

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

THEORETICAL ANALYSIS FROM STRATEGIC MANAGEMENT AND INTEGRATION MANAGEMENT SYSTEM MODELS

Annette Malleuve Martínez, Daniel Alfonso Robaina, Wendolyn Basnueva Hernández, Daime Legrá Breffe.

Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echevarría”, La Habana, Cuba.

amalleuve@ind.cujae.edu.cu, dalfonso@ind.cujae.edu.cu, wendolyn.basnueva@nauta.cu,
dlegrabreffe@gmail.com

Recibido: 7/05/2019

Aceptado: 19/07/ 2019

Resumen:

La dirección estratégica, ha evolucionado en correspondencia con las necesidades crecientes de los sistemas empresariales. Los modelos obtenidos como resultado de la investigación científica y las aplicaciones prácticas en esta área del conocimiento, han contribuido a potenciar el desarrollo organizacional. Sin embargo, constituye un desafío para los modelos de dirección estratégica actuales, la creciente influencia de las Tecnologías de la Información (TI) y la gestión integrada de capacidades asociadas a estas. En este artículo se presenta un análisis teórico de modelos de dirección estratégica e integración del sistema de dirección de la empresa, para determinar insuficiencias en la gestión de variables de TI desde el enfoque de arquitectura empresarial.

Palabras Clave: dirección estratégica, integración del sistema de dirección de la empresa, gestión de TI desde el enfoque de arquitectura empresarial.

Abstract

Strategic management has evolved in relation with increasing lacks from enterprise systems. The obtained models as result from scientific investigation and practical applications in this knowledge area, have contributed to raise the organizational development. However, is a challenge to modern strategic management models, the rising influence from Information Technology (IT) and integrated management from those associated capacities. In this article is showed a theoretical analysis from strategic management system and integration management system models, to define lacks on IT variables management from enterprise architecture approach.

Keywords: strategic management, integration strategic management system, IT management from enterprise architecture approach.

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

Introducción

La economía de un país siempre ha estado íntimamente ligada a la productividad de la empresa, entendida como el sistema abierto donde interactúan proveedores, clientes, trabajadores, comunidades, con el fin de brindar productos y servicios para la satisfacción de las necesidades de la sociedad.^{1,2}

En los años 80 las empresas tenían como principal vía para alcanzar el éxito la diferenciación, a través acciones operativas relacionadas con la disminución del costo y el aumento de la calidad; sin embargo, esta forma de crecimiento era fácilmente imitada por la competencia, desplazando su posición en el mercado, hecho que generó por ejemplo el desplazamiento de muchas empresas japonesas líderes en la industria manufacturera de la época. Estos sucesos fueron despertando en las empresas una nueva forma de diferenciarse: la estrategia.^{3,4}

El proceso de creación de la estrategia requiere de análisis y valoración de las competencias y habilidades internas de la empresa, y de un estudio profundo del comportamiento de los competidores.⁵ En esta línea de pensamiento Porter define el proceso estratégico como la alineación necesaria entre la empresa y su entorno. Un concepto más amplio enmarca la estrategia como parte del proceso de dirección estratégica definido en tres etapas: el diseño, la implementación y el control estratégico.⁵⁻⁷

Estas etapas, aunque requieren para lograr el éxito del liderazgo de los altos directivos, no es suficiente. Se plantea en Bolaño⁸ que se necesita del trabajo coordinado entre todos los actores y subsistemas de la empresa, donde debe primar la cooperación, acompañada de una clara definición de hacia dónde se quiere llegar como organización.

