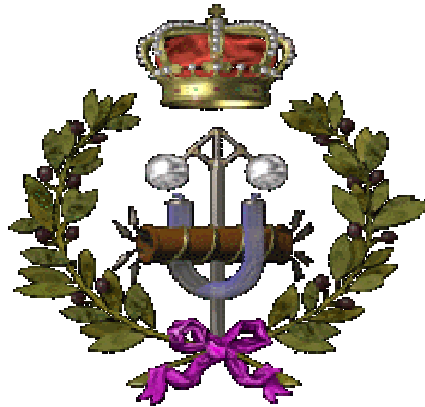


UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS
INDUSTRIALES



*El Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Sector
Hotelero de la Península de Yucatán; Hacia un Modelo Explicativo.*

Manuel Jesús Caro Encalada

Mtro. En Economía y Administración Pública

TESIS DOCTORAL

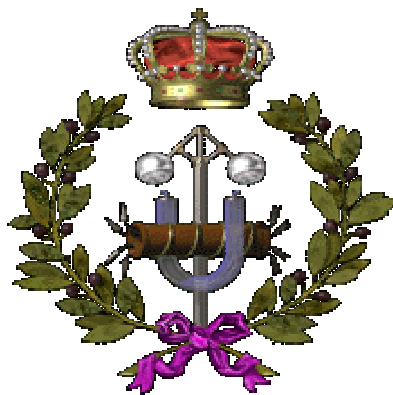
Para la obtención del Grado de Doctor en Administración de Empresas

2008

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Departamento Ingeniería de Organización,
Administración de Empresas y Estadística



*El Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Sector
Hotelero de la Península de Yucatán; Hacia un Modelo Explicativo.*

TESIS DOCTORAL

Manuel Jesús Caro Encalada

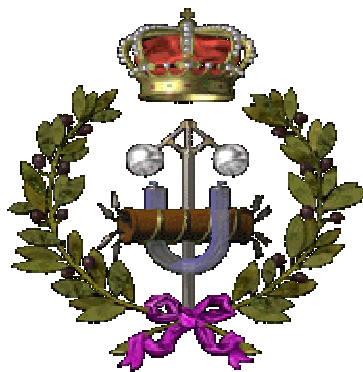
Mtro. En Economía y Administración Pública

Director: Dr. D. Carlos Rodríguez Monroy.

2008

Departamento Ingeniería de Organización,
Administración de Empresas y Estadística

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES



*El Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el
Sector Hotelero de la Península de Yucatán; Hacia un Modelo
Explicativo*

Director: Dr. D. Carlos Rodríguez Monroy.

Doctorando: Manuel Jesús Caro Encalada.

2008

ÍNDICE RESUMIDO DE LA TESIS DOCTORAL

AGRADECIMIENTOS.	ii
RESUMEN	iii
ESTRUCTURA DE LA TESIS.	vii
ÍNDICE DETALLADO POR CAPÍTULOS.	x
INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO 1.- MODELO DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES.	8
CAPÍTULO 2.- MARCO CONCEPTUAL DEL USO DE LAS TIC EN LA EMPRESA HOTELERA.	61
CAPÍTULO 3.- METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	89
CAPÍTULO 4.- EI SUBSECTOR HOTELERO.	139
CAPÍTULO 5.- DESARROLLO DE MODELOS DE REGRESIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.	172
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.	240
ANÁLISIS COMPLEMENTARIO.	255
LIMITACIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN	260
APÉNDICES.	
• ARTÍCULOS Y PUBLICACIONES.	A-i
• ANEXO ESTADÍSTICO DE LOS MODELOS.	A-lxxiii
• CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA.	A-xcix
• REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS POR CAPÍTULO.	

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar las gracias a todos aquellos que de una u otra forma contribuyeron para que este proyecto saliera adelante.

Los miembros de mi familia por su paciencia y comprensión y en particular a mi esposa.

A mi director de tesis, Dr. D. Carlos Rodríguez Monroy, por la confianza que deposito en mí así como por su esfuerzo y dedicación.

Al Dr. Luis Rodríguez Carvajal y al maestro Carlos Aznar Denis por su asesoramiento en lo referente al desarrollo estadístico.

Al Dr. Raúl A. Vela Sosa y a los maestros Samuel Alvarado y Carlos Leyva por sus consejos oportunos y comentarios que fueron de gran ayuda en innumerables ocasiones.

A Dña. Rosa Molina López, por su orientación y apoyo en lo administrativo a lo largo del doctorado.

A todos mis compañeros de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Yucatán, por el apoyo recibido.

MUCHAS GRACIAS A TODOS

Resumen

La tesis doctoral desarrollo un modelo para explicar el impacto que por su uso, tienen las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) en las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

La investigación se llevo a cabo en hoteles de 3, 4 y 5 estrellas en las ciudades más importantes en el renglón de hotelería de la península; Mérida en el estado de Yucatán, Ciudad del Carmen en Campeche y Cancún en el de Quintana Roo. Se utilizo una muestra de 198 empresas hoteleras y de la encuesta aplicada se agruparon las variables independientes en cuatro bloques (factores) para su adecuado procesamiento estadístico.

A partir de la Teoría de Recursos y Capacidades, se realiza un análisis de la evolución observada en la organización de la empresa turística. La teoría permitió describir (conocer), comprender (entender cómo funciona), predecir (advertir el comportamiento futuro y las reacciones a seguir) y controlar (regular los procesos que se den) el papel de la organización en este tipo de empresa.

Los ocho modelos desarrollados permitieron explicar que las TIC y el factor Capacitación influyen de manera importante en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) en las empresas hoteleras en las tres ciudades más importantes de la península de Yucatán. Pero estas empresas, deben identificar sus recursos y capacidades para poder enfrentar adecuadamente la demanda de los servicios que ofertan en

mejores condiciones que sus competidores, esto es, con una verdadera estrategia competitiva que le permita diferenciarse en el mercado.

La tesis confirma la importancia de las TIC como un recurso competitivo de carácter estratégico con capacidad para generar ventajas competitivas sostenibles, debido a que la existencia de relaciones fuertes y significativas entre los recursos asociados a las TIC implica una mejora en la productividad de los procesos del negocio (Porcentaje de Ocupación Media) y de las estrategias distintivas de las empresas hoteleras de la península.

Abstract

The doctoral thesis developed a model to explain the impact of the information technology and communication (ICT) over the Occupancy Rate Average (EPS) of the hotel companies in the Yucatan's peninsula.

The investigation was carried out in 3, 4 and 5 stars hotels of the more important cities in hotel's row of the peninsula, Merida in the state of Yucatan, Campeche in Ciudad del Carmen and Cancun in Quintana Roo. It was used a sample of 198 hotel companies and the survey used the independent variables grouped into four blocks (factors) for appropriate statistical processing.

An analysis of evolution in the organization of the tourist enterprise is realized based on the Theory of Resources and Capabilities. The theory allows to describe (to know), understand (understand how it works), predicting (notice the future behavior and reactions to follow) and

control (to regulate the processes that give) the role of the organization in this type of company.

The eight models developed explained that ICT and the Training factor influencing significantly in the Middle Occupancy Rate (EPS) in the hotel companies in the three most important cities in Yucatan's peninsula. But these companies must identify their own resources and capabilities in order to cope adequately with the demand for the services they offer, in a better position than its competitors; this is, with a real competitive strategy that distinguishes them in the market.

The thesis confirms the importance of ICT as a strategic competitive resource with the ability to generate sustainable competitive advantages, because the existence of strong and meaningful relationship between the resources associated to ICT involves an improvement in the productivity of the business processes (Percentage of People Media) and in the distinctive strategies of hotel companies in the peninsula.

TESIS DOCTORAL

***EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN EL SECTOR HOTELERO DE LA PENÍNSULA DE
YUCATÁN; HACIA UN MODELO EXPLICATIVO.***

Manuel Jesús Caro Encalada

ESTRUCTURA DE LA TESIS.

Según los objetivos planteados la tesis se estructura en una introducción y cinco capítulos. Los dos primeros consisten en una revisión teórica de los fundamentos necesarios, para desarrollar el modelo de análisis y las hipótesis en el capítulo tercero, que serán contrastadas en el capítulo cinco.

En el capítulo 1 se revisan los fundamentos teóricos del modelo de Recursos y Capacidades, puesto que esta teoría es un instrumento esencial para el análisis interno y la formulación de la estrategia de la empresa. Se realiza una descripción de la clasificación de los recursos distinguiendo entre tangibles e intangibles, lo que permite a la empresa diseñar su estrategia. Se pone de manifiesto la importancia de los recursos intangibles como son las TIC, los cuales otorgan a la empresa una capacidad de innovación (productos o procesos) y que resultan importantes para la creación de ventajas competitivas, especialmente ventajas competitivas basadas en la diferenciación, dotando así a la empresa de una mayor competitividad para actuar en los mercados.

En el capítulo 2 se tiene como objetivo fundamental dejar claramente establecidos los conceptos básicos de las tecnologías de la información y comunicación. También, se revisan los fundamentos teóricos para definir el concepto de TI y su relevancia en el desarrollo de la mejora de la gestión de las empresas, pone de manifiesto la relevancia que tienen dentro del contexto del subsector hotelero como factor estratégico para el adecuado desempeño de sus actividades.

De igual forma se analizan los estudios previos sobre el rol de las TIC en la empresa hotelera, con el propósito de tener una aproximación del papel de las TIC en la gestión de estas empresas.

En el capítulo 3 se realiza el planteamiento del problema, y la justificación de la investigación, donde se describe la población objetivo y la muestra del estudio, los objetivos y las hipótesis a contrastar, se define y agrupan las variables. En este mismo capítulo, se conceptualiza el modelo estadístico a utilizar y el procedimiento para procesar la información recabada en el trabajo de campo y se realiza la explicación de la estructura del cuestionario.

En cuanto al capítulo 4, éste inicia definiendo lo que es el sector turismo y la evolución del término a lo largo del tiempo, se describe la importancia que el sector tiene para México, a través de algunos indicadores macroeconómicos, como: Evolución del PIB turístico, su composición, índice de ocupación hotelera, gasto y gasto medio de los turistas en México, y otros; y así mismo, se realiza la descripción de las características del subsector hotelero.

En el capítulo 5, se desarrolla el análisis estadístico y la contrastación de las hipótesis a través de la construcción de ocho modelos y en él se muestran las conclusiones y se discuten los resultados obtenidos, llegando a determinar las conclusiones y las futuras líneas de investigación.

Por último se expone la bibliografía utilizada y consultada en la elaboración del presente trabajo, el cuestionario y otros documentos auxiliares.

ÍNDICE DETALLADO POR CAPÍTULO

CAPÍTULO 1.- MODELO DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES

	Página
1.1. Fundamentos del Modelo de Recursos y Capacidades	10
1.1.1. Ventajas Competitivas	10
1.1.2. Antecedentes Teóricos	18
1.1.2.1. Teoría de la Organización	19
1.1.2.2. Modelos del Entorno	22
1.2. Teoría de Recursos y Capacidades	28
1.2.1. Fundamentos de la Teoría de Recursos y Capacidades	35
1.2.2. La Empresa Como Conjunto de Recursos	36
1.2.3. Las Capacidades de la Empresa	38
1.2.4. Restricciones del Enfoque de Recursos y Capacidades	46
1.3. Integración de los Modelos de Recursos y Capacidades y del Entorno	49
1.4. Análisis Interno	50
1.5. Los Activos en la Empresa	52
1.6. El Papel Competitivo de las Tecnologías de la Información	52
1.6.1. Las TIC y la Generación de Ventajas Competitivas	54
1.6.2. Relevancia Estratégica de las TIC	56

1.7. Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo _____	58
---	----

**CAPÍTULO 2.- MARCO CONCEPTUAL DEL USO DE LAS TIC EN LA
EMPRESA HOTELERA**

	Página
2.- Marco Conceptual del uso de las TIC en la Empresa Hotelera _____	63
2.1.- El Rol de las Tecnologías de la Información en la Empresa Hotelera _____	63
2.2.- Conceptos y Definición de Tecnologías de la Información y Comunicación _____	64
2.3.- La Globalización y las Tecnologías de la Información _____	68
2.4.- Estado de la Cuestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Empresa Hoteleras _____	73
2.5.- Otras Aportaciones al Estudio de las TIC en el Sector Turismo _____	86
2.6.- Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo _____	88

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

	Página
3.- Planteamiento del Estudio _____	91
3.1 Formulación del Problema _____	91
3.2.- Justificación de la investigación _____	95

3.3.- Objetivo e hipótesis	99
3.4.- Definición de Variables	109
3.5.- Los Modelos	118
3.5.1.- El Modelado Estadístico	119
3.6.- Instrumento Estadístico de Análisis	122
3.6.1.-La Regresión Múltiple	122
3.6.2.-Objetivos de la Regresión Múltiple	122
3.7.-Diseño del Modelo de Regresión	123
3.7.1.-Variables Dependientes e independientes	124
3.7.2.-Estimación del Modelo de Regresión	125
3.8.- Metodología de la Investigación	129
3.9.- Tipo de Muestra	132
3.10.- Encuesta a las Empresas Hoteleras	135
3.11.- Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo	136

CAPÍTULO 4.- EI SUBSECTOR HOTELERO

	Página
4.- EL SECTOR HOTELERO	140
4.1.- El Turismo	140
4.2.- Concepto de Turismo	142
4.2.1.- Definición de Turismo	142
4.2.2.- Evolución del Concepto	142

4.3.- El Turismo en México	150
4.3.1.- Oferta y Ocupación Hotelera	155
4.4.- Establecimientos Hoteleros	159
4.4.1.- Definición de Hotel	159
4.4.2.- Clasificación de los Establecimientos Hoteleros	160
4.4.3.- Clasificación de Hoteles en México	160
4.5.- Hotelería en México	163
4.6.- Características de la Industria Hotelera	164
4.7.- Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo	169

CAPÍTULO 5.- DESARROLLO DE MODELOS DE REGRESIÓN

Página

5.1. Modelo 1.- El Factor Capacitación en Presencia, del Factor Grado de Informatización	173
5.2. Modelo 2.- El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Factor Capacitación	181
5.3. Modelo 3.- El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Grado de Informatización	189
5.4. Modelo 4.- El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Factor Seguridad Informática	197

5.5. Modelo 5.- El Factor Grado de Informatización, en Presencia del Factor Seguridad Informática_____	205
5.6. Modelo 6.- El Factor Grado de Informatización, en Presencia del Factor Capacitación_____	213
5.7. Modelo 7.- El Factor Capacitación, en Presencia del Factor Seguridad Informática_____	221
5.8. Modelo 8.- El Factor Seguridad Informática, en presencia del Factor Grado de Utilización de las TIC_____	229
Análisis de Resultados y Conclusiones_____	240
Análisis Complementario_____	255
Limitaciones y Futuras Líneas de Investigación_____	260

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Es un hecho aceptado el impacto que han tenido las tecnologías de la información y la comunicación, en la industria del turismo en los últimos años y los cambios significativos que se han dado en la forma en que se ofrecen los servicios y como operan las empresas que conforman esta industria. Con las TIC se han logrado grandes beneficios como el conocer mejor las necesidades de los clientes, ofrecer una mejor entrega del servicio, llegar a un mayor número de clientes y optimizar sus recursos logrando aumentar su eficiencia. Los casos más relevantes de aplicación de TIC en el turismo son los sistemas de reservaciones en línea, ventas de servicios por Internet y los sistemas de minería de datos. Las tecnologías de información bien aplicadas se traducen en una mejor interacción entre todos los participantes de este sector: hoteles, restaurantes, agencias de viajes, aerolíneas, proveedores; la utilización de dichas tecnologías puede generar efectos tales como el incremento de productividad, mejora de la calidad del servicio que se ofrece, “creación de valor” para el cliente, entre otros, logrando así beneficios para todos.

