

Desafíos de la innovación empresarial en Cuba *Business innovation challenges in Cuba*

Ileana Díaz Fernández

Centro de Estudios de la Economía
Cubana (CEEC), Universidad de La Habana,
Cuba.
ilediaz@ceec.uh.cu

RESUMEN

En el trabajo se expone el resultado de una investigación sobre la innovación en las empresas cubanas de La Habana. Bajo el enfoque evolucionista se presentan los problemas clave existentes en dichas empresas, los que atañen a su gestión y también al impacto del ambiente externo. Se destaca la existencia de un conjunto de insuficiencias que se vienen arrastrando desde 1959. Finalmente, se señalan los tres desafíos que se consideran decisivos cuando a la empresa se le otorga la autonomía que requiere.

PALABRAS CLAVE: condiciones para la innovación, enfoque estratégico, insuficiencias.

ABSTRACT

The present paper introduces the results of an investigation on Cuban entrepreneur innovation in Havana. Existing key problems are introduced under the evolutionist approach; problems related with their management and their impact in external environment. The existence of a set of deficiencies dating back to 1959 is highlighted. Finally, the work presents the three key challenges faced by the company when autonomy is granted.

KEYWORDS: conditions for innovation, strategic approach, deficiencies.

RECIBIDO: 16/7/2013
ACEPTADO: 8/8/2013
CLASIFICACIÓN JEL: M21

Los aspectos generales de la innovación

La innovación es indispensable si se desea hacer crecer y desarrollar un país. Es necesaria si la propuesta es incrementar la productividad y ser más eficientes y eficaces, así como si se pretende acometer contra el problema del decrecimiento de la fuerza de trabajo en el futuro por el envejecimiento poblacional; en definitiva, si se persigue ser competitivos en la arena internacional. Según

un estudio de Pérez (1996), el cambio de cualquier economía inicia en la empresa.

En ocasiones, se confunde la invención, la racionalización y la transferencia de tecnología con la innovación. Según el criterio de distintos autores (Nelson y Winter, 1982; Dosi, 1988), la innovación radica en convertir el conocimiento en un beneficio para el cliente o la sociedad, siempre que dicho beneficio sea aceptado por estos.

Cualquier proceso de cambio organizacional debe revertirse en una mejora para ellos.

La innovación empresarial no se logra por decreto ni por conciencia; para obtenerla es importante conducirse con un enfoque estratégico, y crear condiciones para que el espíritu creador de los hombres y las mujeres se ponga en función de la creación de riqueza, con la eficiencia y la eficacia que se demande. Todo ello implica la necesidad de desarrollar patrones de innovación y de lograr la confluencia de un conjunto de factores, tanto internos como externos a las empresas, que faciliten u obstaculicen la innovación, como proceso no lineal y, en general, complejo.

El trabajo se desarrolló a partir de dicha lógica; primeramente, lo relativo a los patrones de innovación, seguido por las condiciones internas: la estrategia, la estructura y las competencias; y las condiciones externas: la apropiabilidad, las oportunidades de la ciencia y otras regulaciones.

El marco teórico asumido se movió entre los planteamientos de Shumpeter (1957) y, sobre todo, en el análisis de los patrones y el enfoque evolucionista de la innovación de Nelson y Winter (1982) y Pérez (1996), entre otros.

Los dos patrones de la innovación más relevantes, vinculados a los planteamientos de Shumpeter, son los de la acumulación y la destrucción creadora. El primero se relaciona con los regímenes rutinizados de las grandes empresas, con los aparatos de I+D+i; y el segundo guarda relación con el régimen emprendedor, que, como regla, genera nuevos negocios o empresas, y cuyos procesos pueden gestarse desde una gran institución. La utilización de uno u otro régimen depende, como norma, del tipo de tecnología dominante y del tamaño de las empresas.

El enfoque neoclásico consideraba que la tecnología era un bien externo; los trabajos de los evolucionistas y de Marx sobre la acumulación del conocimiento dentro del marco empresarial implicaban socializarlo, ya proviniera de fuentes codificadas externas o de tácitas internas. Para ello, es necesario tener en cuenta tres aspectos fundamentales: la estrategia, la estructura y las competencias, lo que debe reforzarse con una cultura organizacional dirigida al aprendizaje.

