

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE VARIABLES PARA CARACTERIZAR LOS SERVICIOS TÉCNICOS AUTOMOTRICES, COMO ACTIVIDAD DE APOYO AL TURISMO

Resumen / Abstract

En el presente trabajo se propone, un sistema de variables que permite caracterizar los sistemas de servicios técnicos automotrices con la utilización de expertos, lográndose un análisis morfológico, para posteriormente establecer tipologías de prestación de este tipo de servicios, lo cual posibilita estudiar la forma de organización de este sistema productivo. Con todos estos elementos y una minuciosa revisión bibliográfica, se realiza la validación práctica del sistema en entidades de prestigio como Veracruz y Mercedes Benz.

This work presents a system of variables that allows to characterize the systems of self-driven technical services with the use of experts, and so, a morphological analysis, was achieved, and later it established tipologías of benefit of this type of services, which allows to study the form of organization of this productive system. With all these elements and a meticulous bibliographical revision, it is carried out the practical validation of the system in entities of prestige such as Veracruz and Mercedes Benz.

Palabras clave / Key words

Gestión con enfoque logístico, servicios técnicos automotrices, variables de caracterización

Administration with logistical focus, self-driven technical services, variables of characterization

Cecilia Parra Ferié, Ingeniera Industrial, Máster en Gestión de la Producción y los Servicios, Asistente, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba
e-mail:ceciliaparra@umcc.cu

Ana J. Urquiaga Rodríguez, Ingeniera Industrial, Doctora en Ciencias Técnicas, Profesora Auxiliar, Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cujae, Ciudad de La Habana, Cuba
e-mail:ajur@ind.cujae.edu.cu

Olga Gómez Figueroa, Ingeniera Industrial, Doctora en Ciencias Técnicas, Profesora Auxiliar, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba
e-mail:olga.gomez@umcc.cu

Recibido: Enero del 2004

Aprobado: Febrero del 2004

INTRODUCCIÓN

Los servicios técnicos automotrices constituyen verdaderos retos en la gestión turística, dada la connotación que tiene su eficiencia en los resultados globales de esta actividad. La imagen de estos servicios depende en gran medida de la forma en que se organizan sus procesos, por lo cual merece especial atención su estudio en toda su extensión, con vistas a tener todos los elementos que permitan emitir tipologías o formas en las cuales estos se prestan en Cuba.

TIPOLOGÍAS O FORMAS DE MANIFESTARSE LOS SERVICIOS TÉCNICOS AUTOMOTRICES EN CUBA

Como es conocido, la actividad automotriz es amplia y diversa. Específicamente, los servicios técnicos automotrices en Cuba, se presentan en tres tipologías o modalidades fundamentales, de las cuales no se ha escrito con anterioridad. Para ello fue necesario, además de consultar literatura

especializada, visitar diferentes unidades que presentan estos servicios, contactar con el personal que allí labora, así como buscar información directa en la presidencia del Grupo UNECAMOTO en Ciudad de La Habana, como grupo rector de esta actividad en el país.

Estas tipologías son:

1. Talleres propios, pertenecen a una empresa específica y por consiguiente brindan sus servicios a esta solamente.

2. Talleres independientes, creados por diferentes ministerios, fundamentalmente el de la Industria Sideromecánica y el MINTUR, destinados, como un negocio más, a la prestación de servicios a empresas que no poseen talleres por razones económicas, de infraestructura o por la propia naturaleza de su misión, además, existen talleres independientes orientados a brindar servicios a organizaciones estatales y a vehículos privados.

3. Servicentros, son una extensión de los talleres independientes, pero por sus marcadas diferencias con estos, se clasifican como otra forma fundamental de manifestarse el sistema técnico automotriz, estas unidades poseen servicios orientados a todo tipo de cliente pero son de menor tamaño y complejidad.

Para concretar esta propuesta se compararon estas tres formas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Estructura organizativa.
- Clientes que atienden.
- Tamaño de la instalación.
- Servicios que prestan.
- Niveles de ventas.
- Formas de pago.
- Niveles de inventario.
- Nivel de contacto del cliente con la organización.
- Control del servicio.
- Información técnica.