La integración en el sistema empresarial cubano se ha adoptado como una de las vías más importantes para incrementar la eficiencia y la eficacia en las actividades productivas y de servicios. La dirección estratégica como disciplina inherente a la integración, ha evolucionado desde la Dirección por Objetivos hasta la Dirección Estratégica Integrada.^{5,7}

La integración del sistema de dirección de la empresa es definida como: “la coordinación de todos los procesos a través de las relaciones que agregan valor o refuerzan el cumplimiento de la misión para satisfacer las necesidades presentes y futuras de los clientes y la sociedad”.⁵ Este concepto reúne los aspectos resaltados en la literatura como más relevantes mencionados anteriormente, incluyendo el enfoque de cadena de valor.⁹

El concepto se sustenta en un modelo de dirección estratégica que se basa en la evaluación del nivel de integración del sistema de dirección de la empresa a través de matrices de relaciones externa e interna, donde se analizan las relaciones entre los procesos clave (contribuyen a agregar valor a los productos y servicios), y los procesos funcionales (soporte a los procesos clave para su efectiva ejecución).^{6,8}

Esta teoría se ha robustecido a partir de la incorporación de diferentes variables organizacionales en modelos y procedimientos que tienen un efecto directo en el incremento del nivel de integración del sistema de dirección de la empresa como la responsabilidad social empresarial,¹⁰ la administración de riesgos empresariales,⁷ la comunicación organizacional,¹¹ el rediseño organizacional¹² y la gestión de relaciones con los clientes y cadenas de suministro. En esta última se utilizan herramientas como: Gestión de Relaciones con los Clientes (Customer Relationship Management CRM, por sus siglas en

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

inglés) y Gestión de Cadenas de Suministro (Supply Chain Management SCM, por sus siglas en inglés). A pesar del fortalecimiento de esta teoría aún son insuficientes los esfuerzos en cuanto a la gestión integrada de variables de TI.

Teniendo en cuenta este problema, este artículo tiene como objetivo realizar un análisis teórico de 48 modelos de dirección estratégica e integración del sistema de dirección de la empresa, a partir de variables de arquitectura empresarial (AE) seleccionadas de referentes teóricos existentes en la literatura.

Materiales y métodos

La información en una empresa o cadena de valor está condicionada desde la perspectiva de la arquitectura en general, por el desempeño de cuatro dimensiones interrelacionadas: negocio, sistemas de información y aplicaciones informáticas, infraestructura tecnológica y servicios.^{13,14}

En este sentido se definen las dimensiones como:

Dimensión o arquitectura de procesos de negocio. Comprende la misión, visión, políticas del negocio, estrategias, indicadores estratégicos y de procesos, cultura organizacional, estructura organizacional y descripción de los procesos y sus actividades. Esta se considera la arquitectura, como la base de la cual depende el resto.

Dimensión o arquitectura de información. Esta arquitectura constituye el activo fundamental de la AE, formada por el flujo de datos e información de todos los procesos de negocio. La arquitectura de información permite organizar y estructurar la información para tomar decisiones adecuadas.

Dimensión o arquitectura de aplicaciones. Las aplicaciones de software gestionan la información para la toma de decisiones; su efectividad radica en que la información gestionada sea oportuna, agilice los procesos de toma de decisiones y contribuya a fortalecer las relaciones entre clientes, proveedores, directivos, trabajadores y otros actores de la organización.

Dimensión o arquitectura tecnológica. Es el soporte de las aplicaciones de software. La integran plataformas computacionales físicas y virtuales, bases de datos, buses de servicios empresariales, servidores, redes de datos y comunicaciones.

De acuerdo a los resultados alcanzados con anterioridad y en los trabajos de diploma asesoradas por la autora principal de este artículo,¹⁵⁻¹⁸ se identificaron variables de arquitectura empresarial, pertinentes para evaluar las capacidades de gestión de las TI en los modelos de dirección estratégica e integración del sistema de dirección de la empresa, según se muestra en la Tabla 1.