Cada uno de estos aspectos tiene una misión bien definida para lograr la innovación. La estrategia define los objetivos, determina el cómo alcanzarlos y propicia un compromiso; por lo tanto, plantea la ruta del cambio. Este pudiera venir dado por requerimientos de los clientes o por necesidades explícitas o implícitas que estos no han satisfecho, y también por la investigación sobre las tecnologías; las cuales, dentro de ciertas trayectorias de desarrollo marcadas por el paradigma imperante, pueden implicar modificaciones sustantivas, por la imbricación de varias o por la producción de cambios radicales. Los cambios también pueden provenir de la competencia entre las empresas.

Es importante cómo se organiza y se gobierna la empresa, cómo se toman las decisiones; es decir, la estructura. Esta puede garantizar, o no, las condiciones para la innovación, e incluso, puede propiciar los cambios. Por ejemplo, las estructuras divisionales, en su momento, fueron una innovación organizacional, porque ellas representaron una necesidad para la producción masiva y las economías a escala, de lo cual se beneficiaron los clientes (al obtener precios más bajos) y la sociedad (al conseguir una mayor racionalización de sus recursos).

Las competencias se centran en las habilidades y las capacidades organizacionales; se les puede llamar también competencias esenciales o nucleares de las organizaciones. Si las empresas poseen las competencias necesarias para desarrollar las innovaciones podrán aprovechar mejor el desarrollo de la ciencia y el conocimiento tácito que se mueve en la organización. Ello propiciará una mayor integración entre sus diversas áreas y entre las propias competencias y las de I+D+i. En el caso de que se necesiten otras competencias, para complementar las que poseen, la estrategia se debe dirigir a su búsqueda.

Para que la estrategia, la estructura y las competencias de la empresa permitan la innovación deben estar subsumidas en una cultura organizacional que accione en tal dirección. Debe tratarse de una cultura que privilegie el aprendizaje, para lo cual es necesario crear espacios y condiciones que permitan la socialización del conocimiento organizacional que de modo tácito se encuentra entre los trabajadores; así como que posibiliten el dejar

hacer, la aceptación del fracaso y el aprendizaje de clientes y suministradores, entre otros. Ello implica que las organizaciones deben ser tolerantes ante los fracasos, los errores y la asunción de riesgos; deben poseer apertura de ideas, y también propiciar el intercambio entre los suministradores y los clientes.

En relación con las condiciones externas se partió de la apropiabilidad, aquellos mecanismos –patentes, secretos comerciales o industriales, entre otros– que le permiten a la empresa apropiarse del beneficio económico de la innovación por un tiempo. Generalmente, dichos mecanismos se asocian a las invenciones y a las innovaciones que poseen un carácter más radical, y no, a cualquier tipo de ellas. La oportunidad de la ciencia viene dada por los adelantos mundiales y nacionales en la actividad científica que permiten apoyar y sustentar los procesos de innovación.

Por último, para el caso específico de Cuba, se entiende pertinente mencionar algunos aspectos regulatorios que la norma que establece la literatura sobre el tema no considera, pero que para el país son importantes. En general, el propósito del trabajo es señalar las insuficiencias y los obstáculos que aún se presentan en las empresas estatales para innovar y que se convierten en sus desafíos actuales.

Los aspectos metodológicos de un estudio sobre la innovación en empresas cubanas

El estudio en relación con las empresas nacionales se realizó a partir de la aplicación de dos encuestas. Una de ellas se elaboró tomando en cuenta distintas encuestas para este propósito tales como: The Strategos Innovation Surveys, la encuesta de la empresa Boston Consulting Group, y otras sobre la innovación tecnológica en empresas españolas y chilenas; también se tomaron elementos de una encuesta para empresas cubanas desarrollada por el CITMA, pero a esta última se le realizaron modificaciones para hacerla mucho más sintética y enfocada a los objetivos del trabajo.

