

BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011 "ECONOMÍA Y GERENCIA EN CUBA: AVANCES DE INVESTIGACIÓN"

El sistema de gestión y dirección de la economía hoy en Cuba

Dra. Ileana Díaz Fernández ilediaz @ceec.uh.cu

CENTRO DE ESTUDIOS DE LA ECONOMÍA CUBANA UNIVERSIDAD DE LA HABANA

Ave. 41 y 9na No. 707, Miramar, Playa, C. Habana. Teléfonos 202-1391, 209-0563 Fax: 204-0987

Sitio web: http://www.ceec.uh.cu/





El sistema de gestión y dirección de la economía hoy en Cuba

lleana Díaz Fernández

Introducción

El sistema de dirección regula la actividad de las empresas y organizaciones y le otorga la capacidad de maniobra o no, que le permita tomar las decisiones necesarias para lograr la eficiencia y eficacia de las producciones o servicios, de modo de lograr la reproducción ampliada y contribuir a la satisfacción de la población.

El propósito del trabajo es caracterizar el sistema de gestión y dirección de la economía, llamado perfeccionamiento empresarial y analizar el enfoque que sobre el modelo económico cubano se ha planteado en los Lineamientos del VI Congreso del PCC

Hoy en Cuba existen, 2810 empresas y 280¹ sociedades mercantiles. Sin embargo, al descontar las empresas que se rigen por el Sistema de Gestión y Dirección empresarial – alrededor de mil- y las mixtas y asociaciones con capital extranjero, se puede afirmar que existe un grupo importante de empresas que se guían por reglamentaciones fragmentadas. Es decir en Cuba hoy, al igual que a inicios de la revolución, existe más de un sistema de dirección de la economía.

En un trabajo anterior² se realizó un análisis general del sistema de gestión y dirección de la economía según los documentos que lo norman, comparando los existentes en 1998 y los actuales del 2007 y vigentes. Entre las conclusiones de aquel estudio, que mejor caracterizan el sistema se encuentran:

- El objetivo expreso del perfeccionamiento elimina los términos de competitividad, otorgamiento de facultades, y la búsqueda de creatividad e iniciativa.
- La nueva definición de la gestión empresarial modifica el término "autonomía", por el de "autonomía controlada". La meta, según el Decreto-Ley 252 y el Decreto 281 es cumplir con eficiencia según el plan anual y lo establecido por Gobierno y el Estado
- El incremento de las funciones o facultades para cada uno de los órganos o directivos, es de más del 100%, siendo en todos casos, excepto para las UEB, más de 100 funciones adicionales. No es humanamente posible dirigir cuando todo o casi todo esta dispuesto y se reduce la creatividad de los directivos.
- De la forma en que se plantean los subsistemas en los documentos rectores del 1997 y 2007, le resta integralidad al proceso empresarial.
- El no considerar dentro del subsistema Organización y producción de bienes y servicios los aspectos relativos a costo, productividad, ingresos (ventas) y precios,

ONE: Organización institucional. Principales entidades por formas de organización 2010. www.one.cu

² Ver: Díaz, I y Dayma Echevarria: Análisis del perfeccionamiento empresarial: notas para un debate. CD. Seminario por los 20 años del CEEC. Junio 2009.

BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011

no permite evaluar la eficiencia de las operaciones que se han desarrollado. Este subsistema, enunciado como "el de mayor importancia para el desarrollo del Sistema de Dirección y Gestión", debe considerar la interrelación de todos aquellos aspectos que permitan valorar el resultado final y por tanto la razón social y económica de la existencia misma de la empresa.

