

El liderazgo de los directivos de las organizaciones de la Educación Superior cubana: una visión crítica

The Leadership of the Cuban Higher Education Executives: a Critical Vision

Elia Caridad Moreno Socorro^{1*}

Roberto de Armas Urquiza²

¹Ministerio de Educación Superior, Cuba

²Universidad de La Habana, Cuba

*Autor para correspondencia: elia@mes.gob.cu

Resumen

El trabajo realiza un análisis crítico de los fundamentos epistemológicos de las concepciones acerca del liderazgo en las organizaciones aportados por diferentes autores, que revelan el consenso en que el liderazgo es necesario para guiar a las organizaciones y recursos humanos hacia el logro de los objetivos estratégicos. Se aborda la necesidad de contar con directivos líderes capaces de encauzar la universidad hacia los procesos de transformaciones para dar respuestas a las demandas más complejas que plantea la sociedad.

Palabras clave: aprendizaje, directivos, liderazgo, organización, educación superior.

Abstract

The paper carries out a critical analysis of the epistemological foundations of the conceptions about leadership in the organizations contributed by different authors. It reveals the consensus in which the leadership is necessary to guide organizations and human resources towards the achievement of the strategic objectives. It covers the need for executives-leaders capable of channeling the university to the processes of transformation to respond to the most complex demands that society poses.

Keywords: learning, executives, leadership, organization, higher education.

El liderazgo es estudiado por un amplio espectro de teorías, definiciones, evaluaciones, descripciones, prescripciones y filosofías. Se aborda desde diferentes disciplinas y perspectivas tales como la historia, la teoría psicodinámica, la teoría del desarrollo organizacional y la sociología (Kroeck, Lowe & Brown, 2004).

Las investigaciones revelan que tanto el liderazgo como el líder en sí mismo son elementos complejos, pero cruciales en las organizaciones (Méndez-Morse, 1992). Varios autores revelan la necesidad de considerar el contexto en que los líderes ponen en práctica las conductas y estrategias por cuanto en correspondencia con este se han de diseñar las variables más adecuadas para su evaluación (House, Javidan, Hanges & Dorfman, 2002).

El proceso de actualización del modelo económico cubano exige del liderazgo de los directivos a todos los niveles, esto en esencia debido a la necesidad del cambio hacia formas más eficientes de gestión que tributen a la construcción de un socialismo próspero y sustentable.

El desafío es concebir y propiciar el desarrollo de un nuevo modelo de conducción de los centros educativos, mediante la figura del directivo-líder que personifique diversas mentalidades, nuevas actitudes y valores dentro de la tarea de liderar en educación, donde el futuro de las instituciones dependerá de la capacidad para formar adecuadamente a sus miembros, de acuerdo con las demandas del nuevo entorno institucional y social.

Las cualidades del modelo de universidad a que se aspira es el de una universidad

... humanista, moderna y universalizada; científica, tecnológica e innovadora; integrada a la sociedad y comprometida con la Revolución. El escenario actual se caracteriza por la integración de las universidades con diversidad de perfiles, lo que posibilitará contar con universidades más fuertes, de múltiples perfiles, y con mayor capacidad para responder a las demandas más complejas que la sociedad nos plantea. (Alarcón, 2015, p. 6)

Lo anterior demanda de directivos líderes capaces de encauzar los procesos sustantivos hacia el logro de los objetivos estratégicos definidos. Para tales efectos resulta necesaria la evaluación sistemática del liderazgo de los directivos en las universidades cubanas. Al respecto los procedimientos empleados no son lo suficientemente integradores para ofrecer una valoración, con la adecuada objetividad, de las cualidades de liderazgo de los principales directivos.

Los instrumentos utilizados, básicamente encuestas durante los procesos de evaluación institucional (Moreno, 2012, 2017), revelan que aún persisten limitaciones en el accionar de los directivos que inciden en su liderazgo, entre ellas se destacan: la escasa visión de futuro, falta de carisma, insuficientes habilidades

para trabajar en equipo, solucionar conflictos y controlar el trabajo de sus subordinados, limitaciones en la atención integral a sus subordinados, exiguo vínculo con los estudiantes y participación en las actividades de la Federación de Estudiantes Universitarios (FEU).

