

# EDITORIAL

**Dr. Francisco Durán**  
**Viceministro de Investigación y Aplicación del**  
**Conocimiento**

El Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (MPPCT), a través del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), relanza su publicación “El Observador del Conocimiento”, mecanismo de divulgación continuo y permanente sobre el debate de temas de ciencia, tecnología e innovación del país. Debate éste, que no se da en función exclusivamente del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, sino con la finalidad de crear condiciones para el fortalecimiento de la política científica, tecnológica y de innovación a nivel nacional.

En consecuencia, aspiramos a que este espacio destinado a divulgar la producción científico-tecnológica pueda contribuir a la inclusión de todos los que estén a bien colaborar y aportar ideas para construir una política científica colectiva, donde los distintos sectores y actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, en asocio con el poder popular y el poder comunal participen activamente en su formulación. Así, dedicamos este número especial de la revista “El Observador del Conocimiento”, al debate sobre el tema de la Innovación.

Tema de interés en la actual coyuntura económica nacional, con implicaciones tanto en lo político como en lo social, que ha generado interés en los sectores populares luego del impulso que el gobierno nacional le ha dado al Plan Nacional de Innovación, que ha permitido recoger la mirada que en esta materia, tienen los diferentes actores que acudieron a esta convocatoria, donde emergen diversidad de impresiones asociadas al vocablo innovación:

-Estamos innovando porque sencillamente no estamos haciendo lo que normalmente se hacía, lo que se importaba de ciencia y tecnología, los alimentos, la maquinaria.

-Y que la gente lo compraba, para ello no tenía que promoverse la innovación.

- Ante la dificultad de la situación económica y social y la guerra económica, la gente inventa y se dice que estamos innovando.

-Ante la situación de dificultades que tienen las empresas, la industria, los trabajadores, los técnicos, entre otros, se

arreglan cosas que antes se importaban y dicen, estamos innovando.

-En algunos casos, existen actividades que tienen que ver con iniciativas de emprendedores que desarrollan ideas de comercio, de actividades y otras cosas, a esos se les llama innovadores.

-Adicionalmente se creó un programa llamado Innova.

Con lo cual, pareciera que la innovación es todo aquello que no es ciencia y tecnología, que es lo que se le ocurre hacer a la gente, al pueblo o a la sociedad; de allí que pareciera que estamos innovando, en lo político y en lo social; vale decir que ante las dificultades presentes, todo el mundo está innovando.

En este sentido, la palabra “innovación” empieza a tener unas connotaciones diversas que generan inquietudes con relación a los usos y abusos del este término, que nos invitan a reflexionar sobre ¿cuál de las acepciones se debe asumir? y ¿cómo deben ser las orientaciones conceptuales para su medición? Es por ello que para el MPPCT, así como para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, resulta de vital importancia clarificar el marco conceptual y el alcance en la práctica del tema de la innovación, para así poder garantizar que ante la emergencia de procesos innovativos en lo económico, político, social, cultural, tecnológico, etc., el modelo teórico que intente describir y explicar esta realidad permita que la construcción del datos, información, conocimiento e inteligencia, se corresponda con algo que en el método científico pareciera ser cotidiano para poder así hablar todos de la misma cosa.

De allí que, interesa destacar algunas ideas fundamentales sobre el tema de la innovación que algunos de los más influyentes economistas de la historia del capitalismo, como Adam Smith, Joseph Schumpeter y David Ricardo plantearon como tesis fundamental que sólo el trabajo produce valor y con ello la idea de la teoría del valor trabajo que es la tesis fundamental de la economía clásica mundial, que además permanece todavía en algunos sectores de la economía de la sociedad mundial. En contraposición, Marx introduce en su Tomo III o Tomo VIII de El Capital, dependiendo de la editorial que revisemos, el Capítulo 37 referido al tema de la renta del suelo, indicando claramente que los tres factores de producción son el capital, el trabajo y la tierra y la interrelación entre ellas define fundamentalmente la actividad productiva y detrás de ellas están todos los elementos de la producción, por lo tanto la relación de capital, trabajo y tierra son los fundamentales para entender por lo menos este tema.

Diversos autores contrarios a esa tesis de la teoría del

valor, (en el sentido que solo el hombre, la fuerza de trabajo, el trabajo socialmente necesario, es el que produce valor y, por lo tanto, el desarrollo del capitalismo mundial o el desarrollo de la fuerza de trabajo es la que puede producir valor), se oponen en esa misma etapa, por ejemplo a la teoría de la Escuela Austríaca, la cual fundamenta que su teoría del trabajo subjetivo es la que define la teoría de la subjetividad y toda aquella teoría que se desarrolla sobre el marginalismo en el mundo. Así, son dos corrientes, dos puntos de vista para comprender y argumentar sobre la innovación, las que están fundamentadas en la teoría del valor trabajo y las que se apoyan en la teoría de valor subjetivo.

