

**IV Seminario mensual. Cadenas Globales de Valor:
Perspectivas Críticas de las Cadenas Globales de Valor.
Ciclo 2023-II (enero – mayo 2023)
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Facultad de Economía (FE)**

Sesión: Sesión 3

Tema: Las políticas de CTI en América Latina

Ponente: Rosalba Casas

Moderadora: Paty Montiel

Fecha: 14 de abril 2023.

Elaborado por: Celeste Alejandra Ramírez Monroy¹

Este seminario es organizado por la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), bajo la coordinación académica de la Dra. Seyka Sandoval Cabrera y la Dra. Paty Montiel Martínez, miembros del área de Investigación y Análisis Económico de la Facultad de Economía; y como parte del proyecto PAPIIT IN 301723 “La crisis del siglo XXI una discusión sobre la naturaleza del capitalismo contemporáneo”.

El día 14 de abril de 2023 se presentó Rosalba Casas quién es Doctora en Política Científica y Tecnológica por la Universidad de Sussex, Inglaterra, Maestra en Historia y Sociopolítica de la Ciencia por la Universidad de Montréal, Canadá, Licenciada en Sociología en la UNAM. Sus líneas de investigación son en torno a ciencia, tecnología, política y poder con una sólida trayectoria en temas de política científica y tecnológica, desarrollo de nuevos campos tecnológicos, generación de conocimiento, redes y desarrollo regional o local. En esta ocasión el tema de la exposición fue “Las políticas de CTI en América Latina en un entorno incierto”

La presentación de la Dra. Rosalba tenía el objetivo de darnos una mirada retrospectiva de las políticas de ciencia, tecnología e innovación con un proceso de aprendizaje de las políticas tratando de construir un modelo de desarrollo científico para el país, la presentación estuvo estructurada en seis partes: la relevancia de la ciencia, tecnología e innovación con argumentos subyacentes a las políticas, la evolución de las concepciones de políticas, México y la coexistencia de concepciones, aprendizaje de las políticas institucionales y retos.

¹ Estudiante de 10 mo. Semestre de la Facultad de Economía, UNAM; y becaria del proyecto PAPIIT

Existen algunos argumentos subyacentes a las PCTI como que son recursos fundamentales para construir un nuevo modelo de desarrollo que promueva la mejora de las condiciones de vida de la población no obstante estos factores no son determinantes si no que deben de estar acompañados de otras políticas y sociales además la relación entre ciencia, tecnología e innovación es una preocupación vieja en América Latina sin embargo esta relación no se ha concretado aunado a las estrategias de desarrollo económico emprendidas no han impactado al desarrollo social, al contrario la pobreza y desigualdad han aumentado

También las CyT están insertas de valores e influidas por la sociedad son actividades que pueden ser planeadas es decir hay pocos avances en como orientar el conocimiento a la solución de esos problemas; hay fuertes debates entre desarrollo científico y tecnología contra personas viviendo en situaciones precarias también hay otro debate entre las tecnologías de punta contra el conocimiento existente o nuevo

En cuanto a la evolución de las políticas de CTI esta ha estado estrechamente relacionada con la evolución del concepto dominante de ciencia es decir una política para la ciencia, ciencia para la política, usos tecnológicos de la ciencia para aumentar competitividad o ciencia orientada hacia una estrategia democrática para satisfacer necesidades, el debate esta en que si estas son excluyentes o no.

En este sentido se encuentran algunas dimensiones que están en debate una de ellas es la de las culturas políticas que plantea que existen 4 (cultura política burocrática, cultura académica, cultura económica y cultura cívica) cada una de ellas compite y representa distintos intereses políticos y sociales

La Dra. Rosalba mostró la una periodización de las PCTI de acuerdo con Elzinga y Jamison (1995) estas son: 1)La hechura de la PCyT: Entre la I y II Guerra Mundial, 2)De Pearl Harbor al Sputnik: 1940 y 1950, 3)Del Sputnik al Vietnam en 1960 en donde se publica el primer reporte de la OCDE en cuanto a política y ciencia, 4) El periodo de la relevancia social en 1970 en esta etapa se incrementa la influencia externa sobre la cultura académica, 5)la política de orquestación en 1980 aquí se comienza a estimular el crecimiento de nuevas tecnologías incorporando a las políticas de CTI a la política industrial activa, 6) en los años 90 se da un giro en las PCTI en donde el contexto global influye en el planteamiento de las políticas con nuevas alianzas, a partir de los años 2000 continúan los enfoques anteriores con alianzas pero a nivel internacional comienzan a surgir planteamientos hacia la inclusión social puesto que no se ha resuelto los problemas de las desigualdades sociales hablando de innovación inclusiva.