El producto turístico, al tratarse de un servicio, posee rasgos que lo diferencian de otros productos, tales como su intangibilidad, imposibilidad de ser almacenados, heterogeneidad, simultaneidad de producción y consumo, etc.

El turismo produce un efecto multiplicador en la economía del país receptor, que se puede definir como la riqueza añadida que se crea por cada unidad de gasto turístico.

En el sector turístico, dada la interdependencia entre las distintas empresas que lo componen – *hoteles, agencias de viajes, transportes, restaurantes, etc.*, los sistemas de información juegan un papel de gran importancia, ya que son un instrumento para mejorar la competitividad, dado su valor estratégico. En este sentido, es importante destacar la utilidad de los sistemas de información intra-organizativos, que se encargan de la gestión de la información interna (por ejemplo, programas informáticos de contabilidad, de gestión de almacenes, de personal, de restaurante, base de datos de clientes, etc.). Por otro lado los sistemas de información Inter-organizativos, pretenden la interconexión electrónica de diversas organizaciones independientes como son, por ejemplo, las centrales globales de reservas; de otros medios de comunicación con el entorno, como es, Internet, que se ha transformado en un nuevo canal alternativo de distribución y una forma de hacer publicidad en el sector turístico. La introducción y el desarrollo de estas innovaciones tecnológicas han sido propiciadas por las características propias de este sector que se relacionan con el carácter especialmente crítico de la información en los negocios turísticos.

Cualquier esfuerzo por comprender cómo el nuevo entorno económico alterará las claves del éxito empresarial debe sustentarse en una Teoría subyacente de la Empresa y una Teoría de la Estrategia vinculada a la anterior. Las teorías encuadradas en el Enfoque de Recursos y Capacidades consideran a la empresa como un conjunto de activos intangibles basados en la información y el conocimiento (Salas, 1996), por lo que esta teoría parece ser la más apropiada para investigar los efectos de las TIC sobre la empresa.

La Teoría de la empresa basada en los Recursos y Capacidades determina que es la empresa, con sus recursos y sus comportamientos, la fuente de competitividad, especialmente a través de generación de activos intangibles que no pueden ser objeto de transacciones en el mercado (Grant, 1991). Su intensidad en conocimiento les otorga una serie de condiciones idóneas para convertirlos en activos escasos y valiosos, y difícilmente identificables e imitables por terceros, lo que facilita la generación de rentas de diferenciación o costes y su apropiación (Barney, 1991; Grant, 1991; Peteraf, 1993).

Las principales implicaciones de la Teoría de Recursos y Capacidades sobre la estrategia de la empresa se pueden concretar en dos (Rastrollo, 1997). De una parte se rompe con la creencia de que son exclusivamente las necesidades del mercado las que deben determinar qué va a hacer la empresa; los recursos y capacidades que dan a la empresa una ventaja competitiva ofrecen una base más durable para la estrategia (Grant, 1991) en un entorno, donde las necesidades de los clientes son cambiantes.

La estrategia no debe considerarse exclusivamente como instrumento de adaptación al entorno sino debe ser concebida como el marco que guía el desarrollo y la adquisición de recursos fundados sobre el conocimiento (Wright, Wijk y Bouty, 1995), es decir, la empresa debe tener una estrategia interna (Savall y Zardet, 1989) que movilice los recursos y capacidades de la empresa. Las capacidades son algo más que simples recursos específicos al estar sujetas a procesos de aprendizaje colectivo y son, por tanto, propias de cada organización.

En efecto, la clave de la eficacia de la empresa parece no estar sólo en los recursos que posea, tecnológicos, humanos y materiales, sino en que la organización interna de la empresa pueda movilizarlos de manera integrada.

Esta teoría es de gran riqueza para la Dirección Estratégica, al proporcionar a las empresas un esquema útil para evaluar los recursos y las capacidades que poseen, asegurándose de que la organización optimiza aquéllos susceptibles de convertirse en competencias distintivas. El impacto de las TIC sobre las barreras de entrada, sobre la demanda, las estructuras y estrategias empresariales, está dando lugar a un nuevo modelo de organización basado en la producción flexible y en la globalización del sector (antes básicamente estaban globalizados los mercados). En este sentido, las empresas están adoptando diversas iniciativas organizativas para explotar el potencial de generación de activos intangibles en el nuevo entorno electrónico (Rastrollo, 2000). En concreto, se están desarrollando nuevas formas organizativas para incrementar su flexibilidad, a la vez que incorporan en su gestión los sistemas de información basados en las nuevas tecnologías, con la finalidad de coordinar las actividades dispersas.

El proceso de formulación estratégica de la década de los ochenta, centrado en la búsqueda de la ventaja competitiva a través de un posicionamiento en el mercado, se ha visto alterado por una nueva perspectiva interna basada en los recursos y capacidades organizativos que propone un nuevo procedimiento para competir consistente en ir generando combinaciones de recursos y capacidades que logren servir de base para la creación y mantenimiento de la

ventaja competitiva, asegurándose así la obtención de rentas superiores de mercado.

El objetivo de esta tesis doctoral, es el desarrollo de un modelo que permita explicar el impacto que por su uso, tienen las TIC en el Porcentaje de Ocupación en las empresas hoteleras de la península de Yucatán. De la investigación llevada a cabo en los hoteles de 3, 4 y 5 estrellas en las ciudades más importantes en el renglón de hotelería de la península; Mérida en el estado de Yucatán, Ciudad del Carmen en el estado de Campeche y Cancún en el estado de Quintana Roo, durante 2006, entre los aspectos que se analizan, está el uso de la TIC en el subsector hotelero y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso). En el análisis empírico se utiliza una muestra de 198 empresas hoteleras, y de la encuesta aplicada a la muestra, se agrupan las variables independientes en cuatro bloques, a los que se le denominan factores, para su adecuado procesamiento estadístico que nos permita corroborar las hipótesis teóricas.

Para alcanzar los objetivos planteados, esta tesis doctoral se presenta en cinco epígrafes como se señaló en el apartado referente a la estructura de la tesis. En el primer capítulo, a partir de la Teoría de Recursos y Capacidades, se realiza un análisis de la evolución observada en la organización de la empresa turística; en el segundo, se subraya la importancia de las TIC en la empresa hotelera; en el tercer capítulo, trata del diseño de la investigación y la metodología, donde se definen las variables, se plantean los objetivos y las hipótesis y el modelo estadístico a utilizar en el procesamiento de la información; en el capítulo cuarto, se describe la importancia del subsector hotelero

en la economía y en especial en el caso de México; esto se demuestra a través de algunos indicadores macroeconómicos. En el capítulo cinco, se desarrollan los modelos estadísticos que permiten corroborar las hipótesis planteadas. Se finaliza con las principales conclusiones e implicaciones y las futuras líneas de investigación.

CAPÍTULO 1.- MODELO DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES

ÍNDICE

CAPÍTULO 1.- MODELO DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES

	Página
1.1. Fundamentos del Modelo de Recursos y Capacidades	10
1.1.1. Ventajas Competitivas	10
1.1.2. Antecedentes Teóricos	18
1.1.2.1. Teoría de la Organización	19
1.1.2.2. Modelos del Entorno	22
1.2. Teoría de Recursos y Capacidades	28
1.2.1. Fundamentos de la Teoría de Recursos y Capacidades	35
1.2.2. La Empresa Como Conjunto de Recursos	36
1.2.3. Las Capacidades de la Empresa	38
1.2.4. Restricciones del Enfoque de Recursos y Capacidades	46
1.3. Integración de los Modelos de Recursos y Capacidades y del Entorno	49
1.4. Análisis Interno	50
1.5. Los Activos en la Empresa	52
1.6. El Papel Competitivo de las Tecnologías de la Información	52
1.6.1. Las TIC y la Generación de Ventajas Competitivas	54
1.6.2. Relevancia Estratégica de las TIC	56
1.7. Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo	58

CAPÍTULO 1.- MODELO DE RECURSOS Y CAPACIDADES

1.1. Fundamentos del Modelo de Recursos y Capacidades

Los investigadores en el ámbito de la Dirección y Organización de Empresas, en los últimos años se han abocado a tratar de explicar cuáles son las causas que provocan las diferencias en los resultados derivados del ejercicio de la actividad económica en las organizaciones.

1.1.1. Ventajas Competitivas

Puesto que la ventaja competitiva no existe, per se, hay que construirla, las variables indispensables para construir una ventaja competitiva se refieren a la Motivación, Conocimientos, Capital, Tecnología, Habilidades o Destrezas para producir y distribuir bienes y servicios con el mayor valor agregado posible para el consumidor.

La ventaja competitiva (VC) puede expresarse de la siguiente manera:

$VC = \text{Motivación} + \text{Conocimientos} + \text{Capital} + \text{Tecnología} + \text{Habilidades}$

Donde:

La motivación constituye el motor para emprender y realizar cualquier actividad; por ejemplo, la visión de ser economista requiere de la motivación para lograrlo. La motivación debería ser considerada como el principal factor de producción. En realidad, si una persona no tiene motivación no produce. Por ejemplo una persona puede recibir en herencia todos los factores de producción en cantidades enormes,

pero, si no tiene motivación de producir, todos los factores se deteriorarán hasta perderlos totalmente.

El Conocimiento es la razón natural para entender lo que se quiere realizar y el cómo lograrlo (estudiando y preguntando). La información por si sola no sirve para nada, si no se incorpora al conocimiento. Peter Drucker llamó la atención de los economistas requiriendo una teoría económica que coloque el conocimiento en el centro de la producción de la riqueza. En realidad, no se puede aumentar la productividad sin conocimiento. Con el conocimiento, las máquinas sirven al trabajador y no al contrario, como sucedía en el siglo pasado.

El capital es necesario para la puesta en marcha de cualquier emprendimiento y para adquirir la tecnología requerida. Sin embargo el coste del capital financiero es sumamente caro y difícil tener acceso a él, pero un empresario con motivación y con conocimientos, consigue fácilmente el capital que requiere a través de la banca de inversión, cuya misión es juntar el capital con los conocimientos y la motivación.

La Tecnología es la aplicación de los conocimientos a través del uso de máquinas y equipos (tecnologías duras) o de procesos y procedimientos (tecnologías blandas), con el fin de reducir costes, aumentar la productividad, mejorar la calidad, la eficiencia y la efectividad en el mercado. Al pensar en transferencia de tecnologías es necesario recordar las llamadas cuatro Aes de la transferencia tecnológica: Acceso, Asimilación, Adaptación y Aplicación de la tecnología.

Primero.- Hay que cerciorarse si hay acceso. Las llamadas tecnologías de punta o últimos avances tecnológicos no son accesibles, según sea el caso. Las tecnologías genéricas no tienen barreras.

Segundo.- Si se logra acceder a la tecnología deseada hay que entender cómo funciona, asimilar sus usos y sus limitaciones.

Tercero.- Normalmente se debe adaptar la tecnología adquirida al medio en que va a ponerse en funcionamiento.

Finalmente, una vez que se haya adaptado al medio, se aplica a la función o funciones de producción deseadas. La tecnología constituye un elemento más de competitividad, pero no la garantiza por sí sola.

Las Habilidades o Destrezas se adquieren con la capacitación y la práctica. Las habilidades sólo se desarrollan mediante la repetición de la misma labor y esto requiere, una vez más, de la motivación de hacerlo. Si se logran aumentar las habilidades, se debe, entonces, aumentar la productividad. Las habilidades deben conducir al mejoramiento continuo del proceso, del producto y del servicio. Los japoneses llaman al proceso de mejoramiento continuo Kaizen ("cambiar para mejorar" o "mejora"), (Véase: Vallejo, 2003).

En la práctica, los empresarios deben utilizar las ventajas comparativas de una ubicación ventajosa con mano de obra calificada y barata, y construir sus propias ventajas competitivas para adelantarse a sus rivales en el mercado, mediante la creación de valor para el cliente al

menor coste, con la mejor calidad, la máxima cantidad y el mejor servicio posibles.

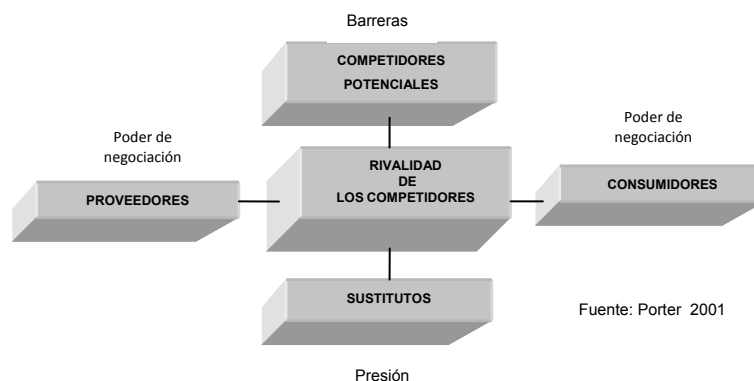
La ventaja competitiva proporciona una rentabilidad por encima de la rentabilidad media del Sector en el que la Empresa se desempeña. La ventaja competitiva, es la ventaja que una compañía tiene respecto a otras compañías competidoras en el mercado. (Porter, 1982).

Las ventajas competitivas más difíciles de copiar, y por lo tanto las más perdurables, son aquellas que desarrollan los ejecutivos y empleados, perfeccionando sus actividades diarias en la búsqueda por plasmar esa visión original definida por la empresa para su rol en el mercado. La ventaja entonces, proviene de la diferente interrelación entre las actividades y la diferente ejecución de cada una de ellas, es decir, son las actividades que diferencian a una organización de sus competidores.

Según Porter (1987), para ser realmente efectiva, una ventaja competitiva debe ser: difícil de imitar, única, posible de mantener, netamente superior a la competencia y aplicable a variadas situaciones. Porter señala, que existen cinco fuerzas competitivas mostradas en la figura 1.1., que son: los competidores actuales, que son los rivales existentes en el sector o industria que influyen básicamente sobre el precio, la inversión, los productos, la publicidad y la fuerza de ventas; los proveedores, que son aquellas personas o empresas que proveen de productos o servicios a los competidores y que tienen un poder de regateo que influye sobre el coste de los insumos; los clientes, son todas las empresas o personas que

distribuyen, venden o consumen los productos o servicios que ofrecen los competidores. También tienen poder de regateo que influye sobre el precio y la inversión; los competidores potenciales, son otras empresas o personas que quisieran ingresar al mercado a competir con los actuales y que están por hacerlo o podrían hacerlo. Si existe algún impedimento para su ingreso tiene que ver con las barreras de entrada levantadas por los competidores actuales. Estas son una amenaza pues con sus inversiones, si son fuertes jugadores, y pueden propiciar una reducción de precios al consumidor o bien, las empresas existentes pueden incurrir en un aumento de costes para diferenciar su producto, lo que ocasiona una reducción de rentabilidad en el sector, por tal motivo "...la probabilidad de que entre un nuevo competidor al mercado dependerá de las barreras de ingreso al sector", en cuanto a los productos sustitutos, un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la empresa en ese sector. (Porter, 2001).

