y desestimuló el incremento de la productividad en las primeras etapas del modelo. De todas maneras esto, por sí sólo, no explica que la baja de productividad se haya prolongado por tres décadas de forma continuada en un mundo donde los mercados operan de forma tan vertiginosa.

Independiente de estas razones, hay algo más importante que notar en el texto y es sobre el propio concepto que tiene Castells de la productividad. Es curioso que el autor intente buscar un incremento de la nueva productividad con base en el manejo del antiguo concepto que la definía y no someter a análisis sus propios planteamientos teóricos que la redefinen. A continuación argumentaré esta afirmación.

Empecemos por recordar la definición clásica de productividad de tipo neoliberal con que nuestro autor inicia su exposición del tema, se refiere a "...el aumento de los rendimientos en producto (*output*) por unidad de insumo (*input*) a lo largo del tiempo..." (*ibid.*: 94), no obstante, aunque nunca lo hace explícito, en el curso del libro tal definición se modifica de manera sustancial cuando Castells desarrolla otros temas afines. En esta definición de apertura todavía puede notarse un concepto newtoniano del tiempo.

La conexión importante entre la productividad y la tecnología de la nueva economía queda clara en una de sus afirmaciones centrales sobre ésta última.

Es global porque la producción, el consumo y la circulación, así como sus componentes (capital, mano de obra, materias primas, gestión, información, tecnología, mercados), están organizados a escala global, bien de forma directa, bien mediante una red de vínculos entre los agentes económicos. Es informacional y global porque en las nuevas condiciones históricas, *la productividad se genera y la competitividad se ejerce por medio de una red global de interacción* (*ibid.*: 93).²

El punto clave es que la productividad del nuevo modelo de desarrollo se da a partir de la existencia de la red global y ésta, como

vimos antes, sólo es posible por la nueva tecnología informacional. La red es su matriz y, por tanto, depende de ella y de sus cualidades para darse. Ahora bien, las cualidades que Castells reconoce en esta red altamente tecnologizada son las siguientes: 1) constituye una economía global, en el sentido que funciona "como una unidad en tiempo real a escala planetaria" (*ibid.*: 120), y 2) incluye todos los elementos del sistema económico (los trabajadores también).

En respuesta a la pregunta inicial de este inciso, podemos decir que el paradigma de la información y la red global de comunicaciones, como su sistema de flujos, modifican de manera sustancial algo en la productividad; el concepto del tiempo, que es relativizado y negado.

En la economía dominante ya no importa el tiempo en sí, sino la velocidad a la que se comporta la red global de los intercambios; hay, por tanto, un nuevo tiempo social definitorio del valor. Ya no es determinante el tiempo que se tarda la industria en producir bienes y servicios; empresas se hunden pese a sus buenos resultados, en esta economía los beneficios y rentas importantes están cada vez más en la esfera de la circulación (vol. 1, p. 470), todas las economías dependen ahora de los movimientos del capital en la red, y en ésta, el capital puede moverse en un contexto mundial a una velocidad que aun sin serlo equivale a la de la luz (con la fibra óptica a su servicio), puede ir de cualquier lugar a otro en segundos, su traslado es casi inmediato (*ibid.*: 506). Por ello, la ganancia y los beneficios de la nueva economía dependen de respuestas inmediatas, muchas veces del azar de programas en ordenadores diseñados para tomar decisiones instantáneas respecto a los flujos de la red: domina la velocidad de la transacción. A diferencia de Castells, creo que en esta nueva productividad el tiempo de producción está anulado pues es infinito, en teoría, en la red no hay tiempo de producción ni productividad, en sí el flujo sostenido puede entenderse como producción constante e infinita (implica compra-venta permanente en volúmenes fantásticos), sólo de esta manera puede considerarse que lo determinante en la ganancia sea la velocidad con que uno convierte decisiones sobre los flujos en dinero. En otras palabras, no puede hablarse del tiempo como fuente de valor, de hecho, las transacciones duran

² Las cursivas son mías.

segundos y su tendencia es, como dice nuestro autor, hacia disminuir su duración, es decir, a anular su tiempo. No se trata aquí de la misma lógica con que en la industria se intenta "expandir" el tiempo disponible por sobre el trabajo, esta "ampliación" del tiempo pretende la apropiación extraordinaria del tiempo de trabajo de otros, en la red, por el contrario, los participantes no controlan el tiempo (dado que no existe) ni el valor ni los flujos; en las turbulencias del mercado sólo los flujos dominan (*ibid.*: 469). Por ello Castells llama a este tiempo eterno, aleatorio, autosostenido e incurrente (*ibid.*: 467). En este último caso, la apropiación del valor social en la red informacional se da por la tendencia de anular el tiempo; en el otro, precisamente por la existencia de un tiempo que implica valor y que pretende magnificarse por la vía de optimizar el trabajo humano.