En nuestro caso, para entrar en el concepto, nos vamos por la idea del materialismo histórico, donde sólo el trabajo produce valor y, en consecuencia, tiene reflejo sobre la sociedad mundial, y en ese sentido, el desarrollo tecnológico, o valga decir la innovación, (capítulo V del tomo I de El Capital), explica muy claramente que esto de desarrollo, de cambio de las tecnologías, está fundamentado en la teoría fundamental del materialismo histórico, del marxismo, que explica que en la medida que haya mayor desarrollo del capitalismo tiende a disminuir la tasa de ganancia promedio y, en consecuencia, se requiere el incremento de la plusvalía relativa, que es el mecanismo en el cual la innovación interrumpe y garantiza que siendo más productivos con el mismo capital, puede incrementarse la productividad y en consecuencia tratar de mantener la tasa de ganancia promedio.

Y ese es el desarrollo fundamental del capitalismo, el subdesarrollo y la crisis del capitalismo. En ese sentido, en esta etapa mundial en la que estamos viviendo, particularmente la venezolana, uno se pregunta cómo entender esa situación ante la realidad que estamos viviendo. Nuestro país fue agrícola, por lo menos hasta los años 20, y su fuerza de trabajo fundamental tenía que ver con el desarrollo de la fuerza de trabajo campesina rural; más del 85% de nuestra población era rural, más del 90 % de nuestra producción era agrícola, más del 90% de las exportaciones eran agrícolas y en apenas 5 años, exactamente entre el 23 y el 28, la situación cambió, irrumpió el petróleo en 1916, el valor de las exportaciones en 1925 ya superaba las de café, en el 26 las exportaciones del cacao y en el 28 superaba las del café, cacao y todas las actividades agrícolas, pasando a ser el segundo productor petrolero del mundo, y con menos del 1% de la población activa del país se logró obtener más del 95% de las divisas. Por lo tanto, no se requería de la fuerza de trabajo necesaria para producir las divisas y pareciera que violaba todas las teorías de la economía del mundo ¿Por qué?, porque no se lograba sustentar la teoría y

la explicación sobre la base de la teoría de la renta del suelo establecida en Marx en el tomo III de El Capital y diversos autores que han trabajado sobre eso.

En todo caso, para diferenciar que eso ocurrió en el país en las primeras concesiones petroleras, se garantizó en los contratos hechos por el presidente Gómez, en sus concesiones fundamentales, el derecho a la importación de los bienes servicios y profesionales en las áreas que se requerían para la producción petrolera, porque este país no producía taladros, no producía ingeniería, no producía geólogos, no producía un largo etc., y eso trajo como consecuencia una política, más o menos hasta 1943, cuando se da la primera reforma de la Ley de Hidrocarburos, que fue tan importante que no se reformó sino recientemente en el 2002.

Hay que resaltar que entre el 76 y el año 82, se crean los fundamentos de lo que actualmente tenemos como consecuencia de nuestro desarrollo tecnológico, de nuestra dependencia y del colapso de este sistema. Allí se formula el primer Plan de Ciencia y Tecnología en 1976, se crea el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y una serie de centros que estaban asociados a procesos o de transformación industrial o sustitución de importaciones. Fue la etapa de Carlos Andrés Pérez, Luis Herrera, como gobernantes y quizás Jaime Lusinchi, asociados a la creación del Instituto de Ingeniería, del Instituto de Estudios Avanzados (IDEA), del Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas (INZIT), del Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial (CIEPE), básicamente los centros asociados a los procesos industriales de ese momento y que todavía mantenemos. En el mundo se desarrolla la teoría fundamental del capitalismo, en el cual se implementan políticas académicas y quizás, en los conceptos fundamentales del trabajo asociado con la innovación, en los cuales se basan los indicadores de conocimiento, teoría que fundamenta el tema de innovación.

Hoy día, los fundamentos de los indicadores del Índice Mundial de Innovación siguen estando asociados a las ideas de Joseph Shumpeter, quien fundamentaba que el desarrollo del capitalismo estaba basado en el hecho de ser una condición necesaria del capitalismo o del capital, necesario en una transformación, en un desarrollo tecnológico, un cambio tecnológico, para que el mercado absorbiera la crisis del capital, y fue lo que fundamentó la idea que hoy tenemos de innovación como aquella que destruye lo que está para sustituirlo en el mercado y, en consecuencia, poder tratar de sostener la ganancia promedio, porque siendo más productivo desde el punto

de vista marxista, es simplemente una garantía de mejor productividad como consecuencia de una apropiación de la plusvalía relativa, pues al fin y al cabo trabajan menos elementos u horas de trabajo pero produciendo lo mismo, por lo tanto, la explotación se supera desde el punto de vista de la teoría del valor, desde la teoría subjetiva, desde la escuela austríaca, sería todo lo contrario.