Fig. 1.1. Fuerzas que Mueven la Competencia en los Sectores



El análisis de la competencia debe ser dinámico, o sea proyectado hacia el futuro. Se debe analizar cada fuerza por separado y ver si juega en forma positiva o negativa.

Si las cinco fuerzas juegan en forma negativa, la estructura determinará una rentabilidad muy baja o pérdidas para el sector industrial.

La diferencia entre una empresa ganadora y otra perdedora la marca su capacidad de crear ventajas competitivas reales, de mantenerlas y transformarlas llegado el momento. Hoy en día obtener una ventaja competitiva significa básicamente ofrecer al mercado un producto del mismo valor que los competidores.

Porter (1991) señala, que no importa cuántos recursos se tengan, sino qué se hace con los que se tienen. Adicionalmente los países que resultan más competitivos no son aquellos que descubren el nuevo mercado o la tecnología más adecuada sino los que implementen los mejores cambios en la forma más rápida posible.

El que las diferentes empresas tengan equipos de cómputo y sistemas de información les hace estar en ventaja en relación con las demás empresas, y al mismo tiempo les proporciona el tener un valor agregado que las otras organizaciones no tienen.

El invertir en tecnología hace que las empresas tengan ventajas competitivas sobre las que no las tienen y en los mercados competitivos y globalizados, todas las compañías están sujetas de sufrir ataques de sus competidores Por lo tanto se debe encontrar una

forma de diferenciarse de las demás empresas. Hay que estar seguro de los requerimientos de los clientes. Si simplemente se satisface al cliente y él todavía no lo diferencia de los demás, entonces no se está haciendo un buen trabajo. Sabemos que la unidad fundamental de la ventaja competitiva es la actividad; conseguir eficiencia operativa implica hacer lo mismo que está tratando de hacer la competencia, pero mejor. Prácticamente todas las industrias enfrentan hoy en día lo que llamamos la convergencia competitiva y este fenómeno se da cuando todas las empresas de una industria comienzan a competir de la misma manera. Se debe ir más allá y continuar la mejora de la eficiencia operativa, todo esto sin olvidarse de tener una posición estratégica clara, porque es de allí de donde surgirá la ventaja competitiva.

La contribución fundamental de Porter (1982) es como integrar las estrategias para lograr una ventaja competitiva, ya que la fuente clave de la ventaja competitiva está en el mercado, que es desde donde proviene el posicionamiento alcanzado. Este es el enfoque distintivo de la ventaja competitiva.

Si bien tomar buenas decisiones estratégicas es una de las mayores responsabilidades del propietario o director general de una organización, tanto empleados como gerentes deben participar en formular, implementar y evaluar las estrategias.

De acuerdo con Barney (1991), podríamos decir que una empresa cuenta con una ventaja competitiva cuando es capaz de definir e implementar una estrategia creadora de valor, que además, no pueda

ser simultáneamente implantada por ningún competidor actual o potencial. Asimismo, una ventaja competitiva tendría el carácter de sostenida cuando, al margen de los condicionantes anteriores, los competidores fueran incapaces de acceder o aprovecharse de los beneficios derivados de la mencionada estrategia.

Barney (1991), determina de un modo preciso los preceptos anteriores en los siguientes aspectos: Las ventajas no se centran únicamente en la posición competitiva de las empresas “vis a vis”, que están operando en un momento determinado dentro del mismo sector, sino que tienen en cuenta también a los competidores potenciales que en un futuro puedan sentirse atraídos a competir en él.

El carácter de “ventaja competitiva sostenida” depende de la incapacidad de los competidores actuales y potenciales de duplicar la estrategia creadora de valor. En consecuencia, una ventaja competitiva se convertiría en sostenida una vez hayan cesado todos los esfuerzos de duplicación.

De acuerdo con Grant (1991, 1995) podemos distinguir dos tipos de ventajas competitivas, en función de la fuente (externa o interna) desde la cual provenga la dinámica de cambio que posibilita su generación. En primer lugar, existen ventajas debidas a la capacidad de respuesta frente a los cambios externos y, en segundo lugar, podemos hablar de aquéllas derivadas de los procesos de innovación producidos en el interior de la empresa.

En cuanto al primer tipo de ventajas, éstas se explicarían por los cambios que tienen lugar en el tempestuoso entorno empresarial en el que se generan nuevas oportunidades de negocio para conseguir incrementar los beneficios. Por lo que, la capacidad de respuesta de la empresa, constituye un factor determinante para acceder a las ventajas competitivas. Por el contrario, las ventajas de origen interno, surgen a lo largo de un proceso de cambio producido en el seno de la empresa y propiciado por la innovación.

Por lo que, la innovación constante y presente en todas las áreas de la empresa, representa una fuente de ventajas competitivas en las organizaciones. Pero a su vez, este proceso requiere que todos sus componentes asuman que la innovación les permitirá adaptarse a los cambios que rigen en el actual entorno competitivo. Asimismo, esta situación va a obligar a las empresas a vigilar continuamente el mundo que les rodea con el fin de detectar los cambios y reaccionar a tiempo para redefinir sus estrategias creadoras de valor (Hamel, 2000).

1.1.2. Antecedentes Teóricos.

Ya establecidas las dos fuentes de ventajas competitivas sostenibles en las organizaciones: externas e internas , y con el fin de delimitar y comprender mejor los aspectos teóricos para nuestro trabajo de investigación de tesis doctoral, nos parece apropiado en este apartado profundizar en el estudio de los enfoques teóricos más importantes que conformaron el marco teórico de referencia para los investigadores del campo de la Dirección y Organización de Empresas, durante las décadas de los setenta y ochenta.

1.1.2.1. Teoría de la Organización

En el origen y evolución de las organizaciones se dan una multitud de factores que según algunos autores, se pueden resumir en cuatro: técnicos, legales, estructurales e individuales. Todas las organizaciones reposan sobre aspectos técnicos y así mismo dan valor, por lo general, al avance de la tecnología, a la vez que dependen de una normativa legal y están definidas por la estructura social que a su vez se pueda facilitar el desarrollo de dichas organizaciones. Así mismo, aspectos del individuo como la racionalidad y la inclinación por alcanzar metas mediante la utilización de los medios de los que se disponga, contribuirán al desarrollo de las organizaciones.

La teoría de la organización la definimos como una serie de conceptos y principios que describen y explican el fenómeno de las organizaciones. Por ello, han de ser aplicables a cualquier situación y momento.

Se desarrollan de dos formas:

1. Mediante la experiencia: observando los fenómenos, reflexionando sobre ellos, y construyendo un marco.
2. Mediante la investigación: se analizan, planteando una serie de hipótesis y mejorándolas.

Lo anterior nos ofrece puntos de referencia que nos ayudan a entender el fenómeno de las organizaciones y además, nos proporciona pautas para ayudarnos en la dirección de las organizaciones.

Capítulo 1.- Modelo de los Recursos y Capacidades

La teoría sirve para describir (conocer el fenómeno), comprender (entender cómo funciona la organización), predecir (advertir el comportamiento futuro de la organización, y las reacciones a seguir) y controlar (regular los procesos que se den en la organización).

En cuanto a los niveles organizativos de la empresa: la alta dirección decide que el objetivo de la empresa será constituirse en líder en el mercado; los directivos medios fijarán objetivos concretos necesarios para esto, a través de sus distintos departamentos: el de marketing decidirá, por ejemplo, potenciar la venta allí donde menos fuerza tiene la empresa, con el propósito de incrementar los ingresos. Si cada departamento consigue el objetivo concreto, se alcanza el genérico, los técnicos llevan esto a cabo.

La Organización Industrial se fundamenta en el estudio de las estructuras de los mercados, especialmente en aquellos en los que las empresas compiten¹. El concepto de estructura es analizado, bajo este enfoque, en términos del grado de competitividad y de la eficiencia del sector (Coloma, 2002 y Arbelo et al, 2000).

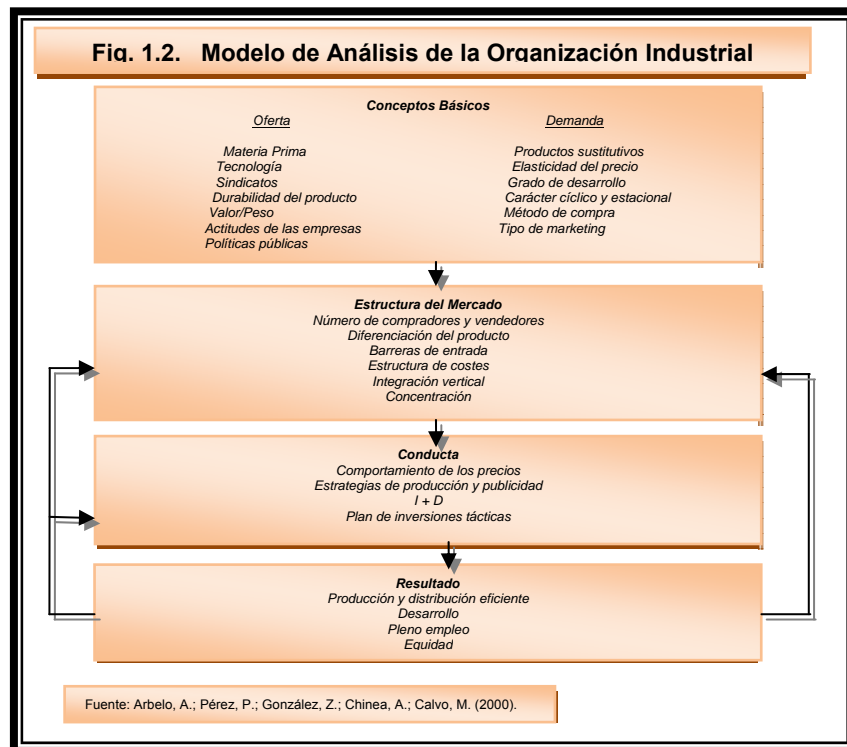
Las organizaciones no pueden funcionar de forma aislada dentro de su entorno. Necesariamente tiene que influir: creando trabajo, adquiriendo insumos produciendo bienes o servicios para satisfacer los requerimientos de la sociedad. Además, es influida por el entorno. Por ejemplo: el empresario de una zona económicamente atrasada, tendrá

¹ Coloma, 2002, señala: “ La Organización Industrial (o Economía Industrial) puede definirse como la parte de la economía que estudia la estructura y el funcionamiento de los mercados, en especial en lo que se refiere a las empresas que actúan en ellos.”

más dificultades en su sistema de información que otro de una zona económicamente fuerte.

Los investigadores que trabajaron bajo los principios fundamentales de esta teoría establecieron un nexo entre la estructura de los mercados y la competitividad empresarial, con la finalidad de identificar el conjunto de atributos o variables que influían en el resultado económico. A dicho modelo que enlazaba la estructura con la conducta y después con el resultado, se le dio el nombre de paradigma “Estructura-Conducta-Resultado”.

Así pues, el objetivo principal de los investigadores que estudiaron la competitividad bajo este enfoque teórico era el de relacionar el mercado, la conducta de los agentes económicos y su resultado (ver figura 1.2.).



Las dos características destacables de esta teoría consisten, primero, en la no aceptación de sus seguidores de la existencia de heterogeneidad entre las empresas de un sector industrial y, segundo, en el darwinismo económico. Esto implica que sólo las empresas que sepan adaptarse a su entorno podrán sobrevivir, el resto, es decir, aquellas que se desvíen de su comportamiento óptimo tenderán a desaparecer (Jensen, 1983).

Para lograr la mencionada adaptación, los directivos de las empresas, a la hora de definir sus estrategias, deberían tener en cuenta el conjunto de variables del sector, incluyendo el grado de concentración, diversificación, barreras de entrada, la presencia de economías de escala y alcance, y la diferenciación de productos/servicios.

Este planteamiento y su posterior desarrollo en la llamada Nueva Organización Industrial (Schmalensee, 1982) constituyeron las bases de los fundamentos teóricos sobre los que surgió un nuevo enfoque en el campo de la Dirección de Empresas.

1.1.2.2. Modelo del Entorno

Los Modelos de Entorno tratan de poner de manifiesto aquellas características del entorno en el que opera la empresa que, a su vez, van a determinar sus niveles de rentabilidad, en función del supuesto de partida de que existen características estructurales del contexto competitivo que influirán de manera decisiva en el comportamiento de los agentes que operan en los mercados, lo cual, en última instancia, producirá diferencias en los resultados de las empresas.

Durante los 80s, siguiendo con la lógica que marcó el desarrollo de la investigación en el área de Organización y Dirección de Empresas en la década anterior, los investigadores del área centraron el estudio de la estrategia empresarial en el análisis del entorno sectorial de la empresa y su posición competitiva en relación con sus rivales (Porter, 1982).

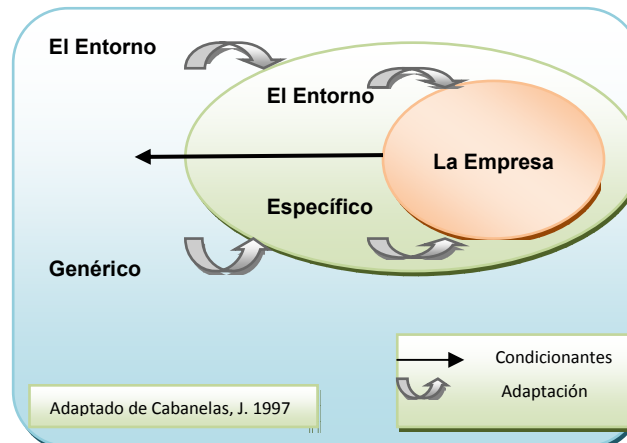
Estos modelos presentan una clara tendencia a centrarse principalmente en el análisis de las oportunidades y amenazas de la empresa existentes en su entorno competitivo, desechando las características internas de la misma como factor explicativo de las potenciales ventajas competitivas obtenidas (Mc Williams y Smart, 1993).

Los Modelos del Entorno parten de la existencia de una serie de factores Determinantes de la rentabilidad empresarial. Para el análisis de dichos factores, se considera como aspecto clave el estudio del entorno de la empresa, y más concretamente del sector o sectores industriales en los cuales compite (Porter, 1982). Así, si bien se centra el análisis en el exterior de la empresa (entorno genérico), se parte de la base de que es en el entorno sectorial de la empresa (entorno específico) en donde se concretan los principales condicionantes para su resultado económico² (ver figura 1.3.).

²**Entorno Genérico:** El entorno genérico es todo el sistema socio-económico y es definido como el conjunto de factores externos, económicos, políticos-legales, socio-económicos y tecnológicos, que influyen en todos los aspectos del proceso de decisión. Podemos describir los siguientes componentes del mismo (Kast y Rosenzweig), Factores Económicos, Factores Políticos-Legales, Factores Socio-económicos y Factores Tecnológicos.