Estas limitaciones revelan la necesidad de una constante retroalimentación acerca de las cualidades de los directivos que favorezcan su liderazgo en las instituciones de la educación superior (IES) en aras del perfeccionamiento de la gestión de los procesos universitarios y las exigencias de la nueva universidad a que se aspira. Sobre la base de estas limitaciones surge la siguiente interrogante ¿cómo fundamentar los estudios de liderazgo de la educación superior cubana? La respuesta a este cuestionamiento implica, inicialmente, una revisión crítica acerca de las concepciones del liderazgo de los directivos de la educación cubana que es el objetivo del presente trabajo.

Fundamentos epistemológicos de las concepciones acerca del liderazgo en las organizaciones

El liderazgo ha sido, desde tiempos inmemoriales, una preocupación central de la teoría social y política y, por tanto, objeto de estudio para disciplinas como la Psicología, la Sociología y la Ciencia Política (Rejai & Phillips, 1997). En la actualidad han adquirido fuerza las aproximaciones al liderazgo procedentes del mundo de la administración de negocios y, más en concreto de la teoría de las organizaciones. Así del amplio tratamiento teórico-conceptual sobre el liderazgo han surgido diversas interpretaciones.

El liderazgo ha sido definido en términos de conducta, cualidades personales, poder, influencia, autoridad, cambio, gerencia, entre otros conceptos. Bogardus (1934) define liderazgo como un fenómeno personal y grupal, como un proceso social donde un individuo asume una posición de dominio sobre los otros, donde ese individuo organiza y mueve a los otros en una dirección específica.

Etzioni (1983), define el liderazgo como la capacidad, basada en las cualidades personales del líder, para inducir la aceptación voluntaria de los seguidores a un amplio rango de aspectos y Krigier (1985) expresa que el liderazgo es generar cambios por medio de representaciones visionarias y de la creación de estrategias para alcanzar su realización.

Senge (1992) señala que la nueva visión del liderazgo en las organizaciones se centra en tareas más sutiles e importantes. En una organización, los líderes son diseñadores, mayordomos y maestros. Son responsables de construir organizaciones en donde la gente expanda continuamente su aptitud para comprender la complejidad. Clarificar la visión y mejorar los procesos mentales.

En relación con esta última definición surgen tres aspectos importantes del liderazgo: la responsabilidad del líder en el aprendizaje organizacional; la apertura y búsqueda del aprendizaje continuo y el conocimiento y aprendizaje de las personas, como medio para el desarrollo individual y organizacional.

Asimismo, se puede convenir igualmente en fijar tres significados diferentes con los que el término liderazgo ha sido empleado comúnmente por las Ciencias Sociales. En primer lugar, entendiéndolo como un rasgo o cualidad atribuible a una persona, en segundo lugar, como atributo posicional o situacional y en calidad de comportamiento. Estas tres formas han inspirado varios enfoques de estudio: el de los rasgos o características personales; el situacional a lo de la contingencia, que se centra en la selección de variables de situación capaces de indicar el estilo de liderazgo más apropiado para conseguir la adaptación a las cambiantes circunstancias; el conductual, preocupado por describir el comportamiento de los líderes, y el del nuevo liderazgo o modelo transaccional, que pone especial énfasis en el concepto de visión y en la relación entre los líderes y los seguidores (Molina & Delgado, 2001). Cada uno ha dado origen a un tipo distinto de definición del fenómeno.

Chiavenato (2002) señala que el liderazgo es un fenómeno social que ocurre exclusivamente en los grupos sociales y en las organizaciones. Se puede definir liderazgo como una influencia interpersonal ejercida en una situación dada y dirigida a través del proceso de comunicación humana para la consecución de uno o más objetivos específicos. Esta definición afirma cuatro elementos que caracterizan al liderazgo: influencia, situación, proceso de comunicación y objetivos por seguir.

En el marco educativo, Robinson, Hohepa y Lloyd (2009) definen el liderazgo como aquel que influye en otros para hacer cosas que se espera mejorarán los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, son escasos los autores que estudian cómo influye el líder al respecto. En este sentido Howard y Laskin (1998) incluyen ciertos mecanismos de influencia al definir el liderazgo: personas que, mediante la palabra y el ejemplo personal influyen acusadamente en las conductas, pensamientos y sentimientos de un número importante de sus congéneres humanos (aquí denominados seguidores o miembros del auditorio).

