

EL CAPITAL HUMANO COMO PRINCIPAL IMPULSOR DEL DESARROLLO LOCAL EN LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA AGRICULTURA EN CUBA

Dayli Díaz Domínguez ¹
dayli.930130@gmail.com
Cuba

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Dayli Díaz Domínguez (2020): "El capital humano como principal impulsor del desarrollo local en la innovación tecnológica en la agricultura en Cuba", Revista DELOS, Vol 13 N° 37 (diciembre 2020). En línea:
<https://www.eumed.net/es/revistas/delos/vol-13-no-37-diciembre-2020/agricultura-cuba>

RESUMEN

Este artículo busca mostrar los principios de la innovación tecnológica, además de evidenciar la importancia que tiene el desarrollo del capital humano para aumentar la innovación tecnológica en la agricultura, con el fin de elevar el desarrollo local, sus beneficios para la sociedad, la economía y el hombre como ser social dentro de las futuras generaciones. Ello contribuirá de forma importante a lograr resultados crecientes y sostenibles, además del mejoramiento de la seguridad alimentaria y la calidad de vida de los habitantes.

Palabras clave: Desarrollo, innovación tecnológica, innovación agrícola, capital humano

HUMAN CAPITAL AS THE MAIN DRIVER OF LOCAL DEVELOPMENT IN TECHNOLOGICAL INNOVATION IN AGRICULTURE IN CUBA

ABSTRACT

This article seeks to show the principles of technological innovation, in addition to highlighting the importance of the development of human capital to increase technological innovation in agriculture, in order to enhance local development, its benefits for society, the economy and man a social being within future generations. This will contribute significantly to achieving growing and sustainable results, in addition to improving food security and the quality of life of the inhabitants.

Key words: Development, technological innovation, agricultural, human capital.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo local, cuya pieza clave es la mejora de la calidad de vida personal y colectiva, está ocupando actualmente un lugar a considerar y en ello, el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación, articuladas por los sistemas de innovación, representan elementos claves, sobre todo para los países del Tercer Mundo, como respuesta a la globalización, lo que induce a la búsqueda de mecanismos que mejoren su desempeño.

¹ Licenciada en Economía, candidata a Máster en Desarrollo Socio Económico Local, docente en el área de ciencias económicas en la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.

En Cuba la construcción de un nuevo modelo socio-económico, que está en un proceso de actualización, el cual promueve el desarrollo endógeno, el fomento de capacidades innovadoras y la generación de tecnologías sostenibles, implicando a los diferentes actores locales y más recursos humanos calificados indispensables que si se piensa en las repercusiones positivas y resultados de un verdadero trabajo científico en Cuba.

En el caso de Cuba, como país en vías de desarrollo y que no escapa a muchas de las generalidades para las naciones de su tipo, se dispone de un Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica que se define como: un conjunto de actividades sistemáticas en estrecha relación con la generación, transferencia, perfeccionamiento, asimilación, adaptación, difusión, uso, aplicación y comercialización del conocimiento científico y tecnológico, dirigido a incrementar la eficiencia, la calidad, la equidad y la sostenibilidad (García-Viniegra et al., 2006).

El Estado promueve el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación como elementos imprescindibles para el desarrollo económico y social. Igualmente implementa formas de organización, financiamiento y gestión de la actividad científica; propicia la introducción sistemática y acelerada de sus resultados en los procesos productivos y de servicios, mediante el marco institucional y regulatorio correspondiente.

DESARROLLO

La innovación agrícola es un catalizador del crecimiento y el cambio, y que promover la innovación es vital para enfrentar los retos de la agricultura y el desarrollo de los territorios, la adaptación al cambio climático y el mejoramiento de la seguridad alimentaria y la calidad de vida de los habitantes.