Entorno Específico: El entorno específico es aquél que está integrado por aquellas otras organizaciones, instituciones, entidades e individuos con los que el proceso de decisión

Fig. 1.3. El Entorno Genérico y Específico, Condicionantes y Adaptación



Desde esta perspectiva, se llega a afirmar que los niveles de rentabilidad en un sector vienen determinados fundamentalmente por la estructura del mismo (Porter, 1982), presentando las diferentes industrias y los diferentes segmentos de una industria, diferencias en sus niveles medios de rentabilidad, las cuales son persistentes a lo largo del tiempo (Hamel y Prahalad, 1999). Luego, conocer las características estructurales de un sector constituye una premisa fundamental para determinar la naturaleza e intensidad de competencia del mismo. Dicha competencia, en definitiva, determina la tasa de beneficios de un sector (Grant, 1995).

interactúa directamente: Clientes, usuarios finales y distribuidores. Proveedores, de recursos y factores productivos (materiales, equipos, servicios). Competidores, directos e indirectos (frente a clientes y frente a proveedores). Aspectos sociopolíticos, directamente referidos a la organización y a su actividad: normas sobre la actividad y los productos (intervención en el sector), actitud hacia la empresa y sus productos, relación con los sindicatos, mercado de trabajo, etc. Tecnología, para la obtención y el desarrollo de productos (demanda tecnológica y de nuevos productos). Dependiendo de cómo se estructure el sector y cómo actúe el mercado, así la empresa verá directamente condicionada su actividad en cuanto a política de producto, precios, mercados, etc., y existirá un grado u otro de competitividad entre las empresas del sector. La estructura de un sector vendrá determinada por los siguientes elementos estructurales: fuerzas competitivas, concentración y tamaño del sector y grado de madurez del mismo.

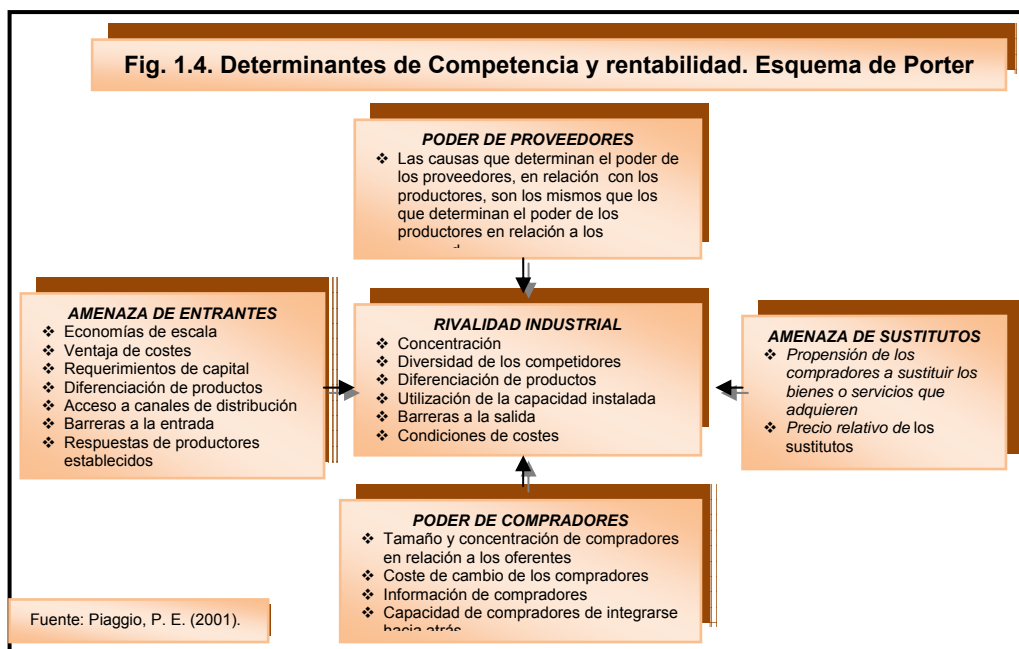
Sin duda alguna, el acercamiento que desde la perspectiva de los Modelos del Entorno, ha sido más utilizado de cara a determinar las variables estructurales del sector que influyen en las estrategias de las empresas y por lo tanto, en los resultados de las mismas, viene dado por el marco desarrollado por Porter (1982) con el “modelo de las cinco fuerzas competitivas”. Según esta perspectiva, la situación de la competencia en un sector industrial depende de cinco fuerzas competitivas básicas. La acción conjunta de estas fuerzas determina la rentabilidad potencial en el sector industrial, en donde el potencial de utilidades se mide en función de la tasa de rentabilidad del capital invertido respecto a su coste de capital (Porter, 1982).

Dentro de estas cinco fuerzas, Porter (1982) distingue tres de “carácter horizontal”: la competencia con las empresas establecidas, la amenaza de nuevos entrantes y la de las empresas productoras de bienes sustitutivos. Y dos de carácter “vertical”: el poder de negociación de los proveedores y de los clientes del sector. El resultado de la interacción de estas cinco fuerzas determinará la intensidad competitiva así como la rentabilidad del sector industrial. Y la fuerza o fuerzas más poderosas son las que gobiernan y resultan cruciales desde el punto de vista de la formulación de la estrategia (Porter, 1982).

Siguiendo a Grant (1995) en su explicación de la mecánica estratégica de los modelos del entorno, en la medida en que se comprendan los condicionantes estructurales del sector y su dinámica de cambios, así como la manera en que los mismos afectan a la competencia y a la rentabilidad, será posible utilizar las previsiones de

los cambios estructurales para predecir los cambios probables en la rentabilidad en el sector. Estos condicionantes estructurales harían que las empresas competidoras en una determinada industria o sector puedan usar la estrategia en dos únicos sentidos (Grant, 1995): bien para cambiar la estructura del sector y el comportamiento competitivo, con el fin de incrementar la rentabilidad sectorial, o bien para identificar las oportunidades existentes para el logro de ventajas competitivas.

Porter (1982) define la estrategia competitiva como el emprender acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en un sector industrial, y de esta forma poder encarar con éxito a las cinco fuerzas competitivas (la rivalidad competitiva, la amenaza de nuevos entrantes, la amenaza de los sustitutos y el poder de negociación de proveedores y compradores).



La magnitud de cada una de estas fuerzas competitivas viene determinada por un número de variables estructurales claves, como muestra la figura 1.4.

En concreto, Porter (1982) propone tres opciones estratégicas básicas para hacer frente al conjunto de las cinco fuerzas competitivas:

- Liderazgo general en costes: estrategia muy ligada al concepto de la curva de la experiencia y las economías de escala.
- Diferenciación: consiste en dotar al producto o servicio de unas características o atributos que sean percibidos en el mercado como algo único.
- Enfoque o alta segmentación: supone seleccionar un grupo de compradores en particular, en base a criterios geográficos, psicográficos³, etc., y centrar en ellos los objetivos estratégicos de la organización.

No obstante, de que el Modelo del Entorno proporciona un marco ordenado y potente, para identificar los factores que determinan las ventajas competitivas, dicho modelo posee algunas limitaciones. Entre las deficiencias atribuidas a los Modelos del Entorno puede destacarse, la consideración de que las empresas son homogéneas en términos basado en el análisis de los factores externos como determinantes de

³ Criterio geográfico: en términos de localidad donde habita, ya que en una localidad pueden tener necesidades similares (Región, tamaño ciudad, densidad urbana y clima). El criterio psicográfico describe las características y las respuestas de un individuo ante su medio ambiente (agresividad o pasividad, resistencia o apertura al cambio, necesidad de logro, etcétera.) Los distintos estilos de vida marcan actitudes diferentes ante los estímulos cotidianos como el consumo o la apariencia física.

la competitividad empresarial, que van forjando nuevos enfoques de la actividad empresarial más centrada en los recursos y capacidades de la organización que en su entorno competitivo.

1.2. Teoría de Recursos y Capacidades

La Clasificación de los Recursos

Esta teoría trata de explicar por qué las empresas del mismo sector (y que por lo tanto se enfrentan al mismo entorno competitivo), tienen resultados diferentes, señalando que la razón de ello se relaciona con los recursos y capacidades que posee cada organización (Ventura, 1994, 1996).

En consecuencia, el análisis de los recursos y capacidades tiene como objetivo, como señalan Navas y Guerras (1998), “identificar el potencial de la empresa para establecer ventajas competitivas mediante la identificación y valoración de los recursos y habilidades que posee, o a los que puede acceder”. Lo importante es, entonces, que las empresas se conozcan a sí mismas, comprendiendo completa y profundamente los recursos y capacidades que poseen (Grant, 1996), centrando su atención en la identificación, desarrollo, protección, y despliegue de aquellos recursos y capacidades que le permitan alcanzar ventajas competitivas sostenibles, lo que hará posible la obtención de rentas superiores en el largo plazo (Ventura, 1996). Los recursos y capacidades se visualizan, entonces, como elementos que determinan el rendimiento de una empresa (Teo y Ranganathan, 2003), que entregan estabilidad y solidez para construir, a partir de ellos,

estrategias competitivas (Camelo et al., 1997), por medio de su integración (Medina, 1998).

Los recursos se pueden entender como “el conjunto de factores o activos de los que dispone y controla una empresa para llevar a cabo su estrategia competitiva” (Navas y Guerras, 1998), o como “aquellos activos (físicos, tecnológicos, humanos, organizativos...) tanto tangibles como intangibles, inputs de un proceso, que están a disposición de la empresa como una fuerza o debilidad de la organización” (Benavides, Escriba y Roig, 2002).

La importancia del concepto de capacidad radica en el hecho de que los recursos normalmente no producen algo por sí mismos (Grant, 1996), por sí solos no explican sus potencialidades (Ventura, 1996), por sí solos no hacen posible el desarrollo de actividades determinadas (Navas y Guerras, 1998), por sí solos no explican las ventajas competitivas de las empresas (Ventura, 1994), siendo necesaria una “capacidad” que permita combinar, explotar y gestionar adecuadamente tales recursos, convirtiéndolos en algo útil (Ventura, 1994, 1996; Navas y Guerras, 1998; Benavides, 1998). Las capacidades que posee una empresa se van desarrollando a través del tiempo, por medio de las interacciones existentes entre los recursos que tiene la empresa (Ventura, 1994).

En este sentido, Navas y Guerras (1998) señalan que “los recursos y capacidades de la empresa pueden entenderse como el conjunto de elementos, factores, activos, habilidades, atributos que la empresa

posee o controla y que le permiten formular y poner en marcha una estrategia competitiva”.

No obstante, los investigadores del tema han establecido que para que los recursos y capacidades puedan ser considerados valiosos o estratégicos es necesario que se den ciertas condiciones (Peteraf, 1993) y que éstos cumplan ciertas características (Dierickx y Cool, 1989; Grant, 1996; Navas y Guerras, 1998; Barney, 2002), que se relacionan, por ejemplo, con su escasez, relevancia, durabilidad, transferibilidad, imitabilidad, sustituibilidad, complementariedad, apropiabilidad y lenta acumulación.

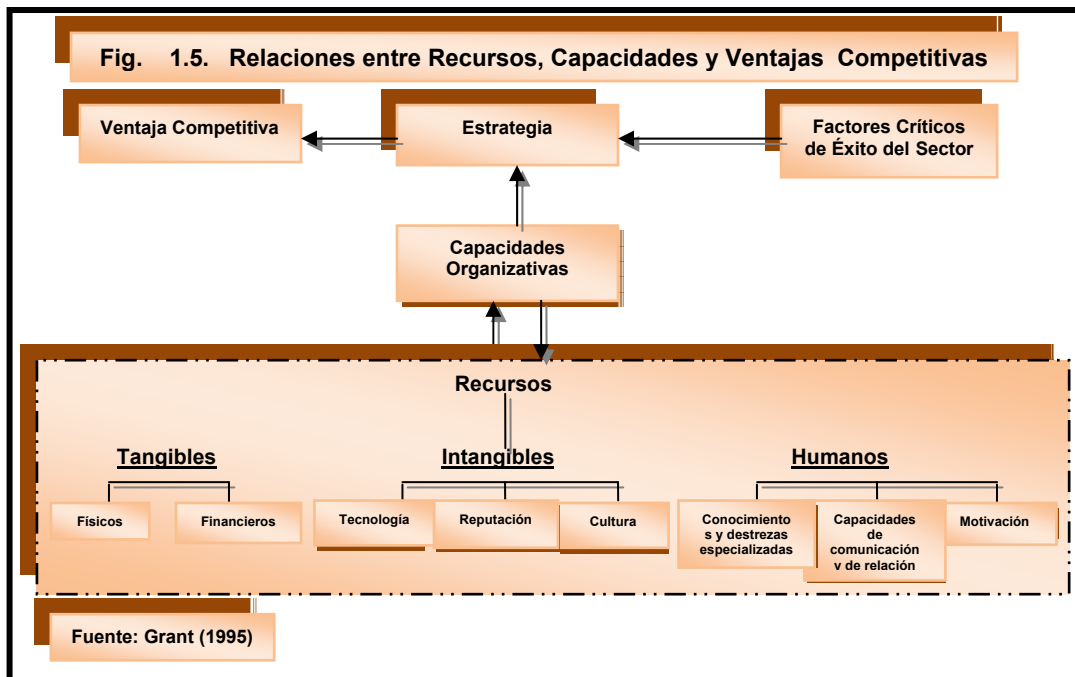
Para que los recursos de una empresa sean realmente útiles deben ser adecuadamente combinados y gestionados para generar una capacidad. Así, podemos considerar que una capacidad organizativa es la habilidad de una empresa para llevar a cabo una actividad concreta (en grupo).

La relación entre recursos, capacidades, estrategia y ventaja competitiva queda manifiesta en la figura 1.5.

El análisis de recursos y capacidades de la empresa se convierte en un instrumento esencial para el análisis interno y la formulación de la estrategia de la empresa (Navas y Guerras, 1998).

Las contribuciones de la teoría de recursos y capacidades se han mostrado especialmente válidas en el estudio de la estrategia empresarial (Fernández y Suarez, 1996). Tanto es así, que como indica

Bueno (1995), la teoría de recursos y capacidades indica la senda a seguir por la dirección estratégica de la empresa para su desarrollo futuro.



Conforme con ello, se encuentran aplicaciones de la teoría de recursos y capacidades en prácticamente todas las actividades incluidas en el proceso de dirección estratégica: *análisis estratégico, planificación estratégica y control estratégico*. Con relación al análisis, son especialmente destacables sus aportaciones en lo referente al estudio interno de la empresa, no en vano esta teoría enfatiza en los aspectos internos de la misma. En cuanto a la planificación estratégica, su aportación más palpable se materializa en la búsqueda y evaluación de alternativas, al defender la teoría de recursos y capacidades que dicha búsqueda no se ha de limitar a productos y mercados, sino que,

además, se ha de considerar lo que la empresa es capaz de hacer - determinado por sus recursos y capacidades-, de manera que se amplía el abanico de alternativas disponibles. Y por último, se presta una mayor atención a la implantación de la estrategia, al señalar que las posibilidades de la empresa están limitadas por su dotación actual de recursos y capacidades; en consecuencia, no se puede implantar cualquier estrategia a corto plazo, restricción que afecta a todo el proceso.