Estructura organizativa

En estos tres tipos de talleres la estructura organizativa es simple, aunque puede variar su complejidad entre ellos. Los **talleres propios** poseen una estructura organizativa que constituye una extensión de la empresa a la cual pertenecen, además, es necesario tener en cuenta la misión de la empresa, ya que si la misma es netamente de transportar personas u objetos es de suponer que el peso de su estructura radique en el taller de reparaciones, no siendo así en las empresas cuyo negocio fundamental no es el de transportar, donde sus talleres automotrices además de pequeños solo contribuyen al aseguramiento y están colocados dentro de la estructura en el staff de apoyo. Otro aspecto a considerar en las estructuras de este tipo de taller es que no poseen áreas o departamentos como el de marketing, recursos humanos y otros, que son a nivel de empresa.

En los **talleres independientes** las estructuras son más "departamentalizadas", o sea, en ellas se contemplan los departamentos por funciones.

En el caso de los **servicentros** a pesar de constituir talleres independientes su estructura organizativa es aún menos compleja, pues el control económico es función de la entidad que lo creó y ellos solo ejercen el control de sus operaciones, pero sin una "departamentalización" bien definida y estructurada.

Tamaño de la instalación

Los **talleres propios** se ajustan al tamaño de la empresa, aunque por lo general son grandes, pues a las empresas pequeñas les resulta más costoso el mantenimiento de un taller para sus reparaciones que la subcontratación de estos servicios, depende de la cantidad de servicios ofertados y de la complejidad de los mismos, las áreas que componen el taller y de la cantidad de personal.

Los **talleres independientes**, por lo general, son grandes, cuando se instauran son pequeños y van aumentando su tamaño a medida que aumentan los servicios que prestan para poder cubrir las expectativas de sus clientes.

Los **servicentros** son pequeños, debido a la poca complejidad de sus servicios y a la misión de ofrecer servicio y mantenimientos pequeños y rápidos, pues no contemplan tampoco el parqueo por un tiempo prolongado.

Clientes que atienden

Los **talleres propios** atienden clientes de la misma organización a que pertenecen, por su parte, los **independientes** atienden sobre todo a clientes del sector estatal y de la misma organización que los creó, además de cubrir el servicio a los vehículos privados.

Los **servicentros** atienden a todo tipo de clientes, tanto del sector estatal como del privado.

Servicios que prestan

En los **talleres propios**, cuando la actividad de la empresa está enfocada al transporte, generalmente se incluyen todos, mientras que si la empresa no tiene como objetivo el transporte, sino que su parque de vehículo es solo de apoyo a otras actividades fundamentales, sus talleres, si los tienen, poseen solo los servicios imprescindibles para enfrentar alguna contingencia.

Los **talleres independientes**, en sus etapas iniciales no poseen todos los servicios, pero la tendencia es a ir incluyéndolos como un proceso dinámico en busca de una mayor cuota de mercado y como respuesta a la competencia.

Los **servicentros** tienen en su cartera, servicios rápidos de combustible, ponchera, tramado de dirección, fregado, atomizado y venta de piezas y accesorios, los que por lo general se mantienen constantes, llegando hasta la estandarización.

Niveles de venta

Este es otro de los aspectos a considerar, no existiendo en los **talleres propios** producto de que ellos no venden, sino que incurren en costos que son transferidos a las diferentes unidades estratégicas de negocios existentes en la empresa; en los **talleres independientes** este aspecto se comporta de forma muy variable, pues esto depende directamente de la gestión comercial y de la

cuota de mercado que posean e indirectamente de los servicios que prestan; los **servicentros** poseen altos niveles de venta dado por el abastecimiento de combustible y su necesidad, por la característica de trabajar el día entero y la localización de los mismos.

Formas de pago

En los **talleres propios** es por transferencia de costo a través de vales, facturas u otros documentos y en los **talleres independientes y servicentros** como partes de estos, es a partir de cheques nominativos, letras de cambio, créditos, cobros anticipados y en efectivo.

Niveles de inventario

En los **talleres propios**, el nivel de inventario es relativamente bajo a consecuencia del conocimiento preciso del parque de vehículo y de la planificación de los mantenimientos preventivos. En los **independientes** hay altos niveles de inventarios, dependiendo este de la variedad de los vehículos que atiende y de la necesidad de no perder a un cliente por la inexistencia de algún producto o pieza; por su parte, los **servicentros** tienen bajos niveles de inventarios de piezas y accesorios pero altos en combustible.