Desde aquí, parece claro que el concepto de *productividad* ha sido profundamente modificado por el modelo económico informacional (si es que existe tal cosa, más adelante se retoma), se nota el dominio de un tiempo einsteiniano, es decir, que depende de la velocidad y es relativo, no el parámetro absoluto que permite comparar economías o procesos.

Pero Castells no usa este nuevo concepto del tiempo para investigar el incremento de la productividad, sino el antiguo, y tampoco lo usa para el análisis de la economía de la red de flujos (que genera ingentes estadísticas), sino para la economía industrial y de servicios, ¿Por qué? En mi opinión, porque su objetivo era evaluar si las características del modelo informacional se están incorporando de forma significativa a la industria y los servicios, incrementando su capacidad productiva y modificando las estructuras laborales (desplazando trabajadores de estos sectores hacia un moderno sector informático), y no, en principio, corroborar la existencia misma del modelo informacional, que da por sentado. En su búsqueda, en ambos casos descubre que no es así.

Ante la evidencia, sus fallidas hipótesis muestran al investigador profundo, pero sobretodo capaz de hacer interactuar sus planteamientos teóricos con la realidad analizada: de un lado matiza el concepto de *economía informacional*; explica que es distinto de la economía industrial pero no porque difiera en la fuente de la productividad, sino

"...por la realización final del potencial de productividad contenido en la economía industrial madura debido al cambio hacia un paradigma tecnológico basado en las tecnologías de la información" (*ibid.*: 118), del otro, inherentemente concede la inexistencia en el mundo real de un concepto distinto y nuevo de productividad (esto para nada contraviene lo que ocurre en la red y su falsa productividad).

Pero, en función de la propia argumentación casteliana, ¿estos hechos no cuestionan la existencia misma del modo de desarrollo informacional? Dado que, según él, *un modo de desarrollo* es la manera específica en que se articula la fuerza de trabajo y la materia en función de la aplicación de medios de energía y conocimiento para determinar *una manera correspondiente de productividad*, la productividad es, por tanto, el rasgo sobresaliente que permite ubicar a los modos de desarrollo. "Cada modo de desarrollo se define por el elemento que es fundamental para fomentar la productividad en el proceso de producción" (*ibid.*: 42). Y dice del modo de desarrollo informacional "...lo que es específico del modo de desarrollo informacional es la acción del conocimiento sobre sí mismo como principal fuente de productividad" (*ibid.*: 43), en su propio texto, Castells reconoce que esto aún no tiene evidencias de estar pasando:

Pero hay una gran variación en las estructuras nacientes de varios países [habla del G-7] y no parece que el incremento de la productividad, la estabilidad social y la competitividad internacional estén directamente asociados con el grado más elevado de trabajos relacionados con los servicios o el procesamiento de la información (*ibid.*: 244).

De tal manera que en su modelo teórico parece haber una contradicción fundamental no resuelta.

En este contexto, ¿puede pensarse que la productividad ha cambiado con la tecnología informática en un sentido similar a como sucedió durante la Revolución Industrial? Desde mi punto de vista, no parece ser el caso. Es más evidente que la nueva tecnología ha transformado la manera en que se redistribuye la ganancia del mercado entre los inversionistas y no la manera en que se produce la riqueza social con base en el trabajo. Como el mismo Castells dice, la mayoría de

las empresas informáticas son de servicios y el número de trabajadores que emplean es muy pequeño (para el país de mayor desarrollo informacional en el mundo, Estados Unidos, no pasa del 1% (*ibid.*: 239). Además, Castells tiene opiniones en torno de esto que, como ya vimos, incluso le hacen expresar afirmaciones que, desde mi perspectiva, son inconsistentes en su propio modelo. Por ejemplo: "En todas estas sociedades, el informacionalismo parece ser más decisivo que el procesamiento de la información" (*ibid.*: 244). Aunque, y precisamente, la primera definición se basa en la capacidad ampliada de lo segundo, como explica en las páginas 231-233 de su primer tomo.

Pese a todo, el que los hechos aún no permitan estimar con cierta certeza lo que viene, no significa que el modelo de Castells no represente uno de los escenarios posibles que

las tecnologías informáticas puedan hacer realidad. La anulación del tiempo de trabajo como fuente de valor y de productividad social será posible si la tecnología permite reemplazar al hombre de los campos, las fábricas y los servicios no informáticos, pero eso hoy forma parte de la ficción.

Para terminar. Se puede decir que el texto de Castells representa un esfuerzo por hacer concurrir en un esquema coherente muchos fenómenos que caracterizaron el fin del milenio pasado y habrán de seguirlo haciendo en éste que inicia, pero cabe hacer una metáfora: el libro es un inmenso bosque en el que muchos árboles no existen y otros son ubicuos, por tanto, es mejor verlo como obra de conjunto, a cierta distancia, como al bosque mismo, teniendo buen cuidado en tallarnos los ojos para cerciorarnos de que alguna parte no se trate simplemente de un espejismo.

Bibliografía

CASTELLS, Manuel, *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, vol. I, *La sociedad Red*, México, Siglo XXI, 1999.