La teoría de recursos y capacidades, suele ofrecer una clasificación de los recursos distinguiendo entre tangibles (físicos y financieros) y recursos intangibles o invisibles, como el capital comercial (tecnología, reputación, cultura, prestigio, imagen de marca, lealtad de los clientes), el capital humano (formación, motivación, habilidades, experiencia y conocimientos del personal), el capital organizativo (estructura organizativa, cultura empresarial, estilo de dirección, relaciones con proveedores y clientes), y el capital tecnológico (saber hacer, dominio de tecnologías, capacidad de innovación). Estos intangibles no se suelen encontrar en el balance de la empresa, por ser difíciles de identificar y valorar, pero por ello presentan en mayor medida los atributos anteriores, siendo, por tanto, los más adecuados para generar y sostener ventajas competitivas. Como señala Tarragó (1994), los factores tangibles corresponden a la parte visible del iceberg, resultando más fáciles de imitar, por lo que, aunque continúan siendo necesarios, ya no son suficientes para el éxito; por su parte, los intangibles son los componentes empresariales menos visibles,

ofreciendo mayores posibilidades de perdurar aquellas competencias distintivas adquiridas con el tiempo e interiorizadas por la empresa.

Además, la importancia de los intangibles se está reforzando ante la evolución del entorno empresarial. En efecto, la globalización, junto con la segmentación de mercados y la exigencia de productos cada vez más personalizados por parte de los clientes, están provocando una inclinación de la balanza hacia la competencia vía diferenciación.

El enfoque de recursos y capacidades constituye una corriente de investigación relativamente reciente, con origen en un trabajo de Wernerfelt (1984)⁴ que resalta la importancia de las características internas de la empresa para explicar su rendimiento. Así, ante la homogeneidad de factores externos o entorno al que se enfrentan las organizaciones empresariales, este planteamiento busca en los aspectos internos los motivos que explican la heterogeneidad de sus resultados, considerando que la base de la competitividad de la empresa está en su dotación de recursos y en su capacidad para coordinarlos internamente (Fernández, 1993)⁵. Esta propuesta parte de la definición de la empresa como un conjunto de recursos y capacidades heterogéneos (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Barney,

⁴ Este autor reconoce que la difusión de conceptos y planteamientos del enfoque se produjo a partir de un estudio de Prahalad y Hamel (1990) en la Harvard Business Review (Wernerfelt, 1995). Este enfoque, siguiendo a Mahoney y Pandian (1992), se puede dividir en dos teorías, aunque en ocasiones presentan evidentes interrelaciones: a teoría de los recursos y la teoría de las capacidades.

⁵ El nacimiento, y posterior crecimiento de la teoría de recursos y capacidades, ha podido estar justificado por dos motivos: una pregunta fundamental, ¿por qué las empresas son diferentes? y el renovado interés por los aspectos internos de la empresa, motivado por la insatisfacción con el esquema estático y de equilibrio de la organización industrial.

1991; Dierickx y Coll, 1989; Prahalad y Hamel, 1990 y 1994), a la vez que investiga cuáles son las verdaderas raíces de las ventajas competitivas, capaces de justificar la formulación de determinada estrategia empresarial o forma de saber competir en su entorno (Bueno, 1998).

Desde esta perspectiva aquellos recursos y capacidades específicos de una empresa y difícilmente imitables o sustituibles por otros son los que garantizan la obtención de ventajas competitivas. De acuerdo con Barney (1991), una empresa alcanza una ventaja competitiva cuando está desarrollando una estrategia de creación de valor adecuada y diferente a la de los competidores. La razón por la que otros competidores no implantan dicha estrategia es que no poseen la misma dotación de recursos apropiados, existiendo, por tanto, una estrecha relación entre recursos y ventaja competitiva (Reed y DeFillippi, 1990).

Esta estrecha relación se deduce de la literatura existente, al considerar que -la posición competitiva es definida por un conjunto de recursos y relaciones únicas- (Rumelt, 1984). Aquellos recursos capaces de generar ventajas competitivas sostenibles son denominados recursos estratégicos de la empresa. La identificación de estos recursos se basa en las características de unicidad y complementariedad (Vicente 2000). Un recurso es único cuando su oferta es perfectamente rígida, en el sentido de su difícil sustituibilidad e imitabilidad (Peteraf, 1993).

Además, el recurso tiene que ser valioso, ya que en caso contrario no genera beneficios al agente que lo posee. Por otra parte, y aún siendo

un recurso valioso, es exigible que su valor se haya incrementado desde el momento de su adquisición. Sólo en este caso, el propietario se asegura la obtención de unas rentas ricardianas derivadas de su uso⁶. Si, por el contrario, se genera un gran interés por la apropiación del recurso escaso, se incrementará el precio del mismo en función del número de agentes participantes en su adquisición, en cuyo caso, los beneficios derivados de su propiedad disminuirán para el adquirente.

Consecuentemente, para que se generen ventajas competitivas sostenibles y se obtengan beneficios extraordinarios es necesario que el recurso no sea compartido; la diferenciación que origina la propiedad de ese recurso, con respecto a la dotación de recursos de las demás empresas, es la que hace posible que se obtengan beneficios extraordinarios.

1.2.1. Fundamentos de la Teoría de Recursos y Capacidades.

Las bases de la Teoría de Recursos y Capacidades son:

1. Las organizaciones son diferentes entre sí en función de los recursos y capacidades que poseen en un momento determinado.

Estos recursos y capacidades no están disponibles para todas las empresas en las mismas condiciones. Esto explica sus diferencias de rentabilidad.

2. Los recursos y capacidades tienen cada vez un papel más relevante en la estrategia. La pregunta que hay que contestar

⁶ Vicente (2000), aduce que el incremento del valor de explotación de un recurso puede deberse tanto a factores externos (incremento de la demanda, innovación tecnológica,...) como a factores internos (gestión de la información, derechos de propiedad,...).

es: qué necesidades puedo satisfacer, y no qué necesidades quiero satisfacer.

3. El beneficio de una empresa es función de las características del entorno y de los recursos y capacidades de que dispone.

1.2.2. La Empresa Como Conjunto de Recursos.

Se entiende por recurso cualquier factor de producción que esté a disposición de la empresa o que ésta pueda controlar de forma estable. De forma más específica y de manera introductoria, se entiende por recursos de una empresa, las ventajas, capacidades, procesos organizativos, atributos a la misma, información, conocimiento y otros, que siendo controlados por la empresa le permiten crear y desarrollar estrategias que mejoren su eficacia y eficiencia (Barney, 1991).

Recursos Tangibles.

Son los más fáciles de detectar y evaluar, ya que los estados contables identifican y valoran los dos tipos de recursos tangibles:

1. Recursos Financieros: la capacidad de endeudamiento de la empresa y la generación de recursos internos determinan su capacidad de inversión y de resistencia a los ciclos económicos.
2. Recursos Físicos: entre ellos se puede distinguir:
 - Tamaño, localización, sofisticación y flexibilidad de la planta, y del equipo.

- Localización y usos alternativos de terrenos y edificios.
- Las reservas de materias primas que limitan las posibilidades de producción de la empresa.

Recursos Intangibles.

Como afirma Grant (1995) la mayoría de los recursos intangibles permanecen invisibles en los estados financieros de las empresas, limitando su inclusión a la valoración del “fondo de comercio” o a la capitalización de los gastos en I+D. Para abordar su tipología se utilizan las aportaciones de varios autores.

Así Hall (1992), cuando argumenta que las fuentes de una ventaja competitiva sostenible son cuatro tipos de diferenciales de capacidad, el capital humano, capital organizativo, capital relacional y capital tecnológico, (siguiendo el modelo de Coyne de 1986), que se basa en los recursos intangibles, divide a estos en dos grandes grupos: ventajas y habilidades.

Distingue entre:

- Diferenciales de capacidad basados en habilidades o destrezas (“doing”): diferencial de funcionamiento y diferencial cultural.
- Diferenciales de capacidad basados en activos o ventajas (“having”): diferencial en posicionamiento y en regulación.

Por su parte, Grant (1992) y Fernández (1993), entre otros, reconoce dentro de los recursos intangibles, además a los:

- Recursos humanos: donde no sólo se incluyen los conocimientos, entrenamiento y experiencia de los individuos que trabaja en la empresa, sino también su capacidad de adaptación y lealtad hacia la empresa.
- Recursos tecnológicos: que comprende tanto el inventario de tecnologías disponibles, incluyendo aquí las TI y los recursos que se pueden dedicar a la innovación, como la información de Know-How, definida como las habilidades y aptitudes particularmente distintivas para desempeñar una labor específica. El Know-How describe, básicamente, la habilidad con que cuenta la organización para desarrollar sus funciones, tanto productivas como de servicios.

Por otro lado, se ha de destacar el papel que la información desarrolla como recurso de la empresa, pero su distinción como recurso aparte, en nuestra opinión, no procede, como tampoco lo hace ningún autor, ya que se entiende como recurso básico de todos los demás tanto tangibles como intangibles, humanos y tecnológicos.

1.2.3. Las Capacidades de la Empresa.

La empresa es algo más que la mera suma de sus recursos tangibles e intangibles que se acaba de analizar. Éstos se utilizan de forma combinada, mediante el desarrollo de complejos sistemas de

interacción entre ellos. Como consecuencia la empresa desarrolla capacidades o destrezas, conjunto de actividades en las que la empresa es buena y que podría ser fuente de ventaja competitiva para la misma.

Las capacidades (Amit y Schoemaker, 1993) están basadas en el desarrollo, flujo e intercambio de información entre los individuos y grupos de la empresa y se traducen en conjuntos complejos de rutinas organizativas, ordenadas jerárquicamente, que determinan qué hacer y cómo y qué se desarrollan mediante la experiencia diaria, del conocimiento continuo acumulado en la resolución de problemas y desarrollo de actividades, lo que incrementa su base futura de recursos. En este sentido puede decirse que las capacidades son flujos que contribuyen a incrementar el inventario de recursos de la empresa (Mahoney y Pandian, 1992).

Como afirma Fernández (1995) las capacidades estarán pues condicionadas por la forma que adopte la organización interna de la empresa y sus sistemas de toma de decisiones, ya que ambas circunstancias condicionan el uso y la explotación que se pueda hacer del conjunto de recursos que posea la empresa.

Desde la perspectiva de la teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984; Penrose, 1959), la creación y sostenimiento de ventajas competitivas reside en la dotación de recursos y capacidades estratégicos de la empresa, es decir de recursos y capacidades que aporten valor a la empresa, que no tengan sustitutos estratégicos y sobre todo que sean inimitables o difíciles de imitar. Entre estos

recursos estratégicos destacan especialmente aquellos de naturaleza intangible, los cuáles debido a sus características son lo que pueden reunir con más facilidad los requisitos exigidos a los recursos para generar ventajas competitivas sostenibles. Dentro de los recursos intangibles cobran una especial relevancia los recursos tecnológicos, los cuáles otorgan a la empresa una capacidad de innovación (productos o procesos) y que resulta importante para la creación de ventajas competitivas, especialmente ventajas competitivas basadas en la diferenciación, dotando así a la empresa de una mayor competitividad para actuar en los mercados.

De esta manera, mientras las fuentes de riqueza se han ido desplazando desde una economía basada netamente en el trabajo y la tierra hacia una basada en el conocimiento y el capital, surge entonces, la necesidad de recurrir a elementos diferenciadores, que buscan establecer ventajas competitivas. Es así que, entendiendo como ventaja competitiva a la característica esencial de la organización que la hace distintiva de las otras, y es sostenible cuando no está al alcance de la competencia, (Bueno 1998), y a la vez, según Moraleda (2004), como factores sostenibles por la organización a lo largo del tiempo y no apalancadas sobre aspectos o fenómenos circunstanciales del mercado o de la competencia, permitiéndole emerger y liderar el sector al que pertenece. Se tiene entonces que la función organizacional estará en la capacidad de contrarrestar los siguientes retos:

- Un exacerbado nivel de competitividad.

- Una permanente aparición de cambios y discontinuidades.
- Un elevado nivel de incertidumbre.
- Una creciente presencia del riesgo y de las amenazas.

Ante tales retos, se exige que para lograr la creación de valor empresarial, la posibilidad de sobrevivir y prosperar en un nuevo entorno al que se dirige la sociedad exige nuevos planteamientos y actitudes.

Es por ello, que en la actualidad donde la sociedad se orientan hacia la información y el conocimiento, las organizaciones se ven influenciadas por una creciente y más fuerte tecnología de información, que afectan de alguna manera a los procesos económicos y empresariales; de hecho el acoplamiento entre la tecnología y el negocio se está configurando como una de las fuentes de creación de valor en las empresas, así como de generación de innovación y por ende en un factor de ventajas competitivas. (Moraleta 2004).

De lo antes expuesto, un factor clave para afrontar con éxito estos tiempos reside en acentuar la innovación de las empresas, entendiendo por innovación la capacidad para transformar los procesos empresariales y crear organizaciones más competitivas, ágiles y eficaces. En este sentido, López, J. (2004) manifiesta que los fenómenos de innovación tecnológica no solo inciden sobre la productividad de los factores, sino que han desencadenado profundos procesos de transformación en las economías y en la sociedad de los países que las han adoptado.

La innovación tecnológica es una importante variable estratégica en la economía actual caracterizada por un entorno globalizado, competitivo e inestable. En estas circunstancias, la innovación se convierte en un elemento esencial del progreso económico y de la competitividad industrial, así como en un factor determinante para la obtención de ventajas competitivas. Concretamente, la adopción de innovaciones tecnológicas está provocando importantes cambios, por lo que las organizaciones han comenzado a considerarlas como factores esenciales en la formulación estratégica, aplicándolas en armonía con los objetivos y las necesidades de la organización (Hamel y Prahalad, 1999; Marchand et al., 2000). Asimismo, son numerosos los estudios que indican la importancia y el impacto que estas innovaciones tecnológicas están provocado en la gestión empresarial, desde cambios en la configuración de las variables estratégicas, la estructura de la industria, las relaciones de poder entre compradores y proveedores o en las economías de escala hasta disminuciones de costes (Benjamín et al., 1984; Cash y Konsynski, 1985; Mahmood y Soon, 1991).

Sin embargo el éxito de la innovación tecnológica empresarial está altamente condicionado por aspectos como la estructura de la mano de obra, la estrategia, las alianzas con otras empresas o con universidades e institutos de investigación y, sobre todo, la organización interna de la empresa. El desarrollo de innovaciones tecnológicas exige un ambiente en la empresa donde las ideas creativas puedan surgir y ser aplicadas con eficacia y los

conocimientos, tanto tecnológicos como de gestión, puedan ser acopiados.

Hay un número creciente de análisis (Sirilli, 2003; Barañano, 2003; Tidd, *et al.*, 2001; y Cobbenhagen, 2000, entre otros) que reconocen la relevancia de la dimensión no tecnológica para el éxito de los procesos de innovación tecnológica, el crecimiento y la creación de valor. Ya desde mediados del siglo XX, muchos han sido los autores que han intentado identificar empíricamente los factores de gestión asociados al éxito de la innovación tecnológica, donde se puede destacar los trabajos de Carter y Williams (1957), Myers y Marquis (1969), Langrish *et al.* (1972), Rothwell *et al.* (1974), y Galende y de la Fuente (2003). Un aspecto en que todos estos autores coinciden es que ningún factor puede, por sí solo, determinar ni el éxito ni el fracaso tecnológico. Ningún elemento aislado tiene posibilidades de ser eficaz y, por tanto, ninguna herramienta o técnica de gestión creará y sustentará aisladamente un ambiente propicio a la innovación.