En síntesis, las diferentes definiciones de liderazgo tienen como semejanza la influencia entre el líder y los seguidores para el logro de los objetivos o metas, la diferencia radica en cómo se lleva a cabo el proceso. Se trata de un término complejo que requiere de una contextualización a las realidades de ámbito político, económico, social, cultural, tecnológico, entre otros, ya que el líder necesita estar inmerso en los cambios y procesos que surgen en el quehacer cotidiano de las organizaciones.

Cualidades de los directivos en las organizaciones que favorecen el liderazgo

En el estudio de las teorías de liderazgo se transitó de modelos estáticos, basados en los rasgos psicológicos de los líderes, a modelos situacionales que tienen en cuenta el ambiente y la persona. Los estudios de Lord y Maher (1991) asignan importancia al análisis del procesamiento de la información, y de los rasgos de la personalidad, para concluir que los líderes tienen un estereotipo de lo que son las conductas de los líderes. Estas consisten en un conjunto de atributos y habilidades que caracterizan a un líder ideal (Castro & Lupano, 2005).

La teoría de los rasgos adquiere fuerza en la segunda mitad del siglo XX. Etling (2006) sostiene que las cualidades para un líder son las siguientes: vitalidad física y energía, inteligencia y juicio orientado a la acción, deseos de aceptar responsabilidades, competencias en las tareas, comprensión de los seguidores y sus necesidades, habilidad para tratar a las personas, necesidad de realizarse, habilidad para motivar a las personas, valor y resolución, honradez, determinación, seguridad en sí mismo, asertividad y adaptabilidad/flexibilidad”.

Otros autores (Kouzes & Posner citado por Ailen, 2005) establecen que los valores más buscados por los superiores en un líder son cuatro: integridad, visión de futuro, inspiración y competencia. Otras cualidades preferidas son: energía, altura, capacidad cognoscitiva general y en menor medida las habilidades técnicas particulares y conocimientos sobre la tarea de un grupo.

La corriente conductual considera que lo que impacta del líder a sus seguidores son los comportamientos, más que las características personales. Los principales estudios que sustentan este modelo son los de la Ohio State University que analizó los efectos de dos dimensiones de la conducta del líder: consideración y estructuración inicial, los de la University of Michigan, los cuales concluyen que el comportamiento de los líderes puede dividirse en dos: el centrado en el trabajo y el enfocado a los empleados. Ésta última conducta lleva a mayor eficacia en el trabajo y la rejilla administrativa, que surge de los estudios anteriores, la desarrollaron Robert Blake y Jane Mouton (1964).

La teoría del liderazgo situacional estudia tres elementos: el líder, el seguidor (colaborador) y la situación en sí. De ahí que las teorías situacionales estudien los aspectos conductuales del liderazgo. Para Paul Hersey y Kenneth H. Blanchard (2007) el liderazgo situacional se fundamenta en la interrelación entre un cúmulo de dimensiones: el comportamiento o conducta hacia la tarea, el comportamiento o conducta hacia la relación, y el nivel de disposición o madurez que muestran los seguidores para una tarea específica. En este caso se entiende por dimensión el aspecto del modelo que tiene como característica la capacidad de asumir diferentes valores, tanto cuantitativos como cualitativos.

Los autores más reconocidos de este modelo son: House (1977), con la teoría Camino-Meta, Chemers y Ayman (1993) que señalan que un liderazgo efectivo depende de la interacción de las cualidades del líder

con las demandas de la situación. Fiedler (1995) sostiene que las acciones de los grupos o de la organización dependen no sólo del líder, sino de la situación. Paul Hersey y Kenneth H. Blanchard seleccionan cuatro estilos de liderazgo situacional: el directivo, el tutorial o de apoyo, el participativo y el delegativo.

En el modelo de los recursos cognitivos, según su autor principal Fiedler (1993), lo importante en un líder es la inteligencia y la experiencia porque afectan de manera definitiva en el desempeño del grupo.

A partir del estudio de grandes personajes políticos MacGregor Burns (1978) seleccionó dos formas de liderazgo: el transformacional y el transaccional.