Niveles de contacto del cliente

Son bajos en los **talleres propios**, ya que cuando entra el auto, su chofer por lo general abandona el taller; en el **taller independiente** este aspecto es alto ya que el cliente puede estar presente durante la prestación del servicio e incluso es anticomercial no permitirle el acceso; en los **servicentros** es elevado, el servicio se presta en todo momento en presencia del cliente, además en la mayoría de estos establecimientos no existe infraestructura de parqueos como para estacionar el vehículo por un tiempo prolongado.

Control del servicio

Este aspecto en los **talleres propios**, es elevado, ya que se lleva un estricto control del parque de vehículos, abriendo un expediente de cada uno desde que llega a la organización hasta que se le da la baja técnica. En los **talleres independientes** el control es bajo, aunque debiera ser alto con vistas a lograr un mejor servicio y atención al cliente, pues si estos tuviesen una historia de cada vehículo se facilitarían la gestión de venta, reducción de los tiempos de operaciones y servicios de posventa.

Los **servicentros** poseen un bajo control en ese sentido producto de la aleatoriedad de la afluencia de los clientes y de la poca complejidad de sus servicios.

Información técnica

En los **talleres propios** la información técnica está fundamentalmente referida al parque de vehículos que poseen. En los **talleres independientes** hay una elevada información técnica debido a la variedad de los vehículos que atienden, y en los

servicentros, aunque se le da servicio a una gran variedad de marcas y modelos, por la sencillez de los servicios que prestan, la información técnica es menor.

ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE VARIABLES PARA CARACTERIZAR LOS SERVICIOS TÉCNICOS AUTOMOTRICES

Después de haber realizado una minuciosa revisión bibliográfica acerca de los diferentes criterios para caracterizar los sistemas de servicios y las variables que permiten llevar a cabo esta caracterización, así como el estudio de la actividad técnico-automotriz, se procede a proponer aquellas variables que más se ajustan al objeto de estudio.

Para una mejor comprensión, a continuación se expone la metodología seguida para obtener el sistema de variables para caracterizar los sistemas de servicios técnicos automotrices.

METODOLOGÍA SEGUIDA EN EL ESTUDIO

En la figura 1 se muestra la secuencia de pasos cumplimentados para la obtención de los resultados deseados.

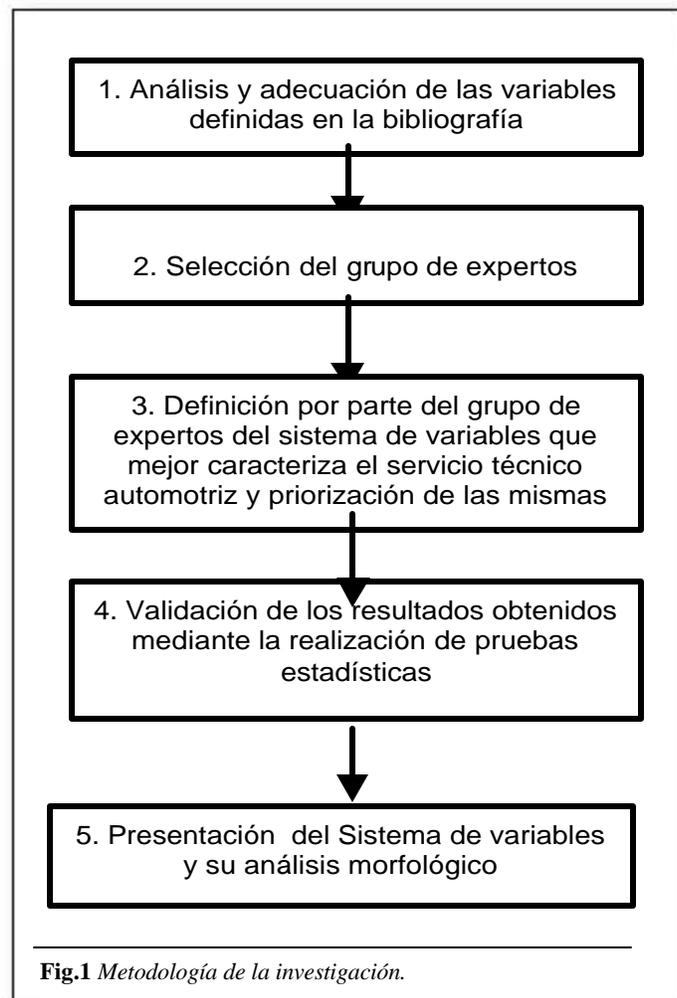


Fig.1 Metodología de la investigación.

Etapla 1: Análisis y adecuación de las variables definidas en la bibliografía.