La innovación en la agricultura y el desarrollo rural, al igual que en otros sectores, tiene lugar en un contexto socioeconómico y está determinada por la presencia (o ausencia) de condiciones propicias, entre las que destacan el nivel de desarrollo interno, los marcos institucionales y normativos, la dotación de conocimientos y capacidades humanas, las condiciones económicas y financieras, las demandas de innovación que impone la propia sociedad y el ambiente regional y global.

Asimismo, existen interacciones y vínculos que condicionan los procesos de innovación. Estos procesos generalmente surgen como respuesta a detonantes de distinto tipo, ya sea del mercado, de la tecnología, de carácter político o ambiental, pero todos requieren la presencia de estas condiciones propicias. Por lo tanto, es relevante asegurar un ambiente favorable para la innovación, donde el gobierno (desde diferentes sectores, ministerios e instituciones) desempeña un papel clave.

Como subraya la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2013), las políticas que crean condiciones favorables de largo plazo y aumentan la calidad del recurso humano, mediante un sistema educativo sólido, políticas en salud, infraestructura y otras, pueden contribuir a fomentar la innovación.

Un elemento básico de las condiciones favorables para fomentar la innovación es la existencia de políticas agrícolas que eliminen distorsiones de mercado. Igualmente importantes son las políticas de ciencia, tecnología e innovación, las políticas de gestión de la propiedad intelectual, la simplificación de las regulaciones cuando sea posible y el desarrollo de servicios financieros y técnicos que apoyen los procesos de innovación en los eslabones de las cadenas de valor.

Además de la necesidad de contar con marcos legales y regulatorios seguros y predecibles y con objetivos de Estado sostenidos que fomenten la innovación, es crítico el desarrollo de los sistemas de innovación.

Las tecnologías tienen que ser apropiadas, accesibles y adaptadas a las necesidades locales de los agricultores pobres. Incluso con los niveles actuales de tecnología, en muchos lugares sigue habiendo muchas diferencias entre los rendimientos potenciales, que se obtienen en las estaciones experimentales aplicando las prácticas agrícolas ya establecidas, y los rendimientos reales obtenidos en las explotaciones agrícolas por los pequeños agricultores. La falta de comunicación de la información y de aptitudes constituye un obstáculo importante para los pequeños productores agrícolas, limita su capacidad de acceso a los beneficios de la investigación, los aleja de utilizar tecnologías mejoradas y reduce la eficacia de las que adoptan.

El requisito más importante para mejorar el impacto de la investigación agropecuaria sobre la seguridad alimentaria es la capacidad de traducir los conocimientos en innovación agrícola, en especial para los pequeños productores.

El uso de tecnología en el sector agrícola ha servido históricamente como herramienta mediadora entre el hombre y la naturaleza. Su función básica en teoría es contribuir sustancialmente a transformar la naturaleza para beneficio de la gente que vive del campo.

El desarrollo de la tecnología especializada para la agricultura ha crecido y se ha sofisticado de manera espectacular en los últimos años, abriendo así la posibilidad de producir nuevos productos de acuerdo con las necesidades del mercado. Con los avances de la biotecnología, como lo hemos visto, los empresarios del campo pueden crear productos agrícolas novedosos, mejorando significativamente la calidad, los sabores, los empaques, la publicidad, etcétera.

Bajo estos esquemas de modernización, el uso de tecnología se intensifica entre los productores agrícolas que tienen acceso a la misma. Se trata, en su mayoría, de productores con alta concentración de capital y con ventajas competitivas favorables que les ofrecen el marco institucional de sus empresas y el mismo gobierno.

Sin embargo, al profundizar en las dimensiones éticas y de bienestar social, el uso de tecnología agrícola se encuentra entrecerrado por aspectos sociales, culturales y ecológicos que son poco analizados en el momento de instrumentar algún tipo de tecnología. En el diagnóstico y evaluación de los impactos del uso de esta tecnología es donde deben emerger las críticas o posibilidades de mejoramiento de la empresa agrícola, sin menoscabo del bienestar de la población rural en general.