Los líderes transformacionales son líderes que inspiran a sus seguidores a trascender su propio egoísmo en bien de la organización y que son capaces de ejercer un efecto profundo y extraordinario en sus seguidores. Los líderes transaccionales son líderes que guían o motivan a sus seguidores en dirección de metas establecidas, aclarando los requerimientos del papel y de la tarea.

En síntesis, son diversos los enfoques sobre el liderazgo, sin que exista aún consenso entre los investigadores acerca de cuáles son las cualidades determinantes del líder. Es posible asumir que ninguna de las teorías hasta ahora propuestas es suficiente en sí misma para explicar adecuadamente este fenómeno.

Por supuesto, a consideración de los autores, es innegable el hecho de que el ejercicio del liderazgo implica conductas y que en algunos casos tales formas de ejercer el liderazgo tienden a generar tendencias que caracterizan a los individuos.

Es igualmente un hecho inequívoco que el comportamiento del líder influye en el desempeño de los subordinados, pero también es una realidad que el comportamiento de estos lo afecta, razón por la cual sería más prudente hablar de una influencia recíproca entre líder y subordinado.

Lo anterior refuerza la idea de que el liderazgo es un fenómeno que está determinado por el contexto, aspecto este que no es negado por ningún teórico en la actualidad. Sin embargo, respecto a la efectividad de los modelos situacionales, los resultados son ciertamente controversiales.

Visto así, resulta razonable asumir que si el liderazgo supone un comportamiento de los individuos que emerge en la interacción social, debe estar sujeto a los mismos principios que explican la conducta de los individuos en el contexto de lo social.

Esto significa que el liderazgo, como cualquier comportamiento del ser humano, está sujeto a características invariables del sujeto, como la personalidad, su historia de aprendizaje, sus propias motivaciones, valores, actitudes, creencias, habilidades y conocimientos; que a su vez dicho comportamiento se configura dentro de un escenario social particular, dentro de un espacio geográfico distinto, en un momento histórico concreto y que, por lo tanto, los aspectos de este contexto determinan su efectividad.

Así, la organización como un todo (en sus componentes formales e informales) determina el ejercicio del liderazgo, pero a su vez este determina la realidad organizacional, la transforma y se transforma con ella. De igual forma, esta interacción es un proceso eminentemente humano; y por lo tanto, las percepciones de los individuos y la forma como explican los hechos que allí ocurren, determinan su conducta y orientan la conducta del líder y de sus seguidores en un flujo permanente de retroinformación, comunicación y acción.

El liderazgo y papel de los directivos en las IES del Ministerio de Educación Superior (MES) en Cuba

La premisa fundamental que guía a las instituciones de educación superior es: formar una nueva generación de profesionales que posean las competencias propias de su área de estudio, que actúen con humanismo y se comporten como líderes. Ello requiere, en tiempos de globalización y comunicación, poseer los conocimientos, habilidades y destrezas requeridos en el desempeño de las profesionales en correspondencia con las necesidades sociales de las mismas.

De este modo el liderazgo en las IES debe considerar a los estudiantes, los docentes y los administrativos. Las universidades poseen una gran oportunidad para desarrollar el liderazgo a través de las actividades curriculares. Adicionalmente, los docentes y administrativos de las instituciones tienen la oportunidad de desarrollar el liderazgo en los estudiantes a través del modelaje, mostrando las conductas adecuadas a sus profesiones, a través de las estrategias pedagógicas, las políticas institucionales y los modos de administrarlas, con trabajo en equipo, desarrollo de competencias, integración de saberes y conductas, valorando el aprendizaje y no la enseñanza.

El desarrollo del liderazgo en universidades requiere que se muevan de la administración basada en el poder y la autoridad hacia la administración basada en la colaboración y participación. Adicionalmente, exige un cambio de paradigma en las prácticas pedagógicas, de aquellas en donde lo primordial es la enseñanza y la instrucción hacia unas donde lo primordial es el aprendizaje y el desarrollo de las personas, la preparación de un ciudadano con dominio de la profesión con las competencias que lo preparen para la vida.