La innovación es un complejo proceso tecnológico, sociológico y económico, que implica una intrincada trama de interacciones, tanto en el interior de la empresa como entre la empresa y sus entornos económico, técnico, competitivo y social. Por lo cual no se puede esperar que el éxito sea explicado satisfactoriamente en términos de uno o dos factores. Lo que usualmente se encuentra es un conjunto de diversos factores, estrechamente vinculados, que deben funcionar en conjunto para crear y reforzar el tipo de ambiente que facilita el éxito de la innovación tecnológica.

De lo señalado en los párrafos anteriores, se puede concluir que las ventajas competitivas, son todos aquellos elementos que se poseen y permiten establecer diferencias con otras empresas y a la vez permiten producir mejorías o superioridades de una con relación a la otra.

Por otra parte, desde la visión de un cliente, serán apreciadas las ventajas competitivas cuando al adquirir un bien o servicio de una empresa en vez de otra le permiten obtener mejor calidad, menor coste, fácil ubicación, entre otros, (Laudon y Laudon 2000). Y esto se logra cuando la organización puede diferenciarse de la competencia, en términos de productos, bienes o servicios, costes, dominio de un mercado, (Porter 1985). Ante tales planteamientos, se reconoce una mayor relevancia, a la competencia basada en la diferenciación (calidad, servicio, marca, innovación, adaptabilidad de los productos a los requerimientos de los clientes).

Asimismo, la competitividad de una organización está determinada por factores que se pueden agrupar en dos dimensiones, una externa y otra interna. La primera hace uso de elementos asociados con el entorno a la organización, lugar donde se encuentra ubicada, variables macroeconómicas, viabilidad, sector, entre otros; y por otro lado, la dimensión interna, son todos aquellos aspectos vinculados al interior de la organización, como estrategias, recursos y capacidades. (García, et al. 1999).

Grant (1995), señala que los pasos a seguir para desarrollar una estrategia generadora de ventajas competitivas pasan, en primer lugar,

por el análisis de los recursos disponibles en la empresa, en segundo lugar, por la identificación de las capacidades necesarias para gestionar y explotar de una forma eficiente dichos recursos y finalmente, por el planteamiento de una estrategia acorde con las oportunidades existentes en el entorno.

Christensen (2002), destaca que cada ventaja competitiva precisa de una serie de condiciones especiales que concurren en un momento determinado y por unos motivos concretos. Es decir, los factores subyacentes para el sostenimiento de una ventaja competitiva hacen que dicha ventaja sea transitoria. Por lo que, los directivos han de esforzarse en conocer profundamente los procesos del negocio y los factores que sustentan cada ventaja competitiva. Dichos conocimientos les permitirán anticiparse al momento en el que una ventaja competitiva deja de serlo e iniciar la búsqueda de nuevas ventajas.

El entorno actual, caracterizado por la globalización y por la turbulencia, ha planteado un escenario diferente en el que han surgido nuevas formas de gestionar la empresa. Así este nuevo escenario se caracteriza por los siguientes aspectos: 1) Los intangibles constituyen una parte cada vez más relevante de la cadena de valor; 2) La ventaja competitiva se adquiere por la innovación y capacidad de optimizar las capacidades, así, la gestión de intangibles adquiere más relevancia dentro del proceso de creación de valor; 3) La información pasa de ser un bien escaso a un elemento a administrar; “El poder está en administrar la información”.

Independientemente de que el enfoque de Recursos y Capacidades ha sustentado gran parte de la literatura estratégica de los últimos años porque superaba las limitaciones de los Modelos del Entorno, dicha perspectiva también ha sido objeto de algunas críticas.

1.2.4. Restricciones del Enfoque de Recursos y Capacidades.

La teoría de los recursos ha sufrido un rápido desarrollo en los últimos años y, en parte debido a ello, presenta una serie de lagunas que pretendemos poner de manifiesto en este apartado. Las deficiencias más sobresalientes las encontramos en los siguientes aspectos fundamentales:

1. La presunción de condiciones de equilibrio y racionalidad.
2. El nivel de análisis.
3. Su aplicación práctica.

Las deficiencias a las que hace referencia el primer punto están relacionadas con las formulaciones iniciales de la teoría, en las que se aprecia a un decisor racional y a una empresa que compite en condiciones de equilibrio, lo que no se corresponde con la realidad. Sin embargo, estas son limitaciones que tienden a desaparecer en los planteamientos más recientes de la teoría, por lo que no incidiremos más sobre las mismas.

En lo referente al nivel de análisis, señalar que a nuestro juicio, la empresa considerada como un todo es el adecuado; no obstante, cuando lo que se pretende es determinar cuáles son los recursos de la

empresa que se pueden calificar de valiosos, la consideración de la empresa como único referente plantea problemas de inconsistencia, ya que el valor de los recursos depende del entorno en el que se desenvuelve la empresa al ser éste el encargado de valorarlos.

Asimismo, en el nivel de análisis, cabe destacar la escasa atención prestada al mantenimiento del valor de los recursos y capacidades y la forma de sustituir la dotación actual de la empresa por otra. No obstante, se ha de señalar que la obtención de recursos valiosos conlleva un alto componente de azar (estocástico), hecho aludido por Schoemaker (1990) cuando indica que éstos no se pueden crear de una forma sistemática, y si ello fuera así, el valor de los mismos desaparecería debido a los efectos negativos de la difusión.

Otro aspecto que se le critica es el excesivo énfasis puesto en los recursos valiosos en detrimento de los restantes, hasta el extremo que se podrían clasificar en dos grandes grupos: los valiosos y los demás (Montgomery, 1995). Esto hace que sepamos mucho de los primeros y muy poco de los segundos, lo que no significa que se pueda prescindir de ellos. Debe existir un equilibrio entre los mismos ya que unos son necesarios para la obtención de ventajas competitivas y otros para permanecer en el sector; máxime, si se tienen en cuenta las crecientes exigencias para poder competir en un determinado sector, debido al aprendizaje de los mercados y competidores (Langlois, 1995). Además, los recursos no se utilizan individualmente sino combinándolos entre sí. Por otra parte, tampoco se presta atención alguna a los recursos que representan debilidades o que tienen efectos perniciosos para la

empresa -una mala reputación, por ejemplo-, echándose en falta siquiera una breve referencia a la forma de actuar ante tales casos.

También se encuentran limitaciones a la hora de su aplicación en el ámbito de la pequeña y mediana empresa (Montgomery y Wernerfelt, 1988; Foss et al., 1995; Wernerfelt, 1995), por el reducido volumen de recursos.

Por último la identificación y valoración de los recursos, constituye uno de los principales problemas a superar por esta teoría. Tareas que se ven enormemente dificultadas ya que los recursos no se pueden evaluar de forma aislada, pues su valor viene dado por su interacción con otros recursos y con el mercado (Penrose, 1962; Collis y Montgomery, 1995). Además, esta teoría concede demasiada importancia a la situación inicial sin ser capaz de explicarla de forma satisfactoria (Wernerfelt, 1995), y cuando lo intenta comienza un proceso de regresión infinita (Collis, 1994) que lleva a la conclusión de que el valor de la empresa es función de las habilidades de los fundadores (Wernerfelt, 1995). Todo ello representa una serie de circunstancias que aminora su capacidad explicativa, habiendo sido tachada por algunos autores de tautológica cuando se ha intentado llevar a la práctica (Porter, 1991; Foss et al., 1995). Las causas de esta limitación pueden estar en la falta de claridad en la definición y jerarquización de los recursos, lo que imposibilita la identificación de la unidad de análisis adecuada, hecho que conduce a que cualquier elemento dentro de la empresa pueda ser considerado como un recurso (Conner, 1991). Por tanto, se impone la necesidad de una

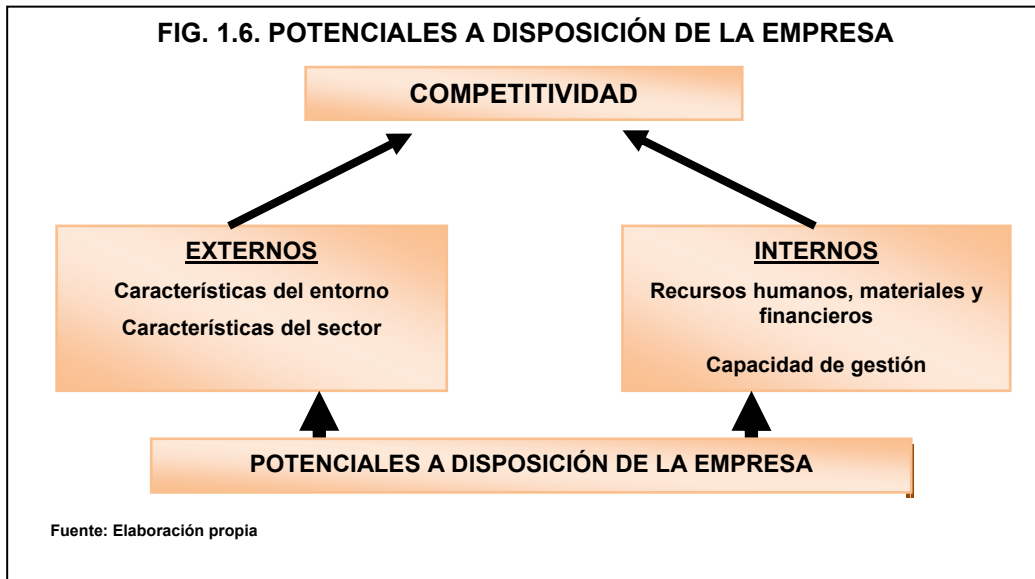
adecuada definición e identificación de los recursos y capacidades con el objeto de eliminar los inconvenientes aquí señalados.

Dierickx y Cool (1989) sostienen que el modelo de Recursos y Capacidades no rechaza la relación entre estrategia y entorno. En su planteamiento sostienen que la empresa puede analizarse como un conjunto de recursos y habilidades y como un conjunto de actividades de mercado y, por lo tanto, la estrategia competitiva debería estudiarse con respecto a ambas dimensiones.

1.3. Integración de los Modelos de Recursos y Capacidades y del Entorno.

La empresa competitiva será aquella que sea capaz de adaptarse más eficientemente a su entorno, manteniendo ventajas diferenciales, para sus clientes, sostenibles en el tiempo.

Este proceso de adaptación supone una permanente actitud competitiva de la dirección siendo un elemento determinante del éxito empresarial. La empresa selecciona sus estrategias, combinando sus potenciales internos con los potenciales externos a la empresa. Los primeros están representados por sus propios recursos humanos, materiales y financieros, o por sus capacidades de gestión y dirección, mientras que los segundos dependen de las oportunidades del entorno o del sector donde opera la empresa ver figura 1.6.



En los últimos años, diferentes autores vienen planteando puntos de encuentro entre ambos enfoques que, en última instancia, pondrían de manifiesto el carácter complementario, más que el opuesto de ambos (Arbelo, 1997). Así mismo, Arbelo et al. (2000) justifican dicha postura al destacar que:...en un entorno competitivo específico, las condiciones de rivalidad entre las empresas y los diferentes contextos, representan diferentes oportunidades para la empresa de desarrollar recursos.

1.4. Análisis Interno

Como ya se señaló, uno de los problemas básicos que tanto ocupa a los investigadores de la Dirección Estratégica es entender y explicar por qué las empresas en un mismo sector difieren en sus resultados económicos. La respuesta a esta interrogante pasa por determinar las fuentes de las ventajas competitivas, identificando dónde se

fundamentan dichas ventajas y especificando cómo pueden ser sostenidas.

Los años ochenta se caracterizó por el dominio de las ideas de Michael Porter (1982-1987) en relación con los determinantes de la rentabilidad empresarial. Para Porter, el logro de una ventaja competitiva sostenida depende básicamente de las particulares condiciones estructurales del sector industrial o sea de las fuerzas competitivas predominantes.

En la década de los noventa, por el contrario, se popularizó una teoría de la empresa basada en los recursos y capacidades (Barney, 1991; Peteraf, 1994; Conner, 1991; Wernerfelt, 1984; Amit y Schoemaker, 1993; Dierickx y Cool, 1998). Esta teoría hace alusión a la importancia que tienen los recursos y capacidades en la construcción de ventajas competitivas sostenidas en la empresa. El enfoque de recursos y capacidades supone que la posición competitiva de la empresa depende de la especialización de sus activos y habilidades y centra su atención en la utilización óptima de los recursos para crear ventajas competitivas.

Existen numerosos trabajos teóricos en la literatura sobre el enfoque de recursos y capacidades, aún son muy pocos los estudios empíricos basados en esta perspectiva. Esta situación puede ser debida, en parte, a las dificultades que se presentan cuando se pretende identificar y cuantificar recursos como los intangibles. Sin embargo, trabajos recientes sobre estrategia han destacado la importancia creciente que tienen los recursos intangibles en la explicación de las ventajas competitivas sostenidas.

1.5. Los Activos en la Empresa.

Las organizaciones se han dado cuenta que sus activos físicos y financieros no tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, y descubren que los activos intangibles son los que aportan verdadero valor a las organizaciones. Estos activos intangibles son una serie de recursos que pertenecen a la organización, pero que no están valorados desde un punto de vista contable. También son activos intangibles las capacidades que se generan en la organización cuando los recursos empiezan a trabajar en grupo, y en definitiva un activo intangible es todo aquello que una organización utiliza para crear valor, pero que no contabiliza.

La Teoría de Recursos y Capacidades, se puede considerar la precursora de la Gestión del Conocimiento, ya que se centra en analizar los recursos y las capacidades de las organizaciones como base para la formulación de su estrategia. La Teoría basada en los recursos se encuadra dentro del denominado Análisis Estratégico, y produce un giro del exterior al interior de la organización en el momento de analizar su situación estratégica.

1.6. El Papel Competitivo de las Tecnologías de la Información.

En la actualidad, el entorno empresarial cada vez más globalizado, los constantes y rápidos cambios tecnológicos, la reducción del ciclo de vida de los productos, los cambios experimentados en la estructura de la demanda y otra serie de circunstancias (Tirado et al., 1995),

representan para la empresa un incremento del grado de rivalidad competitiva al que deben enfrentarse.

A la hora de analizar la competitividad de la empresa es posible distinguir tres niveles: *el marco económico general, el sector industrial y la propia empresa*. El análisis de los factores de éxito o fracaso de la empresa exigen combinar tales niveles de estudio (Salas, 1993), aunque cómo se ha argumentado, el nivel de empresa resulta hoy en día decisivo, ya que la heterogeneidad de las empresas, en cuanto a sus recursos y capacidades, resulta ser la explicación en última instancia de las ventajas competitivas sostenibles y de los resultados de las empresas (Cuervo, 1993).

Adicionalmente, en el entorno competitivo empresarial actual, el marco económico general y el sector industrial parecen presentar escasa capacidad explicativa con relación a las diferencias en la trayectoria de las empresas (Camisón, 1996).

Las aportaciones de diversos autores revelan que las TIC presentan una potencialidad capaz de afectar positivamente a las empresas en su eficacia y en su eficiencia, generando ventajas competitivas que mejoran el funcionamiento de las empresas y son susceptibles de mejorar su *Rendimiento* en diferentes aspectos, como la *Productividad, Rentabilidad, Calidad, Innovación* y otros tangibles e intangibles (Bueno y Morcillo, 1993).

Bajo este enfoque el alcance de ciertas ventajas competitivas sería una función dependiente de las TIC y su grado de eficiencia en el desarrollo

de las mismas condicionaría el alcance de tales ventajas y el nivel de rendimiento de las empresas.