La segunda encuesta se estructuró a partir de treintinueve proposiciones que se valoraron según tres criterios referidos al nivel de ocurrencia: frecuente, a veces y nunca. Se le aplicó

también el Alpha de Crombach para medir la fiabilidad, con la utilización del paquete estadístico SPSS. Los resultados obtenidos fueron de una fiabilidad de 0,71 para el criterio «frecuente», de 0,70 para «a veces» y de 0,58 para «nunca». Se observó que en todos los casos fue mayor que 0,50, por lo que la fiabilidad de la encuesta resultó elevada.

Tales instrumentos se aplicaron a 104 funcionarios de 60 empresas estatales o sociedades mercantiles (tabla 1) de La Habana y, como complemento, en 26 de ellas se tuvo acceso a la auditoría de *marketing*, la cual se analizó para valorar la orientación al cliente.

Tabla 1. Relación de los organismos vinculados con las empresas estudiadas.

ORGANISMOS A LOS CUALES PERTENECEN LAS EMPRESAS	CANTIDAD
Ministerio de Energía y Minas	4
Ministerio de la Informática y las Comunicaciones	14
Ministerio de la Agricultura	7
Ministerio de la Industria	8
Ministerio de la Construcción	2
Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias	8
Ministerio de la Industria Alimenticia	4
Ministerio de Finanzas y Precios (Intermar)	2
Corporación BioCubafarma	15
Ministerio del Turismo	5
Ministerio de Comercio Exterior	4
Banco Popular de Ahorro	2
Instituto de Recursos Hidráulicos	1
Ministerio del Transporte	18 (12 Aviación)
Consejo de Administración Provincial	10
Total	104

Fuente: elaboración propia.

Se examinaron otros documentos sobre estudios de innovación en Cuba en años anteriores, todo lo cual permitió observar una continuidad de los problemas detectados en esta investigación.

Por otro lado, se reconoce que los resultados que se manejan no son estadísticamente representativos, por lo que no resulta válido generalizarlos; sin embargo, muestran diferentes síntomas respecto

a la innovación en las empresas habaneras, los cuales corroboran los resultados que obtuvo el CITMA en la aplicación de la segunda encuesta de innovación en los años 2003 y 2005.

El análisis de los resultados

Resulta difícil hablar de patrones de innovación en Cuba, pero se supone que si las empresas, como promedio, son grandes, el régimen rutinizado debe ser el más frecuente; sobre todo, si se tiene en cuenta que dicho régimen es el más promovido por el perfeccionamiento empresarial (aunque no como un área especializada, sino incluido en un departamento de desarrollo o de calidad). No obstante, según Delgado (2005), en cincuenta empresas de La Habana las áreas de I+D son una minoría. De igual forma, una investigación de la Universidad de Holguín sobre empresas del turismo, realizada por de Lozada *et al.* (2009), corroboró lo anterior, al asegurar la pobre información científica y la débil capacidad de diseño y desarrollo en dichas organizaciones. Es conveniente aclarar que la existencia de un aparato de I+D en las empresas y la ocurrencia de gastos en tal rubro no implica que exista la innovación.

Si se analiza la infraestructura de las tecnologías de la información, Cuba posee niveles muy por debajo del promedio de América Latina, en cuanto a telefonía móvil y suscriptores de Internet de banda ancha. Dichas tecnologías son básicas para informatizar el país, y también para garantizar el acceso a la información, acción de gran importancia para la existencia de la innovación.

Según Van de Ven (1999), existen dos grandes puntos de partida para la innovación: las llamadas «presiones de la tecnología» o la «atracción de la demanda». En el contexto cubano las presiones se ejercen desde los ministerios para que las empresas reduzcan los costos o los portadores energéticos y las importaciones, entre otros. No se plantean innovaciones en el campo de los suministradores, los canales de distribución o los cambios del sector, ni tampoco en el mercado y los clientes, los que se han convertido en una fuerza de cambio fundamental para acceder a la innovación.

Un estudio de la auditoría de *marketing* realizada a 26 empresas cubanas mostró que aquellas organizaciones vinculadas con el capital

extranjero o que eran sociedades anónimas (11 de ellas) poseían un mayor conocimiento del cliente; aunque, como norma, no diseñaban estrategias para los diferentes segmentos, por tratarse de monopolios. El resto de las empresas conocían nada o muy poco de sus clientes, sus preferencias o su nivel de dependencia.