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

Tabla 1. Variables por dimensión de la arquitectura empresarial

Variables Dimensión de Negocio				
misión(M)	trabajo en equipo(TE)	gestión de informatización de los procesos(GIP)	flexibilidad de los procesos ante los cambios(FPC)	medición de resultados de los procesos(MRP)
visión (V)	política de la organización(PO)	vigilancia tecnológica de los procesos(VTP)	liderazgo de la dirección(LD)	comunicación interna y externa(CIE)
objetivos estratégicos(OE)	diagnóstico estratégico(DE)	estructura organizativa(E O)	cultura organizacional(CO)	
Variables Dimensión de la Información				
gestión de la información que agrega valor(GIAV)	integración de la información(II)		transparencia de la información(TI)	
seguridad de la información(SI)	uniformidad de la información(UI)		lenguaje estándar(LE)	
Variables Dimensión de Aplicaciones Informáticas				
estructura de las aplicaciones(EA)	uniformidad en la presentación de la información(UPI)		gestión del ciclo de vida de las aplicaciones(GCVA)	
integración de las aplicaciones(IA)	nivel de explotación de las funcionalidades de las tecnologías de la información en los procesos(NEFP)			
Variables Dimensión de Infraestructura Tecnológica				
inversión en infraestructura(IIF)	compatibilidad con las aplicaciones informáticas(CAIN)			
capacidad de almacenamiento de la información(CAI)	nivel de uso de la infraestructura(NUI)			

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

Teniendo en cuenta estas variables se caracterizaron 48 modelos de dirección estratégica y gestión empresarial cuyo objetivo es impulsar el desempeño empresarial a través de la integración desde diferentes especialidades. En la Tabla 2 se muestran las principales características de los objetos estudiados.

Tabla 2. Caracterización general de los modelos de dirección estratégica y gestión empresarial

Especialidad	Cantidad de modelos por especialidad estudiados			
Dirección Estratégica	13			
Control de Gestión	6			
Recursos Humanos	3			
Logística	6			
Calidad	3			
Informática Empresarial	16			
Gestión Comercial	1			
Gestión de variables de forma integrada dentro del modelo	Cantidad de modelos que integran las variables	Cantidad de modelos que no integran las variables		
	33.3%	66.7%		
Porcentaje por período de la fuente de referencia	2002-2007	2008-2011	2012-2015	2016-2018
	27.08%	18.75 %	37.5 %	10.41 %

Resultados

Teniendo en cuenta las variables de AE identificadas en la Tabla 1 se realizó un análisis clúster utilizando el software MINITAB versión 17, para evaluar en qué medida dichas variables son tratadas dentro de los modelos de dirección y gestión empresarial. Con un nivel de similitud de 47.98 % se realizó un análisis clúster (Figura 1) donde se obtuvieron 4 grupos, teniendo en cuenta las variables por dimensiones de la AE descritas.

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

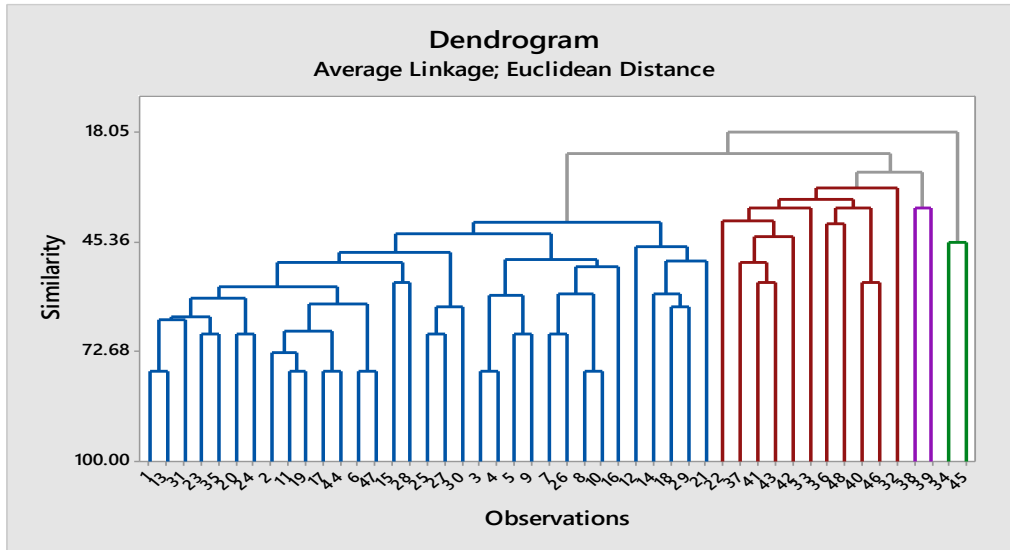


Figura 1. Análisis clúster de los modelos de dirección estratégica y gestión empresarial