Implica igualmente un cambio en la concepción de la organización misma, de una que se preocupa porque los procesos se den eficientemente a una donde el cambio como respuesta a las necesidades del entorno y a la mejora continua sea fundamental, implica convertir a la institución en una organización que aprende continuamente. Implica una revisión de concepciones sobre el liderazgo, sobre las características de las personas y sus condiciones para ser o no ser líderes, sobre el liderazgo como un proceso grupal versus el liderazgo personal, sobre los diseños curriculares, sobre los valores que son expresados a través del comportamiento personal e institucional y sobre el mantenimiento del status quo versus la promoción del

cambio. No es posible que los estudiantes realicen cambios en sus comunidades o en la sociedad, si las instituciones donde ellos reciben educación no muestran su capacidad para cambiar y producir cambios.

El desarrollo del liderazgo en instituciones de educación superior implica reflexionar sobre los valores que guían el proceso de liderazgo, los fines que dirigen los esfuerzos como líderes, las forma como se inicia y se mantiene el cambio, la constitución del liderazgo grupal, el funcionamiento de los grupos, las nuevas alternativas de liderazgo que pueden ser más efectivas y las maneras de preparar a las personas para estas nuevas formas de liderazgo. Los propósitos fundamentales son: (1) capacitar y estimular a los docentes, estudiantes y administrativos para que transformen las instituciones de manera que mejoren el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes, generen nuevos conocimientos y sirvan a la comunidad, y (2) desarrollándoles las competencias a los estudiantes para que se conviertan en agentes de cambio social.

En Cuba, el legado histórico de Fidel compromete a la Educación Superior en el logro de generaciones de graduados universitarios que, formados integralmente, estén preparados para preservar los logros de nuestro socialismo, perfeccionarlo, contribuir al desarrollo sostenible del país y, ante todo, defender la soberanía, la laboriosidad, la honradez y la justicia.

Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución determinan la necesidad de trabajar con mayor profundidad y efectividad en la formación integral de los estudiantes y, como consecuencia de ello, lograr un graduado de mayor calidad.

En este sentido, las universidades cubanas se encuentran involucradas en constantes procesos de transformaciones, en aras de dar cada vez mayores y mejores respuestas a las demandas de la sociedad, por lo que la utilización de enfoques modernos de dirección se convierte en una necesidad para desarrollar una gestión universitaria de excelencia, lo cual fue expresado por el entonces Ministro de Educación Superior en Cuba Miguel Díaz-Canel Bermúdez, en la conferencia de apertura del VII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2010 “...nuestra prioridad está dirigida a avanzar en el perfeccionamiento de la educación de las nuevas generaciones de profesionales cubanos, en la certeza de que la excelencia académica de la universidad cubana se mide a través de la comprobación de su pertinencia social”.

En el complejo contexto en que se desenvuelve la sociedad cubana actual, resulta vital contar con directivos capaces de asumir el liderazgo en el proceso de gestión y de formación de profesionales competentes comprometidos con la Revolución. El trabajo con los cuadros y las reservas del sistema MES, continúa teniendo como dirección fundamental el cumplimiento de los objetivos aprobados por la Primera Conferencia Nacional del PCC en materia de Política de Cuadros, el Acuerdo del Consejo de Estado para el Perfeccionamiento del Sistema de trabajo con los Cuadros¹ en julio del 2010 y los demás documentos rectores

de esta esfera de trabajo, en lo fundamental el Decreto Ley 196, el Código de Ética de los Cuadros, y los procedimientos establecidos.

Contar con liderazgo, permitirá a los directivos de las universidades cubanas conducir y guiar a los miembros de la organización educativa con el fin de cumplir los objetivos y misiones de su institución y del sistema educación superior

Sin lugar a dudas, el desafío -más complejo aun- es concebir y propiciar el desarrollo de un nuevo modelo de conducción de los centros educativos, mediante la figura del directivo-líder que encarne diversas mentalidades, nuevas actitudes y valores dentro de la difícil tarea de liderar en educación, donde el futuro de las instituciones dependerá de la capacidad para formar adecuadamente a sus miembros, de acuerdo con las demandas del nuevo entorno institucional y social.

Conclusiones

El tema sobre el liderazgo directivo en las universidades ha sido y es un factor clave en el desarrollo de las instituciones, sin embargo, ante la sociedad del siglo XXI, caracterizada por la información y el conocimiento, se requiere del análisis, la reflexión y la valoración continua que se orienten a la mejora de los procesos que llevan a cabo cada uno de los integrantes de la comunidad universitaria, y con ello, el avance.