1.6.1. Las TIC y la Generación de Ventajas Competitivas.

Revilla (1991), señala, el concepto de estrategia empresarial como instrumento para alcanzar y mantener la competitividad de la empresa, es decir, su posición competitiva en el mercado, introducido por Ansoff (1965), giraba en torno a dos aspectos fundamentales: el producto y el mercado. Ya que todas las decisiones que se tomaban en la empresa, basadas en consideraciones financieras y de marketing, estaban encaminadas a determinar qué productos debían fabricarse y en qué mercados se iban a comercializar.

A partir de la década de los años ochenta, es cuando una serie de autores comienzan a resaltar la importancia estratégica que poseen las TIC, sobre circunstancias como la calidad y los costes de los productos, la mejora en los procesos de toma de decisiones dentro de la empresa, o sobre ciertas variables externas a la empresa como las relaciones con clientes o proveedores. Ello repercutía en la competitividad de la empresa, su cuota de mercado y su rentabilidad.

Las primeras contribuciones sobre el valor estratégico de las TIC inician en la década de los 80. Así, McFarlan (1985), Porter y Millar (1986) y otros en sus diversos artículos, manifiestan que las TIC permiten mejorar la posición competitiva de las empresas que han sabido obtener provecho de su uso, añadiendo valor a los procesos internos y a los productos, y venciendo el equilibrio de fuerzas con los competidores.

Porter y Millar (1986), aclaran que debe concebirse la TIC en un sentido amplio, abarcando toda la información que una empresa crea y usa, al tiempo que el amplio espectro de tecnologías, cada vez más convergente y vinculadas que la tratan. En consecuencia además del ordenador, se ven involucrados la tecnología de la comunicación, la automatización de la producción y otros equipos y servicios.

Bakos y Treacy (1986), identifican cuatro áreas de oportunidad de las TIC, *el incremento de la eficacia y eficiencia, la cooperación con clientes y proveedores, la innovación de productos y el poder negociador en el sector.*

Goldhar y Jelinek (1985), comparten lo argumentado por otros autores y afirman que las empresas pueden obtener las siguientes ventajas del empleo de las TIC:

- Las que favorecen las ventajas de una mayor diferenciación de sus productos al permitir ofrecer: productos personalizados y acomodados al gusto de los clientes y mejoras importantes en el diseño del producto.
- Las que favorecen las ventajas procedentes de transformaciones sobre la cadena de producción de valor de la empresa, al permitir tasas de producción más vinculadas a las fluctuaciones de la demanda a corto plazo, ventas más directas, más precios de oportunidad unidos a unos cambios rápidos en los diseños de los productos.

- Las que favorecen las ventajas competitivas al permitir acceder a mayor variedad de segmentos de mercado.

Las TIC están afectando a la competencia de cinco maneras:

1. Crean nuevas ventajas competitivas, al dotar a las empresas de nuevos medios para superar a sus competidores:
2. Modifican la estructura del sector en el que actúan, y con ello altera las reglas de la competencia.
3. Modifican las fronteras competitivas del sector y la empresa.
4. Originan negocios totalmente nuevos, generalmente a partir de las propias operaciones actuales de la empresa.
5. Modifican la estructura organizativa de la empresa.

1.6.2. Relevancia Estratégica de las TIC.

Una vez reconocido el valor estratégico de las TIC, es necesario advertir que su importancia estratégica varía de un sector a otro, e incluso, dentro de un mismo sector, puede variar de una empresa a otra.

Como señalan diversos autores (McFarlan et al., 1983; Porter y Millar, 1986; Cash et al., 1990), mientras que para determinadas empresas o sectores las TIC constituyen un área de gran importancia estratégica, para otras no suponen más allá de un instrumento de apoyo para la gestión o para las operaciones. Así para algunas empresas como los hoteles, transporte aéreo, bancos...etc., las TIC tienen mayor valor estratégico que para una empresa de producción de cemento, donde se utilizan fundamentalmente como soporte administrativo.

El potencial competitivo de las TIC varían según el sector, ya que los factores críticos de éxito (Rockart, 1981), lo que denomina reglas de la competencia, varían de un sector a otro, aunque variables como el tamaño, la posición competitiva de la empresa en el sector, la localización de la empresa o la tecnología del producto básico pueden afectar también (Daniel, 1961; Anthony, et al., 1972; McFarlan, 1985).

El ámbito empresarial está sujeto a una serie de rápidos y profundos cambios que, inevitablemente están propiciando una profunda transformación de los procesos, las estrategias y las estructuras organizativas (Drucker, 1994; Day y Glazier, 1994; Worrall et al., 1998). Sin duda alguna, uno de los mayores catalizadores de esta transformación lo constituyen las TIC, por lo que alcanzar beneficios derivados de su utilización supone uno de los retos más importantes de la empresa actual.

Ciertamente el sector empresarial se halla inmerso en un profundo proceso de cambio y reestructuración, sobre todo debido a la aparición y difusión que, de manera continua, se está produciendo de nuevas aplicaciones de TIC. Esta situación resulta observable tanto en el plano técnico, por ejemplo con la aparición de aplicaciones basadas en entornos de Internet, como en el mercado, gracias al desarrollo de diversos elementos y sistemas de TIC, como las aplicaciones multimedia. Constituye éste un proceso al cual las empresas no pueden permanecer ajenas, debiendo tratar de incorporar y gestionar adecuadamente todos aquellos instrumentos y mecanismos que les permitan ofrecer un mayor valor.

Sobre este particular es preciso tomar en consideración que hoy en día la competitividad de cualquier actividad económica o empresarial, depende cada vez más de la inversión que se realice en TIC. Además, la elevada difusión y desarrollo que estas tecnologías están adquiriendo, lleva a que los mercados reales sean cada vez más transparentes, al desaparecer progresivamente las desigualdades en el acceso a la información, produciéndose de este modo una revolución en la manera de hacer negocios. Esta revolución tecnológica, que está dando paso a la denominada Sociedad del Conocimiento, está afectando también al interior de las compañías alterando considerablemente la manera en que llevan a cabo su gestión, dirigen los recursos humanos o coordinan las estructuras organizativas (Ortega, 2000; Castells, 2001; Vilaseca y Torrent, 2004).

1.7. Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo.

En síntesis, en la actualidad las TIC constituyen unos de los factores de innovación más importantes en cualquier empresa, dada la complejidad de las condiciones del entorno. De esta manera, al encontrarnos ante una economía donde el conocimiento constituye al mismo tiempo un recurso estratégico y productivo, cualquier negocio exitoso no puede permanecer ajeno a las diversas manifestaciones de las TIC. Es por ello que, el uso de las TIC que se realice marcará el contraste entre el éxito y el fracaso de la organización. Ya que un adecuado manejo de las TIC puede conferir a la empresa la capacidad de alcanzar una potente ventaja competitiva sobre sus competidores, a la vez que le puede ayudar a mantener una rentabilidad cada día más amenazada

(López, 1998). Asimismo, a través de la utilización de las TIC, la empresa puede conseguir incrementar la productividad, sobre todo al favorecer el establecimiento y fortalecimiento de las relaciones que mantiene con el exterior (Rodríguez y Diz, 1999; Vilaseca y Torrent, 2004).

En este capítulo se ha puesto de manifiesto que las TIC transforman la forma en que las empresas compiten entre sí, y que además tal efecto se fundamenta en el eventual incremento de valor de las actividades de la empresa producto de la integración de las TIC en dichas actividades, proceso que cada empresa desarrolla conforme a su disponibilidad de recursos y a sus objetivos fundamentales.

Asimismo el incremento de valor se plasma en la mejora de la eficacia y la eficiencia de las empresas que difiere de unas a otras como resultado del proceso de integración de las TIC, produciendo distintos niveles de ventajas competitivas entre las empresas y afectando a su rendimiento.

Las diferencias deben descansar en el grado de desarrollo de determinados factores que benefician la integración y posterior utilización de las TIC y que unas empresas posean y otras no, o bien las tengan en distinto grado.

En consecuencia, se supone que una mayor inversión en TIC se vería compensada con un mayor rendimiento de las empresas, aunque no todas las empresas presentarán la misma situación.

Capítulo 1.- Modelo de los Recursos y Capacidades

Las conclusiones aquí vertidas nos emplazan hacia un estudio más pormenorizado del rol de las TIC como recursos que establecen el logro de ventajas competitivas que afectan a los resultados de las empresas.

**CAPÍTULO 2.- MARCO CONCEPTUAL DEL USO DE LAS TIC EN LA
EMPRESA HOTELERA**

ÍNDICE

CAPÍTULO 2.- MARCO CONCEPTUAL DEL USO DE LAS TIC EN LA EMPRESA HOTELERA

	Página
2.- Marco Conceptual del uso de las TIC en la Empresa Hotelera_____	63
2.1.- El Rol de las Tecnologías de la Información en la Empresa Hotelera_____	63
2.2.- Conceptos y Definición de Tecnologías de la Información y Comunicación_____	64
2.3.- La Globalización y las Tecnologías de la Información_____	68
2.4.- Estado de la Cuestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Empresa Hoteleras__	73
2.5.- Otras Aportaciones al Estudio de las TIC en el Sector Turismo_____	86
2.6.- Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo_____	88

CAPÍTULO 2.- MARCO CONCEPTUAL DEL USO DE LAS TIC EN LA EMPRESA HOTELERA.

2.- Marco Conceptual del uso de las TIC en la Empresa Hotelera.

2.1.- El Rol de las Tecnologías de la Información en la Empresa Hotelera.

En el mundo actual todos los sectores económicos se ven influenciados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). De entre ellos, este trabajo de investigación se centrará en el sector turismo, dado que es uno de los sectores que más dinamismo han mostrado para incorporarse a los cambios que demanda el nuevo entorno tecnológico, y porque, en alguna manera ha revolucionado la industria del turismo, generando nuevos modelos de negocio, cambiando las estructuras de los canales de distribución del turismo y reformando todos los procesos.

Toda investigación se propone crear conocimiento sobre un cierto aspecto objeto de la realidad social. Esa intención no es posible de realizar a partir de la nada. Muy por el contrario, el investigador debe conocer y tomar en cuenta la existencia de un conjunto de conocimientos ya acumulados, producto de un largo proceso de avances y retrocesos en el cual han intervenido otros investigadores dentro de una tradición científica en la cual se encuentran teorizaciones, propuestas metodológicas y resultados con mayores o menores niveles de confirmación.

El presente capítulo tiene como objetivo fundamental dejar claramente establecidos los conceptos básicos de las tecnologías de la información y comunicación. También, poner de manifiesto la relevancia que tienen dentro del contexto del subsector hotelero como factor estratégico para el adecuado desempeño de sus actividades.

De igual forma se analizan los estudios previos sobre el rol de las TIC en la empresa hotelera, con el propósito de tener una aproximación del papel de las TIC en la gestión de estas empresas.

2.2.- Conceptos y Definición de Tecnologías de la Información y Comunicación

No es fácil definir la tecnología de información y la comunicación de forma breve y concisa. Las TIC incluyen no sólo el soporte físico y el software requerido, sino también la programación de redes, así como la capacidad intelectual para desarrollar, programar y mantener el equipo.

Las TIC es el mecanismo que permite facilitar el tratamiento y el flujo de información en una empresa y entre empresas, abarcando la información que el negocio crea, y los usos de esta, así como las tecnologías utilizadas en el tratamiento físico para producir un producto a proporcionar un servicio. (Pippard, 1993).

Las TIC son el término colectivo dado a los más recientes acontecimientos en el modo (electrónico) y los mecanismos (ordenadores y tecnologías de comunicación) utilizados para la

adquisición, el tratamiento, el análisis, el almacenaje, la recuperación, la diseminación, y la aplicación de la información. (Poon, 1993).

Las TIC es el conjunto de tecnologías que permite la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y representación de informaciones contenidas en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica (imágenes) o electromagnética (datos alfanuméricos). También se puede afirmar que la tecnología de los sistemas de información abarca las tecnologías de ordenadores, telecomunicaciones y automatización de oficinas. (Cash, et al., 1990).

Las TIC están integradas por todo el conjunto de instrumentos electrónicos que facilitan la dirección operacional y estratégica de las empresas permitiéndoles gestionar su información, funciones y procesos así como comunicarse interactivamente con sus accionistas, permitiéndoles alcanzar su misión y objetivos.(Buhalis, 2003).

De lo anterior podemos concluir que las TIC, son un sistema integrado de equipamiento en red y software que permiten un efectivo procesamiento de datos y facilitan la comunicación de la empresa.

En general, las TIC integran los siguientes elementos:

- Hardware o microelectrónica, es el soporte físico que ayuda al tratamiento de información.
- Software o conjunto de programas informáticos.

- Infraestructuras de telecomunicaciones, que se encargan de la transmisión de la información.

Los tres elementos anteriores se combinan para proporcionar al usuario servicios a través de diversas aplicaciones. La variedad de aplicaciones es, por lo tanto, una integración de tecnologías cuya finalidad es que el acceso y el uso de los servicios sean intuitivos y sencillos para el usuario, evitando cualquier complejidad tecnológica en el servicio.

El hardware se refiere a todos los componentes físicos y accesorios del ordenador. Es el soporte físico que asiste al tratamiento de la información, más conocido como, Ordenador personal o Personal Computer (PC).

El software, el conjunto de programas informáticos; es decir son programas o instrucciones escritas en un lenguaje que puede el ordenador interpretar. Los programas de software más conocidos son los sistemas operativos, procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos, programas de diseño, estadísticos, de dibujo entre otros. El software es el elemento que permite la identificación entre el hombre y la maquina.

Las infraestructuras de telecomunicaciones, se encargan de la transmisión de la información. Hoy casi todas las infraestructuras confluyen en una sola Red, Internet.

Internet ofrece múltiples ventajas que lo convierten en un complemento ideal de la estrategia de distribución y ventas de la empresa turística, favoreciendo la consecución de solicitudes y la realización de ventas aprovechando las numerosas oportunidades que presenta la Red como punto de venta virtual.

Los Sistemas de Distribución Global (GDSs) tienen como función principal la distribución, a gran escala, de servicios de viaje y turismo. De esta manera los proveedores de servicios (aerolíneas, empresas hoteleras, ferroviarias, etc.) difunden información de tarifas, disponibilidad, horarios entre otros, a las entidades conectadas al sistema (agencias de viaje, grandes empresas, etc.), lo que se materializa a favor del cliente.

La distribución se realiza electrónicamente a través de los Sistemas Computarizados de Reservas (CRSs). Sistemas que tuvieron su origen en los antiguos sistemas de reservas internos de las aerolíneas en los años 60s, los cuales evolucionaron, más allá de la misma aerolínea propietaria, hacia otras aerolíneas y proveedores de servicios hasta convertirse en operadores globales.

Los cuatro mayores GDSs son: Sabre, Galileo/Apollo, Amadeus y WorldSpan, quienes proveen sistemas de reservación a más de 600.000 agentes de viajes alrededor del mundo.

El CRS, tiene un elevado nivel de conectividad para cada GDS, esto significa que cuando los agentes de viajes reservan un hotel, ellos

utilizan el sistema GDS para conocer las tarifas y disponibilidad del hotel.

Aunque los CRS se crearon para resolver los problemas de las líneas aéreas, los hoteles también han entendido la necesidad de establecer amplias redes de distribución para tener acceso a su clientela indicando sus tarifas y disponibilidad por todo el mundo.