A continuación, se muestran los resultados del análisis de acuerdo a la agrupación de los modelos por las variables evaluadas:

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

Variables Dimensión de Negocio																													
Grupos	M		V		OE		TE		PO		DE		GIP		VTP		EO		FPC		LD		CO		MRP		CIE		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C
Grupo 1	24	72.7	28	84.8	33	100	16	48.5	23	69.7	17	51.5	5	15.2	6	18.2	17	51.5	11	33.3	23	69.7	24	72.7	28	84.8	23	69.7	
Grupo 2	1	9.1	2	18.2	1	9.1	2	18.2	0	0	4	36.4	9	81.8	2	18.2	1	9.1	2	18.2	0	0	1	9.1	8	72.7	6	54.5	
Grupo 3	0	0	0	0	0	0	1	50	2	100	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	1	50	1	50	1	50	
Grupo 4	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	1	50	2	100	2	100	
Variables Dimensión de la Información																													
Grupos	GIAV		SI				II				UI				TI				LE										
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%									
Grupo 1	10	30.3	1		3		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		
Grupo 2	6	54.5	3		27.3		7		63.6		1		9.1		0		0		3		27.3		0		0		3		
Grupo 3	2	100	0		0		2		100		0		0		0		0		1		50		0		0		0		
Grupo 4	2	100	1		50		2		100		0		0		0		0		1		50		0		0		0		
Variables Dimensión Aplicaciones Informáticas																													
Grupos	EA		IA		UPI		NEFP		GCVA																				
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%																			
Grupo 1	0	0	1	3	0	0	0	0	2	18.2																			
Grupo 2	2	18.2	7	63.6	0	0	3	27.3	2	18.2																			
Grupo 3	1	50	2	100	0	0	2	100	1	50																			
Grupo 4	1	50	2	100	0	0	2	100	1	50																			
Variables Dimensión Infraestructura Tecnológica																													
Grupos	IIF		CAI				CAIN				NUI																		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%																	
Grupo 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																			
Grupo 2	2	18.2	1	9.1	3	27.3	1	9.1																					
Grupo 3	2	100	2	100	0	0	0	0	0	0																			
Grupo 4	2	100	1	50	0	0	1	50																					
Total por Grupo	Grupo 1		Grupo 2				Grupo 3				Grupo 4																		
	33		11				2				2																		

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

Discusión

Como se puede observar el grupo 1 está compuesto por 33 modelos donde se concentran los de: dirección estratégica(13), control de gestión(6), logística (6), calidad(3), recursos humanos(3), gestión comercial (1) y está presente 1 modelo de informática empresarial. Estos modelos se agrupan teniendo en cuenta las variables analizadas:

- En la Dimensión de Negocio las variables que más tratan son: objetivos estratégicos (OE) reconocida como una variable clave en el 100% de los modelos, visión (V) y medición de los resultados de los procesos (MRP) presentes en el 84.8%, le siguen la misión(M) y la cultura organizacional (CO) con un 72.4% de representación.
- Son insuficientes los modelos con una orientación hacia la gestión de la informatización de los procesos (GIP) (15.2%) y a la vigilancia tecnológica de los procesos (VTP) (18.2%).
- En la Dimensión de la Información por otro lado, se percibe una carencia total de gestión de variables importantes como: integración de la información (II), uniformidad de la información (UI), transparencia de la información (TI) y lenguaje estándar (LE), sin embargo, en 10 modelos se resalta la gestión de la información para la agregación de valor (GIAV) como clave para lograr los objetivos que se proponen en las empresas casos de estudio.
- En la Dimensión de Aplicaciones Informáticas, se observa en cuanto a la primera que, en este grupo no se gestionan variables que permitan evaluar su desempeño, excepto la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones (GCVA), sólo tratada en 2 modelos.
- En la Dimensión de Infraestructura Tecnológica no se reconocen variables en los modelos estudiados principalmente en los de dirección estratégica que representan el 33.3% del total, lo que denota una brecha significativa en la gestión de variables de AE dentro de los modelos de esta especialidad.