Así, una acción prioritaria a implementar en todas las instituciones de la educación superior es el desarrollo profesional, tanto de directivos como de docentes, lo que les permitirá contar con nuevas herramientas para analizar su contexto, su desempeño profesional, su práctica educativa e implementar acciones que se orienten al mejoramiento continuo.

En este sentido, es relevante reflexionar sobre el papel del nuevo líder educativo, sus características y funciones, donde los modelos que se orientaban a la repetición de conocimientos han quedado obsoletos; ahora se necesitan personas que acompañen a los estudiantes y los impulsen a ser mejores personas a través de una formación integral que desarrolle la creatividad y la capacidad de innovación que garantice graduados universitarios que aporten al desarrollo próspero y sustentable que se aspira alcanzar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blake, R. & Mouton, J. (1964). *The Managerial Grid: The Key to Leadership Excellence*. Houston: Gulf Publishing.
- Bogardus, E. (1934). *Leaders and Leadership*. New York: Appleton Century.

- Castro Solano, A. & Lupano Perugini, M. (2005). Diferencias individuales en las teorías implícitas del liderazgo y la cultura organizacional percibida. *Boletín de Psicología*, 89-109.
- Chemers, M. y. (1993). *Leadership theory and research*. San Diego: Academy Press.
- Chiavenato, I. (2002). *Administración*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Díaz-Canel Bermúdez, M. (2010). *La universidad por un mundo mejor. Conferencia inaugural. VII Congreso Internacional Universidad 2010*. La Habana.
- Etling, A. (2005). *Liderazgo efectivo. Técnicas, recursos y actividades didácticas en la dinámica de grupos*. Sevilla: Trillas.
- Etzioni, A. (1983). *An Immodest Agenda*. New York: Mc Graw Hil.
- Fiedler, F. E. (1995). *Liderazgo y administración efectiva*. México: Trillas.
- House, R., Javidan, M., Hanges, P., & Dorfman, P. (2002). Understanding cultures and implicit leadership theories across the globe: an introduction to project GLOBE. *Journal of Word Business*.
- Howard, G., & Laskin, E. (1998). *Una dicotomía del liderazgo*. Barcelona: Paidós.
- Kroeck, K. G., Lowe, K. B., & Brown, K. W. (2004). The Assessment of Leadership. En Antonakis, A. C. J., *The Nature of Leadership* (pp. 71-98). California: Sage.
- Lord, R., & Maher, K. (1991). *Leadership and information processing*. London : Routledge.
- MacGregor Burns, J. (1978). *Leadership*. New York: Harper and Row.
- Méndez-Morse, S. (1992). *Southwest Educational Development Laboratory*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2007, de Leadership characteristics that facilitate school change: <http://www.sedl.org/change/leadership>.
- Molina, I., & Delgado, S. (2001). *Conceptos fundamentales de Ciencia Política*. Alianza.
- Moreno, E. (2017). *Resultados de estudios del liderazgo realizados en las universidades del MES*. La Habana.
- Rejai, M., & Phillips, K. (1997). *Leaders and leadership. An Appraisal of Theory and Re-search*. Connecticut: Praeger.
- Robinson, V., Hohepa, M., & Lloyd, C. (2009). *School Leadership and Student Outcomes: Identifying what works and why. Best Evidence Synthesis Iteration*. Wellington: Ministry of Education.
- Senge, P. M. (1992). *La quinta disciplina*. Barcelona: Ediciones Granica.

Notas aclaratorias

1. Cuadro “es el trabajador que posee la capacidad técnico-laboral requerida, una sólida preparación y habilidad de dirección, disciplina administrativa, constante exigencia, vela por el uso correcto de los recursos puesto a su disposición, cuenta con un conjunto de cualidades político-ideológicas y éticas, asume los principios consagrados en nuestra Constitución y el programa del Partido; es elegido y designado para ocupar cargos de dirección u otros que por la importancia de las funciones que cumple

lo requieran, en los órganos superiores, demás órganos estatales, entidades presupuestadas y el sistema empresarial” (Acuerdo del Consejo de Estado sobre política de Cuadros, 2010).