La innovación tecnológica en la agricultura para lograr el desarrollo local sostenible. La generación de conocimiento, en síntesis, es fundamental para el desarrollo y transformación de la sociedad actual, donde la esencia de la sociedad del conocimiento como una parte del capital experiencial o humano es una combinación de capital social, intelectual y experiencial, es forma más útil de capital para crear comunidades prosperas y resilientes, es el principal recurso con que cuenta una sociedad para promocionar su desarrollo y proyectar su futuro, por lo que es fundamental promoverlo como un factor esencial para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos. Para el efecto, como señala Benfeldt (1994), se debe contar con que la cultura y los conocimientos se acumulan, se filtran, se procesan, se seleccionan y cada generación inicia su camino por la civilización en donde la ha dejado la generación anterior. El paquete heredado y transmitido de una generación a la siguiente es el Capital Humano.

Sin embargo, no basta este solo enunciado para que ello sea efectivo. Es imprescindible que el Capital Humano y los otros capitales estén orientados y coordinados en dirección a un Proyecto Regional de Desarrollo. En este sentido, se debe hacer mención a los instrumentos de planificación existentes, básicamente la Estrategia Regional de Desarrollo y el Programa Regional de Desarrollo, que constituye una especificación de la Estrategia frente a los nuevos desafíos del Desarrollo Regional, ciertamente, abren un campo de nuevos desafíos para todas las Regiones del país y para las expectativas de desarrollo, sea definido éste a nivel nacional, como al nivel regional y local. La noción de desarrollo al que se hace alusión, está referido básicamente al crecimiento económico y no en el sentido de lo que Boisier reconceptualiza como desarrollo humano, basado en las personas y en los valores inherentes a una convivencia social humana y justa. Lo prueba el hecho de que los grandes objetivos del Programa de Desarrollo Regional son el aumento de la productividad, el mejoramiento de los ingresos, aumento de las exportaciones y mejoramiento de la eficiencia productiva, con alusiones bastante secundarias a lo que es formación del Capital Humano propiamente tal, cuestión que se relega básicamente a la capacitación que desarrolla el Estado, sin siquiera hacer mención explícita a la función del sistema formativo en dicha tarea.

Se demanda un crecimiento económico alto, estable, socialmente inclusivo, en armonía con la naturaleza, capaz de ampliar y diversificar de forma sostenible las capacidades productivas y las exportaciones, proporcionar trabajos dignos que permitan satisfacer las necesidades y prosperar, tanto individual como colectivamente.

Tiene como protagonista y objetivo fundamental al ser humano, quien a medida que transforma la economía, la sociedad, su cultura y el medio natural, realiza sus potencialidades, eleva su capacidad productiva y se transforma a sí mismo, en beneficio de las generaciones actuales y venideras. El desarrollo socialista no se logra de modo espontáneo, requiere prever e integrar coherentemente planes, programas de desarrollo, políticas, métodos e instrumentos, sobre la base de la participación activa de todos los miembros de la sociedad.

Entre las principales transformaciones se destaca que el Estado se concentra en las funciones que le son inherentes como rector del desarrollo económico y social, coordinador y regulador de todos los actores en función de impulsar las fuerzas productivas y la eficiencia integral de la economía, asegurar los equilibrios del ciclo económico, la generación de

empleos, incrementar los ingresos, el mejoramiento sostenible de los servicios públicos, contribuir al bienestar en función de los objetivos del desarrollo socialista. Las funciones estatales en el ámbito económico y social, incluidas las gubernamentales, se derivan del carácter socialista del Estado cubano, rector de todos los actores económicos y sociales. Incluyen la elaboración, aplicación y perfeccionamiento de las políticas del Estado y el Gobierno, realizar su función de fisco, dictar regulaciones oficiales, así como dirigir su implementación y controlar su cumplimiento.

El problema más grave que enfrenta el país, en la economía, es que hay que alcanzar en ella eficiencia y calidad, en los sectores principales, en este caso el agrícola, con el fin de disminuir las importaciones y elevar las exportaciones donde se cuenta con las masas de jóvenes en este propósito. Y elevar la capacidad intelectual para generar innovaciones tecnológicas que propicien un mayor desarrollo socio económico local en sus territorios.