Tomando como fundamento los criterios abordados en la bibliografía consultada,¹⁻⁴ así como el estudio realizado a la actividad automotriz, a criterio de las autoras se proponen las variables que mejor se ajustan a los servicios técnicos automotrices, con el objetivo de que fueran valoradas por los expertos.

Variables preseleccionadas para caracterizar los sistemas de servicios técnicos automotrices

1. Comportamiento de la demanda
2. Sistemas que realizan acciones tangibles sobre posesiones
3. Efectos del servicio temporal, reversibles y físicos
4. Grado de participación del personal, instalaciones y equipamientos en la entrega del servicio
5. Grado de contacto con el cliente.
6. Grado de interacción y adaptación del servicio al cliente.
7. Intensidad de la mano de obra.
8. Servicios basados en el equipo.
9. Disponibilidad de ubicación del servicio.
10. Naturaleza de la interacción entre el cliente y la organización.
11. Prestación de un servicio simple o de un conjunto de servicios.
12. Prestación del servicio por orden de llegada de los clientes.
13. Nivel de mecanización del servicio.
14. Mercado al cual va dirigido el servicio.
15. Nivel de especialización del servicio.
16. Forma de realizar la transacción.

Etapla 2: Selección del grupo de expertos para la valoración de las variables.

Tomando como precedente, investigaciones doctorales realizadas,⁵⁻⁷ se reconoce la necesidad de evaluar el grado de conocimiento y confiabilidad de los expertos, a partir de la aplicación de la Metodología propuesta por Oñate Ramos Díaz, referida en la investigación de ArtolaPimentl.⁵

Esta metodología consiste en la aplicación a los expertos, de una encuesta, formada por dos tablas:

- Una basada en la opinión propia del experto acerca de su nivel de conocimiento del problema.
- Otra basada en distintas fuentes de argumentación.

El equipo de evaluación quedó integrado por un total de ocho expertos que cumplían con las especificaciones:

- Cuatro profesores universitarios.
- Dos profesionales del sector automotriz.
- Dos técnicos del sector automotriz.

Etapla 3: Definición por parte del grupo de expertos, del sistema de variables que mejor caracteriza el servicio técnico- automotriz y priorización de las mismas.

Con el objetivo de realizar una votación de las variables predefinidas, lo más objetiva posible, se decidió aplicar el Método Delphi.

En la primera ronda se presentó a los expertos, la relación de las variables preseleccionadas, con el fin de que estos decidieran si dichas variables bastaban para conformar el sistema o si a sus criterios era necesario adicionar o modificar alguna.

De la lista original fueron modificadas las variables:

- Comportamiento de la demanda, cambió por comportamiento de la demanda y su relación con la capacidad.
- Grado de participación del personal, instalaciones y equipamientos en la entrega del servicio se dividió en dos: grado de participación del personal que presta el servicio y en grado de participación de las instalaciones y equipamiento en la experiencia del servicio.
- Prestación de un servicio simple o de un conjunto de servicios cambió por mix de servicios ofrecidos.
- Prestación del servicio por orden de llegada de los clientes cambió por forma de prestación del servicio.

Fueron eliminadas por los expertos:

- Grado de contacto con el cliente.
- Servicios basados en el equipo.

Se adicionaron:

- Plazo de respuesta a los pedidos.

Se relaciona con el cumplimiento o no del plazo de entrega del servicio, establecido por el consumidor y el prestador del servicio.

- Prestación de servicios de posventa.

Está dado en la prestación de servicios de mantenimiento y reparación posterior a la venta o adquisición por el cliente del automóvil.

- Calidad y garantía de los servicios prestados.

Se define a partir del establecimiento de parámetros de calidad y garantía de los servicios prestados.

- Estado de la salud financiera de la instalación que presta el servicio.

Se refiere a los resultados financieros y solvencia de la instalación que presta el servicio, lo cual posibilitaría inclusive la realización de inversiones.

- Niveles de inventario.

Se definen teniendo en cuenta la necesidad de una gestión de stock que garantice la prestación de los servicios.

Como resultado de esta primera ronda se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Comportamiento de la demanda y su relación con la capacidad.
2. Sistemas que realizan acciones tangibles sobre posesiones.
3. Efectos de los servicios temporales, reversibles y físicos.
4. Grado de participación del personal que presta el servicio.
5. Grado de participación de las instalaciones y equipamiento en la experiencia del servicio.
6. Nivel de interacción y adaptación del servicio al cliente.
7. Intensidad de la mano de obra (cantidad de personal altamente calificado y utilización de equipos costosos).