Como resultado del análisis de este primer grupo, se confirma el insuficiente tratamiento de variables para medir capacidades de gestión de la información y las TI en los modelos de dirección estratégica y de gestión empresarial, demostrándose la necesidad de adoptar enfoques como el de AE para fortalecer la gestión empresarial.

El grupo 2 lo conforman 11 modelos de la especialidad Informática Empresarial. Con respecto al análisis de las dimensiones se obtiene que:

- En la Dimensión de Negocio, se reconocen como variables clave: la gestión de la informatización de los procesos (GIP) en un 81.8% de los modelos, la medición de los resultados de los procesos (MRP) (72.7%) y comunicación interna y externa (CIE) (54.5%); sin embargo no se tienen en cuenta variables como el liderazgo de la dirección (LD) y las políticas de la organización (PO) y sólo un modelo de los presentes gestiona la variable objetivos estratégicos (OE) dentro de las soluciones de TI propuestas.
- En cuanto a la Dimensión de la Información son más frecuentes los modelos orientados hacia la integración de la información (II) (63.6%) y a la gestión de la información para la agregación de valor (GIAV) (54.5%); por otro lado no se trata explícitamente la transparencia de la información (TI), elemento importante en el proceso de toma de decisiones en la empresa.
- En la Dimensión de Aplicaciones Informáticas la uniformidad en la presentación de la información (UPI) no se ve reflejada en los modelos, y existe una brecha significativa en la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones (GCVA) (18.2%).

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

- La Dimensión Infraestructura Tecnológica se repite como la menos representada en los modelos de informática empresarial; este hecho corrobora que se hace más énfasis en este tipo de modelo en las aplicaciones de software y su gestión dentro de la empresa, que en el estado de la infraestructura tecnológica que las soporta.

El grupo 3 y el grupo 4 compuestos por dos modelos de informática empresarial cada uno, constituyen modelos atípicos dentro del conjunto analizado, puesto que, en el caso de los modelos del grupo 3 se observa una ausencia del 57.1% de las variables en la Dimensión de Negocio, entre las que se encuentran: la misión (M), visión (V), objetivo estratégicos (OE), estructura organizativa (EO), y liderazgo de la dirección (LD), consideradas como clave para impulsar el cambio organizacional. En el grupo 4 los modelos muestran una tendencia contraria a los modelos del grupo 3. Así, el 100% de las variables de la Dimensión de Negocio están presentes; entre todas las dimensiones se reconocen el 86.3% del total de variables analizadas, lo que indica un resultado favorable en este grupo en cuanto al tratamiento de variables de AE.

Conclusiones

La identificación de variables en las cuatro dimensiones generales de la AE: Procesos de Negocio, Información, Aplicaciones Informáticas e Infraestructura Tecnológica, y la relación positiva existente entre ellas, demuestra la posibilidad de gestionar la empresa desde el enfoque de arquitectura empresarial bajo la perspectiva de sus dimensiones.

El análisis realizado muestra que la Dimensión de Negocio es la más fortalecida en los modelos estudiados. Aún se perciben brechas en la Dimensión de la Información con respecto al tratamiento de variables como la uniformidad de la información (UI), la transparencia de la información (TI), y el lenguaje estándar (LE).