Por otro lado puede acelerarse la acumulación si el valor del capital adicional permanece inalterable, e incluso si disminuye. O sea, que no sólo se incrementa la escala de reproducción, no sólo hay reproducción ampliada, sino que hay aceleración del ritmo de reproducción, pues la producción de plusvalía crece más rápido “que el valor del nuevo capital desembolsado”. Marx concluye que, frente a las teorías de la abstinencia, el desarrollo del capitalismo permite incrementar el consumo y la acumulación de forma creciente.

CONCLUSIONES

La innovación es un impulsor del crecimiento económico y el bienestar en los países. Es un proceso dinámico y holístico que ocurre generalmente dentro de los sistemas de innovación agrícola. Por lo tanto, en la medida en que se fortalezca la investigación, la extensión agrícola y las demás funciones de apoyo a la innovación que desempeñan los distintos actores, se coadyuva a establecer sistemas de innovación agrícola eficientes y competitivos. Para lo anterior, es necesario crear y fortalecer las capacidades de todos los actores así como sus interrelaciones.

Los instrumentos para lograr lo anterior dependerán del contexto o la realidad enfrentada; esto significa que no existen recetas para promover la cultura innovadora, sino que las soluciones pueden surgir de muchas fuentes, actores o tipos de innovaciones.

Se aspira a fortalecer las plataformas o sistemas de innovación a nivel territorial mediante la sistematización de experiencias e instrumentos para la gestión de consorcios locales y redes de innovación en los territorios.

En la sociedad del conocimiento, el capital humano representa la base de su desarrollo, pues sólo en la medida en que las personas puedan desarrollar las capacidades cognitivas, el pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía personal y el emprendimiento, entre otras, será posible su construcción.

BIBLIOGRAFÍA

- Benfeldt, J. (1994). La dimensión desconocida del Capital Humano. Universidad Autónoma Centroamérica, *Revista Acta Académica*. 15.
- Boisier, S. (2003). *El desarrollo en su lugar*. Universidad Católica de Chile, Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política. Serie Geo Libros. Santiago de Chile. Diciembre
- García-Viniegra, V.; Visval, L. y García-Viniegra, C. (2006). Glosario del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Ciencia y Técnica para la Salud Infomed. [En línea] <http://www.bvsct.sld.cu/html/es/glosario.html> [Consulta: 04/02/2013]
- Organización para la Cooperación y El Desarrollo Económicos (OCDE) - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2013. *Perspectivas Agrícolas 2013-2022*. México: Universidad Autónoma Chapingo
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2016). *Perspectivas económicas de América Latina 2017: juventud, competencias y emprendimiento*. París: OECD Publishing. Recuperado a partir de <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2017-es>.

Otras fuentes consultadas:

- Castro Perdomo, N. (2015). Modelo de ordenamiento de las actividades de interfaces para la gestión integrada de la ciencia, tecnología, innovación y medioambiente a nivel territorial. (Tesis de Doctorado). Cienfuegos
- Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. (2017). Julio. Fundación COTEC. (1999). *Pautas metodológicas en gestión de la tecnología y de la innovación en empresas*.
- French, J, Montiel, K & Palmieri, V. (2014). *La innovación en la agricultura: un proceso clave para el desarrollo sostenible*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). San José, Costa Rica.
- Herrera, F. (2006). *Innovaciones tecnológicas en la agricultura empresarial mexicana. Una aproximación teórica Gaceta Laboral*, Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.12, 1. Recuperado a partir de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33612105>
- Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el período 2016-2021. (2017). Agosto.
- Roland, E & Landu, G. (2011). *Las 8 formas de capital Un sistema completo de entendimiento económico*. Recuperado a partir de: <http://www.appleseedpermaculture.com/8-forms-ofcapital/> y <http://www.8forms.org/8-forms-of-capital/> Argentina