De lo mencionado anteriormente han salido paradigmas uno de ellos es el paradigma de la política de la economía del conocimiento en donde el marco normativo es guiar inversiones en CTI, es modelo con un enfoque limitado a objetivos económicos, mecanismos de mercado y perspectivas de las empresas en donde la inversión deberá ser guiada a I&D, tecnología y conocimiento lo que conducirá al éxito además de hacer énfasis en la

excelencia, centros y polos de atracción y la existencia de comunidades desposeídas y no empoderadas de conocimiento, crecimiento simultáneo en bienestar y pobreza donde el desarrollo de políticas es entendido como un proceso de diseminación, imitación y convergencia enmarcado en el concepto de aprendizaje de políticas, cada país tuvo distintas formas del paradigma de economía del conocimiento.

Por otro lado está el paradigma de la política de la cohesión social en donde la Dra. Rosalba planteó la pregunta ¿cómo hacer que la ciencia y la tecnología trabajen para los pobres?, en dicho paradigma se tiene un marco de política de CTI integrado por múltiples objetivos es decir con una agenda orientada a necesidades con preocupaciones distributivas y objetivos sociales en el centro, esta es una concepción más amplia además de que no solo se piensa en el conocimiento intensivo en I&D, si no también en el conocimiento tácito y en el basado en la experiencia.

Para el caso de América Latina las políticas de ciencia y tecnología comienzan en los años 50 es decir para algunos países ya hay 70 años de aprendizaje en cuanto a políticas de CTI, a partir de ello existen algunas características tales como el crecimiento hacia afuera, el modelo ofertista lineal y la creación de ciertos organismos de PCyT. En los años 60 y 70 surge el Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad que de acuerdo con Feld, 2011 surgió por un malestar entre la academia, preocupación por modificar el papel de actividades científicas y tecnológicas en el desarrollo con ello los autores más emblemáticos son Oscar Varsavsky, Jorge Sábato, Amílcar Herrera, Jorge Katz, entre otros. Dentro de esta misma corriente de pensamiento existieron planteamientos moderados y planteamientos radicales; los primeros eran de carácter reformista en el marco de modelos de desarrollo vigentes con una política para la ciencia o una política a través de la ciencia para alcanzar la autonomía, por otro lado, los planteamientos radicales de carácter revolucionario en el marco del socialismo nacional creativo con economía planificada y socialista para alcanzar la autosuficiencia. En los años 80 y 90 que se presenta la crisis económica, estabilización y ajuste y la década perdida en la dinámica externa hay un agotamiento del modelo de la posguerra y se revierte el desajuste entre la base productiva internacional y la circulación financiera, se globaliza la economía mundial, hay un gran ritmo de innovaciones de los grandes conglomerados así como la reformulación del papel del Estado, en cuanto a la dinámica interna nuevas tecnologías son difundidas a pesar de la pérdida de ventajas comparativas por disminución de ingresos y límites a las exportaciones y estabilización macroeconómica, liberalización y apertura.

En suma en los años 50 y 60 hay un enfoque de empuje de la ciencia, para los 70 comienza la idea de la regulación de la transferencia de la tecnología e instrumentos de política y enfoque sistemas, para los años 80 y 90 predomina el ajuste y la transformación además de Sistemas Nacionales de Innovación y competitividad y del 2000 a la fecha ha imperado la renovación y de pensar para el bienestar de la sociedad, es importante destacar que todas estas concepciones anteriormente mencionadas permanecen vigentes. En este proceso de

renovación la Dra. Rosalba junto con otros colegas realizó en el 2013 un estudio sobre “*Los procesos de renovación: las necesidades sociales en las PCTI de América Latina (2010-2012)*” en el estudio se tomaron en cuenta los cambios políticos en diversos países considerando los avances en la economía de la innovación además de que continuaba la internacionalización de nuevas concepciones sobre el papel de la CTI para la inclusión social a través de organismos internacionales y permeando en los organismos de la región. Se analizaron las concepciones dominantes al iniciar la década de 2010 en un grupo de 10 países en los cuáles Colombia, Chile, Costa Rica y México su objetivo principal era el de la competitividad y productividad y para Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Uruguay y Venezuela se combinaban esos objetivos con el discurso de alinear la producción de conocimiento en ciencia y tecnología con las necesidades sociales es decir el tema de inclusión social ya había ganado espacio en los discursos de la CTI de los países de la región.