Por otro lado, en la Dimensión de Aplicaciones Informáticas los modelos de informática empresarial fundamentalmente, no enfatizan en la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones (GCVA), lo que repercute en la sostenibilidad de las soluciones de TI que se proponen. Por último, se evidencia que la Dimensión Infraestructura Tecnológica es la menos reflejada, demostrándose que son insuficientes los esfuerzos en el campo de la dirección estratégica y la gestión empresarial en busca de una mayor integración del sistema de dirección de la empresa a partir de la gestión de variables de AE.

Referencias bibliográficas

1. Balestri LA, Saravia CD, Poma K & Fuentes V. La empresa como sistema y el empresario tradicional. *Ciencia Veterinaria*. 2017; 5(1):45-58.

ANÁLISIS TEÓRICO DE MODELOS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

2. Hernández JR & Soler R. Una revisión de las aportaciones concibiendo la empresa como “sistema” en el campo de la Economía de la Empresa. *Revista Internacional de Sistemas*. 2017; 17(1).
3. Porter M & Lee TH. Why strategy matters now. *New England Journal of Medicine*. 2015; 372(18):1681–1684.
4. Porter M & Heppelmann J. Why every organization needs an augmented reality strategy. *Harvard Business Review*. 2017; 95(6):46–57.
5. Alfonso D. Modelo de dirección estratégica para la integración del sistema de dirección de la empresa. [Tesis doctoral]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Centro de Estudios de Técnicas de Dirección; 2007.
6. Alfonso D, Hernández M, Hechavarría AP & Herrera MRS. Diagnóstico para la gestión del proceso de cambio integrado. *Ingeniería Industrial*. 2010; 29(1):5.
7. Bolaño Y. Modelo de dirección estratégica basado en la administración de riesgos para la integración del Sistema de Dirección de la Empresa. [Tesis doctoral]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2014.
8. Bolaño Y, Alfonso D, Pérez A & Arias M. Modelo de Dirección Estratégica basado en la Administración de Riesgos. *Ingeniería Industrial*. 2014; 35(3):344-357.
9. Porter M & Kramer MR. Creating shared value. En: *Actas de Managing Sustainable Business*, 327–350; 2018. Springer.
10. Antelo YY & Alfonso D. Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial basado en un modelo de Lógica Difusa Compensatoria. *Ingeniería Industrial*. 2015; 36(1):58–69.
11. Queris M, Hernández JMS & Arocha MM. Modelo de gestión de comunicación para la integración del sistema de dirección. Aplicación parcial en la Compañía Contratista de Obras para la Aviación (CCOA). *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*. 2014; 5(2):286–307.
12. Alfonso D, Villazón A, Milanés PE, Rodríguez A & Espín R. (2011). Procedimiento General de Rediseño Organizacional para mejorar el enfoque a procesos. *Ingeniería Industrial*. 2011; 32(3):238-248.
13. Holm H, Buschle M, Lagerström R & Ekstedt M. Automatic data collection for enterprise architecture models. *Software & Systems Modeling*. 2014; 13(2):825-841.
14. Iacob ME, Meertens LO, Jonkers H, Quartel DA, Nieuwenhuis LJ & van Sinderen MJ. From enterprise architecture to business models and back. *Software & Systems Modeling*. 2014; 13(3):1059-1083.
15. Álvarez K. Metodología para diagnosticar el estado de los procesos de negocio en las empresas con un enfoque de arquitectura empresarial. [Trabajo de diploma]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2015.
16. Ortega R. Metodología para diagnosticar el estado de la gestión de la información en las empresas con un enfoque de arquitectura empresarial. [Trabajo de diploma]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2015.
17. Echenique J. Metodología para diagnosticar el estado de los sistemas de información en las empresas con un enfoque de arquitectura empresarial. [Trabajo de diploma]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2015.
18. Aguiar L. Metodología para diagnosticar el estado de la infraestructura tecnológica en las empresas con un enfoque de arquitectura empresarial. [Trabajo de diploma]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2015.