- El subsistema de planificación se encuentra dirigido solo al horizonte temporal de un año, lo que le impregna una visión cortoplacista a la gestión de la empresa. Al no otorgarle prioridad e importancia a la estrategia empresarial a mediano y largo plazo, parece carente de sentido el que entre las facultades y funciones de la empresa y su director se encuentre la elaboración de la estrategia.
- El subsistema de gestión de la innovación es confuso en las definiciones de innovación, en el tratamiento a la transferencia de tecnología. Solo considera las necesidades sociales, nada de las comerciales, pero al mismo tiempo no propone ningún indicador relacionado con la satisfacción del cliente sea este la sociedad.
- La innovación exige de creatividad y se asienta en los valores y cultura de las organizaciones, sin embargo tales aspectos son tratados sin conexión entre ellos
- Con las nuevas disposiciones es difícil el cumplimiento del objetivo planteado para el subsistema de las relaciones financieras: "otorgar autonomía en materia de gestión financiera, movilizando la capacidad e iniciativa de las administraciones y fortaleciendo su responsabilidad, por la eficiencia de su gestión económicofinanciera".
- La autonomía es casi inexistente, por lo que es difícil la movilización de la iniciativa, ya que no poseen capacidad de maniobra y mucho menos se fortalece la responsabilidad, cuando en la práctica todas las decisiones sustantivas provienen de los órganos superiores, incluido el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro. Por estas razones, lo único que le queda por hacer a la empresa en este tema consiste en responsabilizarse con su ejecución, la cual pudiera "a priori" estar limitada por las decisiones asumidas en los niveles superiores.

¿Cómo se observa todo esto en las empresas hoy?

Acceso a financiamiento:

Las empresas en Cuba deben entregar la depreciación (a no se que tenga inversiones aprobadas), las utilidades (ya sea como impuesto o como aporte a la propiedad del Estado) y el exceso del capital de trabajo (exceso de cuentas por pagar o reducción de cuentas por cobrar sobre lo planificado). Además todo el financiamiento para inversiones e investigación y desarrollo debe ser aprobado a nivel del Ministerio de Finanzas, entonces ¿dónde queda lo que Marx planteaba en la Critica al Programa de Gotha?.

No obstante, según el informe de la segunda encuesta de innovación del CITMA más del 50% responde que utiliza la ganancia y los costos para financiar las innovaciones, aunque

BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011

al mismo tiempo el 55% plantean dificultades para obtener el financiamiento y el 40 % costos elevados y riesgos económicos elevados³

Se observa que esta ha sido una restricción que estuvo presente también a inicios de la revolución y que si en algún momento pudo estar justificado ante la magnitud de acciones de justicia social ha realizar, hoy, en ausencia de muchos factores externos y con el sostenimiento del bloqueo, se hace indispensable crear la riqueza material que permita continuar el desarrollo social que ha caracterizado a la revolución y eso solo es posible generando innovación (entre otros aspectos) que incremente la productividad.

Calificación de la fuerza de trabajo:

La calificación de la fuerza de trabajo ha ido creciendo desde los inicios de la revolución, el 8,1% de la población y el 15% de los trabajadores son universitarios, sin embargo varios son los problemas relativos al aprovechamiento de la misma, ya sea por sobre calificación o por la brecha entre el crecimiento del PIB más bajo respecto al crecimiento de la fuerza de trabajo calificada⁴

Los resultados de la segunda encuesta de innovación expresan que el 14% de las empresas encuestadas plantean falta de personal calificado, al mismo tiempo el 39% comenta que el nivel de calificación de la fuerza de trabajo vinculado a la innovación no es suficiente, aunque el 76% opina tener un sistema adecuado de capacitación

En un análisis a las estrategias de 60 empresas se observa que en el 100% aparece como fortaleza, relacionado con su calificación y experiencia, pero al mismo tiempo el 53% lo plantea como debilidad referido a la fluctuación laboral, falta de motivación, pobre capacitación, etc.⁵.

Por tanto es muy positivo todo lo que se ha logrado desde 1959 hasta la fecha en cuanto a la calificación de la fuerza laboral gracias al desarrollo educacional alcanzado en el país, sin embargo la falta de motivación e incentivos, una capacitación que no siempre esta dirigida a las competencias necesarias y el movimiento de la fuerza de trabajo hacia sectores más atractivos, aunque ocupen funciones por debajo de su calificación, son aspectos que no ayudan a que el conocimiento tácito quede en las empresas y formen parte de los activos de la misma.