El mercado y sus clientes debería convertirse en una de las fuentes más importantes de cambio en una organización, en un agente que impulse la innovación. Sin embargo, el carácter monopólico de la mayoría de las empresas; la seguridad que, hasta la fecha, han tenido sobre su supervivencia; el sistema de perfeccionamiento que solo, formalmente, considera a los clientes; y un plan que no parte de las demandas sino de las restricciones, son aspectos que no incentivan el conocimiento del mercado y aplastan la iniciativa empresarial.

Por supuesto, el sector no estatal supone, ahora mismo, un reto para ciertas actividades de las empresas estatales: el alojamiento, los restaurantes, los bares, por no hablar del mercado de los zapatos y la ropa que son emprendimientos que se han generado a partir de la nueva legislación del trabajo por cuenta propia. En Cuba, aún no se ha entendido que a partir de las grandes empresas estatales pueden derivarse, como parte de un proceso de desarrollo, nuevas empresas –ya sean estatales, cooperativas o privadas– y que ellas se deben complementar entre sí. Esto resultaría una creación de empresas basadas en la oportunidad y no en la necesidad.

Respecto a las condiciones internas

El 56,2 % de los encuestados consideró que la visión necesaria para dirigir, hoy en día, es a corto plazo; el 43,4 % planteó que, frecuentemente, es necesario privilegiar lo operativo antes que lo estratégico; y el 47,8 % opinó que, algunas veces, la estrategia constituye un documento de trabajo. Por otra parte, el 56,2 % señaló que en las empresas se buscan las soluciones ante las crisis; y el 43,3 % enfatizó que se reacciona ante los problemas, lo que determina que estos no se prevean con anterioridad. Al mismo tiempo, el 42,0 % consideró que el estar enfocados en lo operativo es una barrera para la innovación. Estos resultados hablan por sí solos.

Con respecto a si la estructura empresarial es la apropiada para fomentar la innovación, las opiniones se dividieron justamente a la mitad: una parte planteó que era entre muy satisfactoria y satisfactoria, en tanto que la otra la consideró como poco o nada satisfactoria. Estas diferencias pueden tener que ver con el tipo de empresa, según el sector al que pertenezca, la propiedad, entre otros aspectos; pero, sobre todo, si dichas organizaciones son sociedades mercantiles, o no.

Un 39,0 % señaló que la estructura era jerárquica-funcional, el 43,3 % planteó que los procedimientos y las reglamentaciones eran muy importantes para dirigir, y el 34,7 % expuso que existía una excesiva estructuración y reglamentación, aspecto que se movió entre «muy frecuente» y «a veces». Todo ello se refuerza por el sistema de dirección y de gestión empresarial, comúnmente llamado perfeccionamiento.

En relación con las competencias, un aspecto central fue que las empresas estatales en Cuba se encuentran tan verticalizadas que pierden el rumbo estratégico para concentrarse en lo que mejor saben hacer (lo que es llamado su oficio): el desarrollo de sus competencias.

Un elemento importante tiene que ver con la fuerza de trabajo con la que cuentan las organizaciones y cómo estas aportan a su formación profesional. Los puestos de trabajo ocupados entre 2005 y 2010 en niveles medio-superiores y universitarios representaban el 65,2 % del total (Cribeiro, 2011), pero el adecuado aprovechamiento de sus conocimientos, en buena medida, se relaciona con el tipo de actividad que se les haya asignado. Según el estudio del turismo y el comercio realizado por esta autora, las proporciones estaban por encima del 40,0 % en cuanto al personal que trabaja en actividades no relacionadas con su formación, lo que significó que existía una sobrecualificación que no siempre se traducía en una motivación. Para ejemplificar esta situación se tomaron los resultados de dos empresas estatales que sí tienen competidores directos; una de ellas está en el sector el turismo y la otra en el de transporte aéreo de pasajeros.