8. Disponibilidad de ubicación del servicio (una sola ubicación o ubicaciones múltiples).

9. Naturaleza de la interacción entre el cliente y la organización de servicio (el cliente va a la organización del servicio, la organización de servicio va al cliente o realizan sus transacciones a distancia).

10. Mix de servicios ofrecidos.

11. Forma de prestación del servicio.

12. Nivel de mecanización del servicio.

13. Mercado al cual va dirigido el servicio.

14. Nivel de especialización del servicio.

15. Forma de realizar la transacción.

16. Plazo de respuesta a los pedidos.

17. Prestación de servicios de posventa.

18. Calidad y garantía de los servicios prestados.

19. Estado de la salud financiera de la instalación que presta el servicio.

20. Niveles de inventario.

En la segunda ronda se procede a listar y presentar a los expertos las variables resultantes de la ronda anterior, con vistas a que realizaran la votación según los procedimientos establecidos, es decir, evaluando con uno (1) aquellas variables con las que estén de acuerdo y con un cero (0) aquellas con las que estuvieran en desacuerdo.

En este paso, se calcula el coeficiente de concordancia a cada una de las variables, seleccionándose aquellas que cumplieran la condición de que su coeficiente fuera mayor o igual que 0,8.

Esta lista se presenta nuevamente a los expertos para que los mismos realicen su votación por nivel de importancia, dándole el mayor valor a la más importante.

Etapas 4: Validación de los resultados obtenidos mediante la realización de pruebas estadísticas.

Para garantizar la absoluta confiabilidad de los resultados obtenidos se aplicaron dos pruebas estadísticas utilizando el software SPSS; específicamente la prueba de Friedman y el coeficiente de concordancia de Kendall.

La hipótesis nula de la prueba de Friedman es que la importancia de las trece variables es la misma, cuestión que no demuestra un buen ordenamiento de las variables. Si la significación es mayor que 0,05 se acepta la hipótesis con un 95 % de confianza. En caso contrario se rechaza la hipótesis.

El test de Kendall proporciona la concordancia relativa que existe entre las trece variables comparadas. Si este coeficiente es mayor que 0.5 se considera como bueno.

En el caso de la prueba de Friedman la significación es menor que 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir, las trece variables no tienen la misma importancia; cuestión necesaria y suficiente para demostrar la validez de la realización del test Delphi.

El coeficiente de Kendall presenta un valor de 0,725 1, mayor que 0,5 por lo que se puede afirmar que existe concordancia entre los expertos en el orden dado, por lo que se puede tomar como confiable la prueba.

El resultado final del estudio realizado será entonces:

1. Grado de participación de las instalaciones y equipamiento en la experiencia del servicio.

2. Comportamiento de la demanda y su relación con la capacidad.

3. Intensidad de la mano de obra (cantidad de personal altamente calificado y utilización de equipos costosos).

4. Nivel de interacción y adaptación del servicio al cliente.

5. Nivel de especialización del servicio.

6. Grado de participación del personal que presta el servicio.

7. Disponibilidad de ubicación del servicio (una sola ubicación o ubicaciones múltiples).

8. Mix de servicios ofrecidos.

9. Mercado al cual va dirigido el servicio.

10. Forma de prestación del servicio.

11. Prestación de servicios de posventa.

12. Plazo de respuesta a los pedidos.

13. Niveles de inventario.

Análisis morfológico de las variables.

Con este análisis se pretende estudiar las formas de manifestarse, o dicho en otras palabras, el comportamiento de cada variable según la tipología de prestación del servicio.

Para ello, fue necesario partir del conocimiento de las formas de organización de estos servicios, se visitaron las entidades objetos de estudio, se entrevistaron a las personas involucradas en el proceso de prestación (clientes internos y externos), se revisó la documentación, se visitó la Empresa de Talleres y Servicentros, se buscó información en el Grupo Empresarial UNECAMOTO, así como se consultó el análisis morfológico realizado por la doctora Ana Julia Urquiaga.⁸

En la tabla 1 se caracterizan los servicios técnicos automotrices.

Como validación práctica de este sistema de variables, se procedió a su aplicación en la caracterización de las entidades Veracruz, Mercedes Benz, y ESTAMAT, las cuales prestan servicios técnicos automotrices al turismo.