Por su parte el concepto de inclusión social tiene distintos significados con distintos matices en el concepto de desarrollo como inclusivo, equidad social, calidad de vida, sostenible, sustentable y el buen vivir, había una combinación de políticas de CTI para la competitividad y para la inclusión, en otras palabras una combinación de concepciones, este tema de concepción social es emergente en la región por lo que es un objetivo complementario en la búsqueda de la competitividad y crecimiento económico lo que implica el rediseño institucional además de que se observa una tendencia en América Latina trasladar discursos y copiar instrumentos entre los países considerados un ejemplo de ello son los mecanismos de consulta por lo tanto las concepciones de PCTI en América Latina son influenciadas por la comunidad científica, tecnocracias y burocracias gubernamentales, organismos internacionales, bancos de desarrollo y organismos de crédito e integración y la relación entre los anteriormente mencionados.

En el caso de las PCT en México hay también diversos estudios sobre sus etapas y concepciones, en la primera etapa de 1935 a 1970 el país estuvo inserto en el modelo de sustitución de importaciones, de crecimiento hacia adentro y el desarrollo estabilizador aquí las políticas de ciencia y tecnología pasaron de ser solucionadoras de problemas a promotoras del progreso posteriormente durante 1970 a 1980 con el agotamiento de la ISI y la transferencia de tecnología hubo un impulso de la ciencia para revertir el atraso científico y tecnológico. Para las décadas de 1980 a 1990 el contexto que se tenía era el de reestructuración industrial con una política de restricción del estado en donde la política de CTI era de planeación y pragmatismo para la etapa de 1990 a 2012 de neoliberalismo, privatización, reestructuración industrial y apertura comercial las políticas se encontraban orientadas a las demandas del mercado. De 2000 a 2018 se fortaleció la concepción interactiva con orientación económica y social dando atención a los problemas sociales que requieren del conocimiento además se generaron nuevos valores, intereses compartidos, construcción de consensos y nuevas formas de participación y gobernanza. A fines de 2018 en el Sistema Mexicano de Ciencia, Tecnología e Innovación el gobierno era el principal

agente regulador y la investigación se daba con un amplio conjunto de instituciones de educación superior también gran parte del tejido productivo en el país se orienta a realizar actividades donde los esfuerzos de innovación internos a las empresas no constituyen parte importante de la estrategia competitiva, existía un conjunto de organizaciones intermedias llamadas organizaciones puente sin embargo estas están poco desarrolladas. En cuanto a gobernanza del sistema, el de México es bastante complejo por la variedad de actores que intervienen y el conjunto de elementos institucionales que intervienen además de que existen distintas concepciones de política de CTI como instrumentos asociados a las diferentes culturas con el predominio de la cultura académica.

De acuerdo con la Dra. Rosalba hacia 2018 se había dado un fortalecimiento de las capacidades de ciencia y tecnología con todo un proceso de desconcentración y descentralización y la creación de organismos de política pública a nivel estatal por lo tanto existían políticas estatales de CTI y de impulso a formación de redes académicas con un capital social basado en el conocimiento esto último se trata de un movimiento de abajo hacia arriba producto de la dinámica socio-cultural de ciertas comunidades con todo esto se ha dado como resultado incipientes procesos participativos y deliberativos en el diseño y operación de planes y programas por otro lado también hubo una integración horizontal incipiente con otras políticas puesto que las políticas de CTI no pueden resolver los problemas de los sectores si no interactúan con otras políticas, en este tiempo también han existido ensayos de Prioridades Estratégicas.

A partir de lo mencionado se han encontrado observaciones del aprendizaje los objetivos generales de las políticas de CTI han dado prioridad a salud, medio ambiente, energía, pobreza y seguridad pero prevalecen concepciones que limitan la respuesta a problemas nacionales ya que aún predomina el enfoque ofertista y lineal y los proyectos financiados plantean los problemas desde la perspectiva académica además de existir pocos esfuerzos de interdisciplina e interinstitucionales en los procesos de generación de conocimiento.

Por último, las políticas de ciencia y tecnología se enfrentan a un triple reto que es en primera desarrollar y consolidar las capacidades científicas y tecnológicas respetando la libertad de investigación, luego contribuir a las necesidades y problemas sociales mediante políticas estratégicas y por último estimular la innovación y en las empresas para la producción de bienes y servicios relevantes para la población. Aunado a ello existen nuevas dimensiones para que la CTI contribuya a enfrentar los problemas locales y estas son: la respuesta a problemas de interés social que implica considerar un conjunto de dimensiones de pobreza y desigualdad a nivel regional y local, la definición de objetivos estratégicos, la generación de procesos participativos y el rescate y apoyo a sectores tradicionales y valorización de sus conocimientos además de que existe una meta pendiente que es una política de estado para orientar el accionar del estado en el largo plazo para generar y utilizar sus conocimientos que trascienda las gestiones de los gobiernos e incorpore a todos los actores sociales.