Cultura de la innovación: En un trabajo realizado en varias empresas de Ciudad de La Habana, como se muestra en el Anexo No 1, se analizó la cultura de la innovación en función de los 11 rasgos relacionados en la tabla No 9, donde se muestran los resultados:

³ CITMA: Segunda Encuesta Nacional sobre la Actividad de Innovación. Informe de los resultados 2003-2005. La Habana 2008 p17

⁴ Galtés, I.: Contribución de la fureza de trabajo cualificada al crecimiento económico en Cuba (1961-2006). Tesis de Maestría. Facultad de Economía Octubre 2009

⁵ Tomado de: Melián, L.: Guía para el análisis económico-financiero en el diagnóstico estratégico. Trabajo de Diploma 2009, donde se estudian 13 empresas y las restantes hasta la cifra de 58 fue tomado de las estrategias empresariales que se relacionan en el anexo 2



BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011

Tabla No 9: Rasgos de la cultura innovadora (en %)

Tomado de: Julio Vázquez Cultura de la innovación en empresas cubanas. Trabajo de diploma. CETED 2005

Si bien este estudio no es concluyente, ni generalizable y por demás las empresas cubanas tienen diferentes niveles de desarrollo, el mismo abarca sectores importantes de la economía que muestran algunas cuestiones de forma significativa.

Se observa que el 100% de las empresas no considera que exista una participación real en las decisiones y entre un 70 y 80% el emprendimiento, recompensas, tolerancia al riesgo, autonomía, flexibilidad y captación del entorno.

Coincidimos con lo que apunta José Luis Martín cuando expresa⁶:

RASGOS	Positivos	Negativos	No contemplados
Identificación	50	30	10
Aceptación de retos	20	50	20
Emprendimiento	10	70	10
Apertura de criterios	30	60	0
Recompensas	20	70	0
Tolerancia al riesgo	10	70	10
Claridad Organizativa	20	60	10
Autonomía	0	80	10
Participación en las	10	100	0
decisiones			
Flexibilidad	0	80	10
Captación del Entorno	0	70	20

La vocación participativa del PE, varias veces declarada, no se instrumenta ni en la elección o/y ratificación de la alta dirección de la empresa (la designa el Estado) ni en la determinación de la estimulación (las escalas salariales están previstas para toda empresa de cualquier rama y región) ni en otras direcciones definitorias de las relaciones de trabajo en las organizaciones laborales.

Enfoque al cliente: El estudio de 60 misiones de empresas cubanas arroja que solo un 4% de las mismas posee la formulación del negocio desde el punto de vista del cliente.

-

⁶ Martín, J.L.: la cultura del trabajo en Cuba ante el perfeccionamiento empresarial.

BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011

De igual manera un 15% plantea como debilidad la satisfacción del cliente y un 30% como fortaleza, aunque no existe un estudio que lo avale.⁷

La cultura de producir cantidad creada al inicio de la revolución y que tenia su lógica en el aumento de la demanda ante las medidas tomadas de beneficio a la población, unido la libreta de abastecimiento existente durante tantos años y el igualitarismo prevaleciente, no han permitido un enfoque al cliente, más allá de las restricciones económicas que limitan en muchas ocasiones producciones de calidad

Autonomía: No es muy factible pretender hablar de autonomía cuando el sistema plantea solo una autonomía controlada, pero si además, las empresas no deciden a quién le compran y cómo le pagan, prácticamente tampoco deciden la cantidad a producir, ni a quién le vende, ni cómo lo venden y a ello se une que debe esperar por la aprobación para las inversiones, incluso de reposición y hasta para reparaciones generales, entonces ¿sobre qué decide la empresa?. al decir de Alfredo González "La administración por mandato vertical limita la iniciativa de la empresa y tiende a la autarquía de la producción".

Se pudo apreciar en la tabla No 9 que el 80% de las empresas estudiadas plantean que no existe autonomía.

Horizonte de actuación: Los documentos del sistema privilegian el plan anual sobre la estrategia, aunque la mencionen. En estudios realizados por la autora con más de 120 estrategias de empresas, 10% de las mismas enuncian la estrategia propiamente, el resto solo define la misión, la visión y los objetivos estratégicos, por los cuales en realidad la miden, por lo que la elaboración de estrategia se vuelve un acto formal, muchas veces realizado por un especialista designado de la organización y no se discute con los trabajadores, simplemente se divulga la misión y la visión en los murales o paginas web de la empresa.

En la mayoría además se observa que no existe una correspondencia entre la misión, la visión y los objetivos estratégicos, y cuando se formula la estrategia, ésta en ocasiones no satisface alguno de los objetivos propuestos y en muchas ocasiones se observa que los objetivos estratégicos no se justifican según las debilidades presentadas.