Según las indagaciones de Lozada *et al.* (2009), en su estudio sobre instituciones del turismo, en el 67,0 % de los casos de estudio se contaba con talento humano orientado a la innovación tecno-

lógica y el 33,0 % de la muestra exhibía la existencia de reservas en este sentido. La evaluación del factor humano denotó una marcada presencia de trabajadores que eran emprendedores, altamente calificados y motivados; sin embargo, el 67,0 % de las empresas del sector no se encontraban identificadas con la actividad de innovación tecnológica, lo que se señaló como la principal brecha a cubrir: la necesidad de desarrollar una conciencia de la importancia que para cualquier empresa tiene la innovación. En mi opinión, la creación de condiciones e incentivos para que ese talento innovador se exprese debe ser el factor fundamental que promueva la innovación, más que la conciencia.

Al analizar la línea aérea Cubana de Aviación, como caso de estudio, se observó que a pesar de que esta debía estar centrada en el mercado, en más de un 80,0 % las competencias sobre este aspecto eran muy bajas, así como la capacidad de coordinación de las actividades entre las áreas, la agregación de valor al cliente por los diferentes procesos y la integración de sus ideas a los productos o a los servicios (Pérez, 2013). Es necesario señalar que esta empresa ni siquiera ha introducido innovaciones, tales como el boleto electrónico, el millaje, entre otras, que ya son parte esencial de la oferta de las líneas aéreas internacionales.

En relación con la cultura organizacional, los resultados sobre algunas aseveraciones planteadas se exponen en la tabla 2.

Estos son bastante evidentes: ni la empresa asume riesgos ni estimula la mejora; no se aceptan los errores, ni se reconocen los criterios diferentes, lo cual se considera una señal de la no existencia de estímulos para la innovación.

No obstante, se valoró como positiva la aceptación de retos, con un 84,0 %; la apertura de criterios, 78,0 %; y además, que el 69,0 % planteara la existencia de participación y flexibilidad en cuanto a los criterios. Estos resultados se contradicen con los obtenidos respecto a la tolerancia al riesgo, cuya evaluación (en uno de los cuestionarios) se consideró negativa por el 69,0 % de la muestra. Es difícil poseer apertura de criterios y aceptación de los retos y, al mismo tiempo, no concebir que ello puede conducir a riesgos.

Tabla 2. Resultados obtenidos a partir de las afirmaciones de la encuesta n.º 2.

AFIRMACIONES	FRECUENTE	A VECES	NUNCA
Se estimula la búsqueda de mejoras organizacionales aunque ellas puedan conducir a errores.	17,3 %	43,4 %	13,0 %
Se reta a los trabajadores para dar solución a los problemas que se presenten.	43,4 %	52,1 %	0 %
Se acepta cometer errores de trabajo.	0 %	60,8 %	30,4 %
Se crean condiciones para desarrollar el espíritu emprendedor.	30,4 %	34,7 %	30,4 %
Se desarrollan nuevos productos o servicios a partir de las ideas de los empleados.	39,1 %	30,4 %	30,4 %
Se considera que no es necesario el criterio de los empleados en la solución de los problemas porque alarga el tiempo de decisión.	8,6 %	47,8 %	43,4 %
Se conoce que es pobre el trabajo en equipo producto de la operatividad.	34,7 %	34,7 %	26,0 %
Se asumen riesgos en la toma de decisiones.	21,7 %	43,4 %	21,7 %
Se aprecian y se respaldan los criterios emitidos para la solución de un problema aunque sean diferentes a los de la dirección.	30,4 %	52,1 %	13,0 %
Se aceptan criterios diferentes a los de la dirección.	17,3 %	43,4 %	34,7 %
Se permite la participación de los trabajadores en las decisiones.	25,7 %	34,7 %	13,0 %

Fuente: elaboración propia.

Respecto a las condiciones externas

En Cuba la tasa de autosuficiencia es muy baja y por lo tanto la dependencia, muy elevada. Esto es el resultado de una mayor cantidad de solicitudes de patentes extranjeras frente a las nacionales. No se cuenta con una dinámica acelerada de solicitudes de patentes nacionales y también ocurre que en ocasiones existen innovaciones que no se patentan, ya que la empresa no recibe ningún incentivo por ello.