Se logró, como ya se explicó, caracterizar la forma de organización del trabajo en los talleres antes mencionados, procurando una gestión coordinada de todos los elementos que intervienen en el proceso, lo cual permitirá la aplicación posterior de un **modelo de gestión** con enfoque logístico.

Las gerencias de estas entidades avalan la importancia de este trabajo para los resultados esperados por ellos, así como la necesidad de orientar sus servicios a los clientes con el fin de incrementar su eficiencia.

TABLA 1
Morfología de los sistemas de servicios técnicos automotrices

Variables	Talleres propios	Talleres independientes	Servicentros
Comportamiento de la demanda y su relación con la capacidad	Está regida por el mantenimiento preventivo planificado. La demanda se ajusta a la capacidad	Demanda aleatoria. Demanda < Capacidad	Demanda aleatoria Demanda > Capacidad
Grado de participación del personal que presta el servicio	Alto	Alto	Alto
Grado de participación de las instalaciones y equipamiento en la experiencia del servicio	Alto	Alto	Alto
Nivel de interacción y adaptación del servicio al cliente	Alto	Alto	Medio
Intensidad de la mano de obra	Depende de la complejidad de los servicios que se prestan	Alto	Medio
Disponibilidad de ubicación del servicio	Una sola ubicación.	Una sola ubicación	Una sola ubicación
Mix de servicios ofrecidos	Media	Alta	Baja
Forma de prestación del servicio	Se rige por el mantenimiento preventivo planificado	Se atiende al que primero llegue	Se atiende al que primero llegue
Mercado al cual va dirigido el servicio	Clientes de la propia empresa	Sector estatal	Sector estatal y sector privado
Nivel de especialización del servicio	Baja especialización	Alta especialización	Baja especialización
Plazo de respuesta a los pedidos	Se ajusta a la planificación del mantenimiento preventivo	Depende de la capacidad para brindar el servicio	Cortos
Prestación de servicios de posventa	—	Si se brinda	—
Niveles de inventario	Bajo	Alto	Por lo general son bajos. El de combustible es alto

CONCLUSIONES

Los servicios técnicos automotrices constituyen un elemento importante a considerar en el producto turístico que llega al cliente que viene a disfrutar de las bellezas naturales, culturales e históricas.

Las tipologías de prestación de estos servicios, el sistema de variables para caracterizarlos, así como su análisis morfológico, constituyen elementos novedosos que facilitan la toma de decisiones en la gestión de la actividad automotriz en Cuba. Elevar el nivel de conocimiento acerca de cómo están organizados y su funcionamiento, permite a sus gestores accionar de forma proactiva en función de garantizar una capacidad de respuesta ante las exigencias del entorno con una calidad superior. ☐

REFERENCIAS

1. SCHMENER, ROGER W. : *How can service business survive and prosper?. Sloan Management. Review*, 1986.
2. DOMÍNGUEZ MACHUCA, J. A. *et.al.*: *Dirección de operaciones. Aspectos estratégicos en la producción y los servicios*, McGraw Interamericana, España, 1995.
3. MEDINA LEÓN, A.: *Monografía sobre Caracterización y Clasificación de Empresas*, 1999.
4. OCHOA, L. CARLOS: "Metódica de la tipología de empresas y las técnicas de gestión del flujo material", Resumen de la tesis para optar por el Grado de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de Deusto, Bilbao, 1992.
5. ARTOLA PIMENTEL, M. L.: "Modelo de evaluación del desempeño de las empresas perfeccionadas en el tránsito hacia empresas de clase en el sector de servicios ingenieros en cuba", Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba, 2002.
6. NOGUEIRA RIVERA, D.: "Modelo conceptual y procedimientos de apoyo para potenciar el control de gestión en las empresas cubanas", Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Cujae, Ciudad de La Habana, Cuba, 2002.
7. NEGRÍN SOSA, E.: "Mejora de la administración de operaciones en entidades hoteleras", Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas, Matanzas Cuba, 2003.
8. URQUIAGA, A. J. Y J. A. ACEVEDO: "Clasificación de los tipos de sistemas de producción". *Revista Ingeniería Industrial*. Vol. IX, No. 2. Ciudad de La Habana, 1988.

REVISTAS CIENTÍFICAS DE LA CUJAE AHORA EN FORMATO ELECTRÓNICO ¡VISÍTENOS!



• <http://intranet/ediciones/>