Del total estrategias analizadas solo el 5% propone algo relacionado con la innovación, aunque según el informe de la segunda encuesta el 70% respondieron afirmativo a la existencia de proyección para la ciencia, tecnología e innovación⁹.

Flexibilidad empresarial: No es posible hablar de flexibilidad empresarial con un documento normativo que regula y norma, mediante más de 100 procedimientos o

⁷ Idem anterior

⁸ Gonzalez, A.: Aspectos estratégicos en el perfeccionamiento de los modelos de dirección. Seminario Nacional para abordar el tema: "El Perfeccionamiento de la Planificación y el Papel del Estado en la Economía". 6 y 7 de julio del 2000

⁹ CITMA: Segunda Encuesta Nacional sobre la Actividad de Innovación. Informe de los resultados 2003-2005. La Habana 2008 p 18



BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011

manuales toda la actividad de la organización y que hace un detalle prolijo de las atribuciones de los directores.

Las empresas que no están en perfeccionamiento no requieren, en muchas ocasiones, elaborar esos documentos, pero son regidas por reglamentaciones a sistémicas y coyunturales que tampoco le otorgan flexibilidad.

Liderazgo: Es difícil hablar de liderazgo cuando los directivos de empresas poseen tan poco poder de decisión. Si se analizan las atribuciones que propone el decreto se observará que la inmensa mayoría poseen un carácter operativo y aún muchas de este tipo deben someterlas a aprobación del nivel superior.

Como se puede identificar de lo antes expuesto, existe un factor común que transversaliza a los diferentes aspectos analizados y es la centralización de la economía que no permite el acceso a los recursos que producen las empresas, ni la flexibilidad, ni la autonomía, que a su vez limita el horizonte de actuación y el enfoque al cliente y coarta el mejor aprovechamiento de las capacidades y competencias de la fuerza de trabajo, todo lo cual evidencia que los directivos no pueden ejercer su liderazgo y ¿qué trae como resultado todo ello?, bajos niveles de crecimiento del producto y de la productividad, así "entre 2008 y 2010 los indicadores se mantienen creciendo pero a ritmos mucho más lentos: el PIB a razón de 2,5% anual; la ocupación, 1,3% y la productividad, 1,2%"¹⁰.

Toda esa situación descrita es lo que impone la necesidad de actualizar el modelo económico cubano cuyos lineamientos generales se discutieron y aprobaron en el sexto Congreso del PCC.

A continuación se realizará un examen de aquellos lineamientos que influyen en las empresas estatales con la finalidad de precisar los cambios que se proponen.

El cambio más sustantivo de los lineamientos está en considerar las diversas formas de propiedad, no solo la estatal, sino también ampliando la cooperativa (no solo para el sector agropecuario) y el trabajo por cuenta propia, que al autorizar la contratación de fuerza de trabajo, esta admitiendo la pequeña propiedad privada.

En líneas generales se puede identificar un conjunto de aspectos que expresan cambios evidentes a lo actual para la empresa estatal, tales como:

- La relación plan-mercado y los nuevos retos a la planificación teniendo que asumir la actividad no estatal
- La separación de las funciones estatales y empresariales
- La creación de mercados de aprovisionamiento a precios mayoristas
- Mayor flexibilidad respecto a los objetos sociales de las empresas

¹⁰ Álvarez, A. Betsy Anaya y Camila Piñeiro. Reestructuración del empleo en Cuba: el papel de las empresas no estatales en la generación de empleo y en la productividad del trabajo. Ponencia al Seminario CEEC Junio 2011

BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011

- El contrato como forma de refrendar las relaciones económicas entre los agentes económicos.
- La eliminación del subsidio por pérdidas y la posible liquidación de las organizaciones que no honren de forma sostenida sus compromisos
- Independencia para aprobación de plantillas y creación de fondos descentralizados, después de cumplir los compromisos con el Estado.
- Aplicación de estímulos fiscales que promuevan producciones clave y sobre todo exportables
- Revisión del sistema de precios y su política acorde la actualización del modelo.

Ciertamente los lineamientos son direcciones generales sobre las cuales, como se define en el documento, deberán elaborarse las reglamentaciones o regulaciones específicas, ya sean en forma de leyes, decretos-leyes, procedimientos, etc. Sin embargo una ausencia de significativa importancia de los lineamientos son su base programática y la estrategia de desarrollo, más allá de lo muchas veces planteado por el Presidente Raúl Castro en sus diferentes intervenciones.