La oportunidad de la ciencia en Cuba debe analizarse tomando en cuenta que se poseen más de 200 centros de investigación y que se tienen más de 2 000 científicos e investigadores por millón de habitantes. La cifra demuestra la existencia en el país de recursos humanos altamente calificados, incluidos 528 investigadores en sus correspondientes categorías y 943 doctores en ciencias, también por millón de cubanos, respectivamente.

Además el país cuenta con 65 centros de educación superior y más de 65 000 profesores, y se han otorgado más de 10 000 doctorados (ONEI, 2010). El Polo Científico es un ejemplo del desarrollo de la ciencia, con exportaciones superiores a 400 mil millones; y lo es también la existencia de otras áreas reconocidas en el campo de las ciencias sociales y exactas. En el año 2007, Cuba publicó 12,7 *papers* por mil millones de PIB, casi el promedio de América Latina (UNESCO, 2010).

En el estudio realizado por Cribeiro (2011), al valorar los patrones de comportamiento entre el nivel de escolaridad y los gastos de I+D de Cuba respecto a 31 países, se planteó que Cuba mostraba un sesgo hacia la calificación, en un contexto de baja inversión en estas materias.

En cuanto a otros aspectos del entorno, en las respuestas sobre las barreras y los rasgos de la cultura, el 48,4 % planteó que la innovación no se priorizaba en los niveles superiores, el 42,0 % se refirió a que los incentivos no se vinculaban con la innovación, el 33,0 %, señaló que existía falta de recursos y tiempo, y el 48,4 % expuso la falta de autonomía. De igual forma el 52,1 % consideró excesiva la centralización y el 69,0 % opinó que las decisiones eran definidas por el organismo superior.

La pobre autonomía empresarial se manifiesta en limitaciones para tomar decisiones sobre clientes y suministradores, así como en la forma de negociación entre ellos; en restricciones de recursos propios que se entregan al Estado por diversas vías, ya que las empresas, según Camacho (2012), financian solo el 18,0 % de los gastos en los que incurre la ciencia. Se aprecia también el exceso de controles administrativos de diferentes fuentes, entre otros aspectos. Esta situación no le otorga a la empresa la capacidad de maniobra necesaria para asumir procesos de innovación, ni tampoco los incentivos para la mejora en la eficiencia y la eficacia.

En los lineamientos de la política económica y social del país –que deberían asumir la innovación como el eje de cambio hacia una mayor productividad, al tener en cuenta las ventajas existentes derivadas de los centros de investigación, las universidades y de una fuerza laboral preparada– solo se habla de la innovación en el capítulo sobre la política de la ciencia, la tecnología y la innovación; lo que refuerza el criterio de que la innovación debe venir de tales instituciones, como un «empujón de la ciencia», argumento que ha sido superado en el resto del mundo.

A modo de conclusiones: los desafíos de las empresas estatales para la innovación

Suponiendo que el entorno se modifique gracias a los cambios que se introduzcan a partir de los *Lineamientos...* (Comité Central del Partido Comunista de Cuba, 2011) y se les otorgue autonomía a las empresas, lo cierto es que todo esto supone un desafío importante, sobre todo en cuanto a la preservación y la motivación de la fuerza de trabajo.

La idoneidad de los empleados está en relación directa con el oficio de la empresa, con lo que sabe hacer bien y con lo que domina; y por tanto, con aquello a lo que se dedicará como núcleo central en un futuro.

Ciertamente, entre la desconfianza que genera el cumplimiento de los contratos y los altos costos de las transacciones, unido a la centralización y la tendencia a homologar, las empresas se han verticalizado y han asumido actividades que no les correspondían, o que hubieran podido terciar. Ello se agravó aún más durante la crisis de los noventa, cuando las organizaciones, para sobrevivir, se adjudicaron acciones (objetos sociales) que no les concernían. Por lo tanto, ahora es indispensable que la empresa reconozca sus competencias nucleares, para poder conocer qué habilidades, conocimientos, capacidades y competencias necesitará como idóneas en un futuro inmediato, y que, a su vez, constituyan la base de los procesos innovadores.