Sin embargo nos gustaría llamar la atención sobre algunos aspectos de interés que no son esclarecedores en el documento analizado.

Se plantea que las empresas de sus utilidades después de pagado los impuestos, "cumplidos los compromisos con el Estado y los requisitos establecidos" pueden formar fondos, ¿qué otros compromisos y requisitos debería tener la empresa para con el Estado que no salga de sus impuestos? ¿Se esta pensando en mantener el aporte?.

Este es el punto más sensible de la actualización del modelo **más autonomía o un poco más de lo mismo**, no es posible garantizar la elevación de la responsabilidad de las direcciones sobre la eficiencia y eficacia (lineamiento 8), ni estimular la creatividad de los colectivos laborarles para fortalecer su participación (lineamiento 139), lo cual es esencial en el socialismo para verificar la propiedad estatal como social, nada de ello será factible si no se descentraliza realmente el acceso a los recursos que producen las empresas.

- No será posible si tal y como reza en el lineamiento 15 el perfeccionamiento se integrará a las políticas del Modelo para lograr empresas más eficientes y competitivas, lo cual es contraproducente ya que el Decreto Ley 281 del 2007 antes caracterizado, es altamente centralizador y erradicó de su letra y espíritu todo lo relativo a la competitividad, como se expuso anteriormente.
- No será posible si en la práctica las empresas no pueden hacer un uso efectivo de los recursos crediticios, ya que el lineamiento 49 sobre el otorgamiento de crédito pareciera estar muy dirigido a producciones que generen ingresos en divisas y sustitución de importaciones (aunque al final hay una gran bolsa que habla de producciones que garanticen del desarrollo económico y social, lo que al final, son de hecho todas las producciones del país).



BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011

- No será posible si de nuevo se incluyen los controles administrativos (ya que en el documento que se llevó al Congreso estaban excluidos), esto todavía más sensible sino se reduce la precariedad jurídica en los temas económicos, lo que conlleva a controles sobre la base de reglamentaciones fragmentadas y de un alto grado de discrecionalidad lo cual lo hace muy vulnerable.
- No será posible si no se incluye otro tipo de estímulo que no sea fiscal para lograr la diversificación de las exportaciones, la alta calidad de los mismos y la garantía del ciclo productivo de los reglones exportables.

Por otra parte de nuevo los precios siguen siendo una categoría económica exclusiva de la dirección de la Economía Nacional, analicemos lo siguiente:

Lineamientos discutidos en el Congreso	Lineamientos Aprobados en el Congreso	
Lineamiento 23: En el marco de la política	El lineamiento 23 se integra al 68: Se mantendrá el carácter centralizado de la determinación de los precios de los productos o servicios que económica y	
ofrecen y podrán realizar rebajas cuando lo consideren necesario	,	

Como se puede observar el cambio es obvio y hacía la centralización en un aspecto de vital importancia para la obtención de los ingresos por las empresas. Si el miedo es el incremento indiscriminado de los precios para ocultar ineficiencia, existen muchos mecanismos económicos para regularlos, más allá de que algunos precios, quizás los finales a la población puedan ser regulados centralmente de forma argumentada.

Vale lo obvio de que las empresas administren su capital de trabajo y las inversiones según el plan ¿también los fondos de desarrollo e inversiones deberán ser aprobados por los niveles superiores?, ¿Cuál será el grado de descentralización del plan?, ya que en planificación existe desde el Plan de la Economía Nacional hasta el de la empresa y cada uno tiene sus fines y medios y los mismos se aprueban escalonadamente.

Analicemos esta analogía:

Un padre quiere que su hijo obtenga calificaciones excelentes, pero para ello le dice los libros por los que debe estudiar, cómo hacerlo, cómo tomar las notas de clases y como comportarse en la misma, cómo dirigirse a la maestra, etc., al final el niño no tiene resultados excelentes ¿por qué? porque el padre le condujo todo el proceso, no dejó que el muchacho expresara sus potencialidades y defectos, (más allá de que quizás el proceso propuesto por el padre fuese ya obsoleto ante las nuevas formas de aprendizaje), el padre quiere mucho a su hijo, quien lo duda, pero no lo deja crecer por sus propios medios, aunque él deba ejercer control y regulación en el mismo.

Eso es lo que ha sucedido con las empresas estatales en Cuba:



- Se observa un marcado determinismo de la superestructura respecto a la base económica, que ha puesto una camisa de fuerza o "traje a la medida" a la necesaria dinámica relaciones sociales-fuerzas productivas, con lo cual el principal activo, creado gracias a la política educacional, léase las potencialidades que se fueron creando en la fuerza de trabajo, se encontró (y se encuentra) constreñido, sin posibilidades de participación real en las decisiones y de aportar su capacidad creadora.
- Una visión cortoplacista, estimulada por el plan anual, con fuertes restricciones y
 pocos incentivos a ser mejores, más que la conciencia revolucionaria, no han
 permitió desarrollar una cultura que aproveche las capacidades de la fuerza de
 trabajo y genere nuevos conocimientos.
- El desarrollo educacional y científico del país ha sido muy favorable, en buena medida muchas de las innovaciones más importantes se han producido desde los Centros de investigación o las Universidades, sin embargo sigue siendo muy débil las relaciones con el sector empresarial¹¹, lo que limita el impacto de la ciencia en la producción de bienes y servicios y sobre esto los lineamientos son muy débiles.
- Se hace indispensable que el sistema de dirección permita la correcta interrelación dialéctica de las relaciones sociales y las fuerzas productivas, para que éstas puedan desatarse y generar la riqueza necesaria para la sociedad. Mientras se mantengan los altos niveles de centralización con la consecuente participación formal de los trabajadores, como dueños en última instancia de los medios de producción, se limitará el carácter social de los mismos, las posibilidades de una mayor innovación y con ello se seguirá comprometiendo el futuro desarrollo de la economía.

Se espera, que más allá de las situaciones antes señaladas, al final, más temprano que tarde, aunque sea en un proceso de ensayo y error, se permita que la empresa actúe como tal.

Bibliografía:

- Álvarez, A. Betsy Anaya y Camila Piñeiro: Reestructuración del empleo en Cuba: el papel de las empresas no estatales en la generación de empleo y en la productividad del trabajo. Ponencia al Seminario CEEC Junio 2011
- CITMA Segunda encuesta nacional sobre la actividad de innovación. Informe de los resultados 2003-2005. La Habana.

¹¹ Ver el Informa de la segunda encuesta antes citado donde solo el 40% plantea que mantiene relaciones frecuentes con algunas instituciones de la ciencia

BOLETÍN CUATRIMESTRAL, Agosto 2011

- Díaz, I D, Echevarria: Análisis del perfeccionamiento empresarial: notas para un debate. CD. Seminario por los 20 años del CEEC. Junio 2009.
- González, A.: Aspectos estratégicos en el perfeccionamiento de los modelos de dirección. Seminario Nacional para abordar el tema: "El Perfeccionamiento de la Planificación y el Papel del Estado en la Economía". 6 y 7 de julio del 2000
- Martín, J.L.: la cultura del trabajo en Cuba ante el perfeccionamiento empresarial. Ponencia del CIPS
- Marx, C.: Tesis sobre Feuerbach. Obras Escogidas Tomo II Ediciones en Lenguas Extranjeras Moscú 1955
- Marx, C.: Critica al programa de Gotha. Editorial Ciencias sociales La Habana 1975.
- Melián, L.: Guía para el análisis económico-financiero en el diagnóstico estratégico. Trabajo de Diploma 2009.
- ONE: Organización institucional. Principales entidades por formas de organización 2005-2009. www.one.cu
- ONE: Anuario estadístico 2008
- Rodríguez, G.: El proceso de industrialización de la economía cubana. Ciencias sociales. La Habana.1985
- Saenz, T. y E. Capote: Reflexiones sobre la ciencia y la innovación tecnológica en Cuba. INTERCIENCIA 22(4): 173-183. URL: http://www.interciencia.org.ve
- ----: El desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cuba: algunas cuestiones actuales INTERCIENCIA 18(6): 289-294. URL: http://www.interciencia.org.ve
- Vázquez, J: Cultura de la innovación en empresas cubanas. Trabajo de diploma. CETED 2005