Si el marco regulatorio cambiara, debería existir una mayor flexibilidad en la aplicación de incentivos por la eficiencia y la productividad. La lógica del mercado que se propicie deberá estimular a los directivos empresariales para que estos reconozcan la innovación como un aspecto

central para el desarrollo. El desafío estará en crear una cultura organizacional que la favorezca, teniendo en cuenta que los cambios culturales son lentos y que la existencia de rasgos muy rígidos no la favorecerá; aunque la creatividad –que tanto se repite que poseen los cubanos– ayude en este empeño.

Por último, un desafío que ya está en camino tiene que ver con el sector no estatal de la economía (no agrícola): las paladares y las cafeterías, los alojamientos, y la venta de ropa y calzado; estas son actividades que ya compiten con la empresa estatal. Por el momento, no es un sector decisivo en el crecimiento del producto interno bruto (PIB), pero podría llegar a serlo; si, en el futuro, las cooperativas y el trabajo por cuenta propia asumen actividades de mayor productividad.

Los sectores estatales y no estatales deberán complementarse, mucho más en una sociedad socialista; pero eso solo será posible si las empresas estatales con autonomía son capaces de lograr ritmos sostenidos de crecimiento, entre otras causas, gracias a la innovación.

BIBLIOGRAFÍA

- CAMACHO, L. (2012): «La ciencia, vigoroso sostén de la economía nacional», <<http://www.opciones.cu/cuba/2012-01-06/la-ciencia-vigoroso-sosten-de-la-economia-nacional>> [24/4/2013].
- COMITÉ CENTRAL DEL PARTIDO COMUNISTA DE CUBA (PCC) (2011): *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*, VI Congreso del PCC, Editora Política, La Habana.
- CRIBEIRO, Y. (2011): «Contribución de la fuerza de trabajo calificada al crecimiento económico en Cuba. Principales determinantes», tesis de doctorado, Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de La Habana.
- DELGADO, M. (2005): «Evaluación de la innovación tecnológica en Cuba», ponencia, IX Taller de Gestión Tecnológica, GESTEC, <<http://www.gestec.disaic.cu/ponencia05/martes/Trab%20Mercedes%20Delgado%20CUJAE.doc>> [20/4/2013].
- Dosi, G. (1988): «Sources, Procedures and Microeconomics Effect's Innovation», *Journal of Economics Literature*, vol. 26, n.º 3, pp. 1120-1171.
- LOZADA, D. et al. (2009): «Estudio de casos sobre la innovación tecnológica en empresas del sector

- turístico en Holguín», ponencia, IV Taller de Gestión Tecnológica, GESTEC, <<http://www.gestec.disaic.cu/PONENCIAS2009/gestec/Cuba/P42.doc>> [21/3/2013].
- MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS (2012): Ley 113: «El sistema tributario», *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, N.º 053, ordinaria, 21 de noviembre.
- NELSON, R. y S. WINTER (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge.
- OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN (ONEI) (2010): «Educación superior en cifras. Cuba», <<http://www.onei.cu>> [21/3/2013].
- OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN (ONEI) (2012): «Anuario Estadístico de Cuba 2011», <<http://www.onei.cu>> [21/3/2013].
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE) y STATISTICAL OFFICE OF EUROPEAN COMMUNITIES (EUROSTAT) (2005): *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*, <<http://www.fia.cl/Portals/0/UPP/Documentos/Manual%20de%20Oslo.pdf>> [21/3/2013].
- PÉREZ, A. (2013): «Bases para un sistema de gestión de la innovación en Cubana de Aviación», tesis de maestría, Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de La Habana.
- PÉREZ, C. (1996): «La modernización industrial en América Latina y la herencia de la sustitución de importaciones», *Comercio Exterior*, vol. 46, n.º 5, pp. 51-68.
- QUEVEDO, V. (2011): «Cuba posee dos mil científicos e investigadores por millón de habitantes», *Cubadebate*, <<http://www.cubadebate.cu/noticias/2011/08/07/cuba-posee-dos-mil-cientificos-e-investigadores-por-millon-de-habitantes-afirma-experto/>> [20/4/2013].
- SHUMPETER, J. (1957): *Teoría del desenvolvimiento económico*, Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC (2010): «UNESCO Science Report 2010: The Current Status of Science Around the World», UNESCO Publishing, Paris.
- VAN DE VEN, A. et al. (1999): *The Innovation Journey*, Oxford University Press, New York.