Con el desarrollo de los GDSs, las oficinas centrales de reservas se han visto en la necesidad de adaptar las tecnologías desarrollando los CRSs automatizados para hoteles que pueden conectar electrónicamente con los GDSs, y así poner a disposición del mercado a nivel mundial sus tarifas y disponibilidad (De Pablo, 2004).

2.3.-La Globalización y las Tecnologías de la Información

En la era de la globalización, la “red de redes”, Internet, se ha revelado como un instrumento innovador para el sector turístico, sobre todo en el área de la distribución y venta, así como en todo aquello que le rodea: búsqueda de información, combinación, reserva y compra de productos y servicios turísticos. Las tecnologías de la información y de la comunicación han contribuido decisivamente al crecimiento masivo del turismo y al aumento de valor de la oferta y de la demanda. Como ocurre con cualquier producto perecedero, heterogéneo e intangible, en el caso del turismo la información forma parte del propio producto turístico, como uno más de sus factores de producción. Con anterioridad, las empresas turísticas ya venían haciendo uso de las TIC

desde mediados del siglo pasado. En un primer momento a través de las CRS's (Computer Reservation Systems), que permitían a las compañías aéreas la gestión automática de reservas. Posteriormente, con la proliferación de diversos CRS's -incompatibles entre sí-, en la década de los ochenta se crean los sistemas GDS's (Global Distribution Systems). A la fecha estos sistemas suministran información de forma instantánea sobre los diferentes consorcios de proveedores de servicios turísticos, compuestos por compañías aéreas y cadenas hoteleras. Las terminales de estos sistemas están instaladas en las agencias de viajes, a través de las cuales se realizan las reservas y compras de los servicios ofertados por estas empresas. El turismo electrónico ("eTurismo" o "turismo online") consiste en la virtualización de todos los procesos y de la *cadena de valor* turísticos: alojamiento, transporte, ocio, viajes, restauración, intermediación y todos los servicios complementarios. Este concepto incluye a todas y cada una de las funciones del negocio turístico, como son el marketing, las finanzas, la contabilidad, la producción, la estrategia, la planificación o la gestión. La influencia de las TIC, en el sector turístico es de una importancia trascendental al día de hoy. Estas tecnologías permiten a las empresas turísticas:

1. Tener una presencia global en el mercado internacional. Las TIC propician la globalización de los mercados turísticos, permitiendo el acceso a los principales sitios turísticos, pero no sólo eso, sino que también generan la posibilidad de acceder a otros productos paralelos, como recomendaciones y sugerencias al viajero, mapas

de carreteras, información del tráfico, meteorología, tipo de cambio de moneda...etc. Al no existir barreras geográficas en Internet, los empresarios turísticos pueden introducirse a todos los mercados del mundo sin necesidad alguna de presencia física, lo que aumenta su volumen potencial de clientes. También les permite asociarse con otras empresas de forma rentable y eficiente. La presencia en Internet no debe basarse únicamente en las oportunidades de negocio online, ya que otros factores como la imagen, la publicidad o el ofrecer servicios de valor añadido a sus clientes habituales ya justificarían suficientemente la inclusión en este medio.

2. Investigar y desarrollar nuevos productos turísticos que satisfagan la demanda de determinados nichos de mercado, alcanzando una ventaja competitiva a través de la especialización y de la diferenciación. Esto es posible porque las TIC permiten que las cadenas de valor añadido sean más flexibles y permiten a los consumidores diseñarse su propio producto turístico a través de las múltiples combinaciones que permiten las TIC. Las empresas pueden individualizar su producto para cada uno de sus clientes, permitiéndoles que seleccionen las características que prefieran para dicho producto, y de este modo fijar el segmento del mercado en cada cliente individual. En este sentido Internet contribuye a identificar a los clientes con más exactitud y eficacia a través de los datos que los clientes proporcionan voluntariamente en sus visitas a las páginas Web de estas empresas, segmentándose la demanda hacia las diversas áreas especializadas de forma automática.

3. Reducir costes a través de la integración de los sistemas operacionales y la optimización de la eficacia interna de la empresa (mediante redes de Intranet y Extranet); la reducción de la plantilla de personal administrativo; la reducción de las comunicaciones personales y telefónicas; la posibilidad de acceder -por parte de los usuarios- a toda la información, que anteriormente sólo era posible conseguir a través del contacto directo con las empresas turísticas; la disminución de la comisión a los intermediarios a través de la venta directa desde su página Web o a través de intermediarios electrónicos; o el diseño de procesos que eviten la repetición de tareas.

4. Flexibilizar los precios haciéndolos más competitivos y optimizando su producción. Al posibilitar las TIC la supervisión de las ventas en tiempo real, las empresas turísticas pueden reaccionar llevando a cabo adecuaciones en la configuración del producto o en su precio, para maximizar sus ventas. Las TIC alertan a las empresas turísticas sobre posibles excesos en la demanda o en la oferta, y dado que el producto turístico por su propia naturaleza no es almacenable para un consumo posterior en el tiempo, permiten realizar ofertas de última hora que evitan que cierta cantidad de producto se quede sin comercializar. Existen incluso empresas especializadas en la venta o subasta de este excedente, lo cual permite su eliminación a través de terceros sin que ello afecte a la imagen de la empresa principal.

5. Ahorrar tiempo, ya que las TIC permiten a las empresas turísticas compartir información internamente o con sus asociados de forma instantánea, aumentando su eficiencia. Pero del mismo modo también posibilita que los consumidores interactúen recíprocamente con estas empresas, realizando confirmaciones y compras de forma inmediata. Al poder realizar transacciones con los proveedores de servicios turísticos durante todo el año, las veinticuatro horas del día.

Sin embargo, la utilización de las TIC no asegura el éxito. Únicamente aquellas empresas que, además de tener una idea clara de las necesidades del mercado, creen verdadero valor para sus clientes serán capaces de sobrevivir a largo plazo. Las principales razones por las que las empresas turísticas que utilizan las TIC fracasan, son la incapacidad de alcanzar una cuota de mercado e ingresos con suficiente rapidez, o bien la imposibilidad de incrementar su capital disponible para sufragar las inversiones tecnológicas necesarias. Además, en muchas ocasiones un bajo nivel de utilización no va a compensar la inversión en TIC. Otras causas del fracaso de las empresas turísticas son su incapacidad para: concluir alianzas, reorientar adecuadamente su modelo de negocio o controlar sus costes. Entre los retos con los que deberá enfrentarse el sector turístico está la complejidad creciente de los productos y sistemas tecnológicos, las cada vez mayores exigencias del consumidor o la existencia de sitios Web especializados en la comparación de productos turísticos, entre muchos otros.

2.4.- Estado de la Cuestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Empresa Hoteleras.

En este apartado se hace un análisis de los diversos estudios realizados sobre el papel de las TIC en el desarrollo de las actividades de las empresas hoteleras, lo que nos permitirá tener una aproximación al fenómeno de estudio de esta tesis doctoral.

El reconocimiento de la enorme importancia que tiene el turismo para la economía de muchos países, justifica el creciente interés que en los últimos años ha suscitado este sector, siendo el presente trabajo una muestra de ello. El desarrollo del sector turístico es un fenómeno que se ha dimensionado últimamente como consecuencia de toda una serie de factores, entre los que cabe destacar la creciente globalización, el aumento de la competencia o la aceleración del desarrollo y difusión de tecnologías, entre las que se encuentran las de información y comunicación.

Dentro de la variedad de tecnologías existentes, cabe destacar la importancia de las TIC en todos los sectores que componen la industria turística, que ha sido destacada por expertos en diversos ámbitos⁷. La industria turística es un ejemplo claro de industria intensiva en información; la clave de la actividad se encuentra en la relación entre

⁷ COTEC (1999) Estudio Sectorial de Transporte, Distribución y Turismo: Identificación de las Necesidades de I+D de las Empresas Españolas) señala que "Las tecnologías críticas identificadas pertenecen mayoritariamente al área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones". En Australia, se ha desarrollado "A National Online Tourism Strategy", que evidencia el peso otorgado a las nuevas tecnologías en el turismo.

personas (el cliente y los proveedores de servicios turísticos) y no podría funcionar sin densos intercambios de información.

El sector turístico está altamente influido por TIC, y se ha visto forzado a realizar una serie de cambios, en dos aspectos básicos: cambios en la metodología de los trabajos relacionados con el desarrollo de la actividad turística y cambios en los modelos técnicos de producción (Sheldon, 1997).

Esta influencia de las TIC no debería interpretarse como la incorporación de una página Web y de la instalación de un software de gestión de clientes, sino que implica un cambio en la esencia misma de la prestación del servicio en el sector turístico. Asimismo debería considerarse que cuánto más común se convierten las TIC en la empresa turística disminuye su consideración de ventaja competitiva (Sheldon, 1997).

La necesidad de incorporar TIC en las empresas turísticas que apoyen decisiones estratégicas vinculadas con el mercado, se ha puesto de manifiesto por un amplio número de autores (Poon, 1998; Sheldon, 1993; Buhalis, 1998; Aguiló, 1996; Camisón, 1996). Entre ellos, Camisón (1996) incide en este tema, afirmando que una de las acciones prioritarias que debe acometer la empresa turística es la de favorecer la acumulación de activos informativos y de conocimiento.

Las afirmaciones de estos autores, reflejan la necesidad de la empresa turística en general, y la hotelera en particular, de utilizar el recurso

información como factor estratégico que puede ser fuente de ventaja competitiva para las empresas que sepan explotarlos. En este sentido, la situación habitual de la empresa turística hotelera, es la de disponer de un enorme y creciente volumen de datos almacenados, tanto de tipo interno como externos, que le permitan operar eficientemente.

No obstante, las TIC no sólo introducen mejoras con respecto a la comercialización del producto, sino que también permiten aumentos en la eficiencia de la gestión del establecimiento al conseguir la automatización de una serie de tareas, la recogida y almacenamiento de información acerca de los clientes para futuras relaciones con los mismos y la mejora en la gestión de recursos humanos.

Ante este escenario, la competitividad de la empresa hotelera deberá descansar más bien en una búsqueda de la mejora de sus resultados económicos mediante el alza de la calidad de su dirección y de sus servicios ofertados y la búsqueda de rentas de diferenciación. La dicotomía entre la cantidad (precios bajos para atraer turismo de masas) y la calidad (competir mediante la diferenciación y la especialización) se configura como una decisión crítica para el futuro de la empresa hotelera, como señala (Camisón, 1996).

El potencial de aplicaciones de estas tecnologías en la industria de alojamiento es amplio. La mayoría de las empresas hoteleras que usan estas herramientas las utilizan para apoyar los análisis de mercados. En este sentido, su uso permite a las empresas, identificar y obtener nuevos clientes, evaluar y desarrollar programas de fidelización,

optimizar el análisis de ventas, entre otros. Algunas empresas también las han usado para apoyar el análisis financiero y para proveer informes a la dirección (Griffin, 1998).

La industria de los servicios ha jugado un rol importante en el desarrollo económico de todos los países (Kotler et al., 1999). Esta industria tiene un crecimiento importante porque la era de la información concede a los servicios un papel cada vez más esencial en todo avance económico (Russ y Camp, 1996). La tecnología ha sido un componente clave en las industrias de servicios, especialmente, en las últimas décadas las tecnologías de la información y comunicación han afectado el modo en que las empresas de servicio compiten y desempeñan su tarea (Buhalis y Licata, 2002). En esta “Era de la Información”, los avances en las TIC han alterado el modo en el que las organizaciones desarrollan sus tareas (Coulter, 1997). “Los modos de hacer negocios y el entorno competitivo han cambiado”, y la tecnología juega un rol importante en la competitividad de las organizaciones (Bradley et al., 1993; Buhalis, 1998; Wahab y Cooper, 2001).

Dentro de la industria de servicios, el turismo se ha constituido como la industria más importante del mundo en términos de número de empleados y de sus efectos en el desarrollo social y económico de las regiones o países (Holjevac, 2003). El sector turístico no ha sido ajeno a estos cambios. Siendo parte del sector servicios, el turismo ha estado inevitablemente asociado con desarrollos en nuevas tecnologías e innovaciones estructurales y organizativas (Stamboulis y Skayannis, 2003). La industria de viajes y turismo ha sido una de las pioneras en el

desarrollo y uso de las nuevas innovaciones, hecho que confiere a su comprensión un elemento imprescindible en el actual marco de competencia en el sector.

Las TIC, mejoran las interconexiones en la cadena de valor. Las innovaciones tecnológicas promueven la comunicación interna de las empresas, mejorando la comunicación entre divisiones o departamentos, constituyendo redes a parte de los flujos de comunicación y transformando el conjunto de la cadena logística (Conesa, 2003). Por ejemplo obsérvese la posible integración entre la gestión del marketing, las reservas, las comidas y bebidas y las funciones del personal. Además sirven para simplificar tareas, mejorar la eficiencia y la calidad en el servicio, a la vez que racionaliza costes⁸.

Las TIC permiten el desarrollo de técnicas de gestión estratégica más moderna, y el acceso a sistemas de inteligencia expertos y consultores externos, que ayudan a mejorar la función directiva (Regner, 2003). Las TIC como los sistemas expertos incrementan la flexibilidad, la productividad organizacional, mejoran la consistencia en las tomas de decisiones, y fomentan oportunidades en los procesos de decisión (Stokes, 1998).

Las TIC son fundamentales para el apoyo a la gestión empresarial, mediante el desarrollo de la Inteligencia artificial que puede ayudar al desarrollo de nuevos productos hoteleros o turísticos, o a la mejor

⁸ Léase por ejemplo las TIC aplicadas a camareros para facilitar su conexión con la cocina en los restaurantes, o las conexiones entre las centrales de reserva, la recepción del hotel y departamentos variados como aprovisionamiento, cocina, etc....

realización de las funciones productivas⁹. En este sentido, la literatura de dirección y administración de empresa ha remarcado las ganancias de eficiencia en aquellas industrias altamente integradas con redes (networked) (Eng, 2004).

Las TIC han afectado rotundamente a las empresas en el modo en que ellas gestionan los proveedores, consumidores y las operaciones internas (Hanson et al., 2002). Las TIC son clave en los procesos de reingenierías de negocios, fundamentales para afrontar la competición en el mercado global (Chen y Zhu, 2004). De este modo, estas tecnologías proveen oportunidades significativas para reingeniería interna (sistemas de oficina, sistemas de reserva, etc.), y comercio electrónico (con empresas (B2B) o consumidores (B2C)) (Stamboulis y Skayannis, 2003).

Las TIC son fundamentales para la automatización en operaciones rutinarias en las empresas hoteleras. De este modo desde la reserva, a la entrada y la salida, limpieza, auto-servicio, servicios satisfacción a los consumidores, preparación de comidas, procesos de seguridad o control de empleados pueden ser simplificados y automatizados (Pizam, 1999, Holjevac, 2003). De otro lado los hoteles podrían incrementar mediante el uso de las TIC su productividad y su tasa de ocupación.

⁹ Aunque el sector turístico se ha concentrado en la explotación de las tecnologías de información y comunicación de una forma defensiva y limitada, como medios para reducir costes y acelerar el intercambio de la información y las transacciones (Stamboulis y Skayannis, 2003).

En el actual escenario de la nueva economía, la información disponible por las empresas puede ser muy vasta y siendo fundamental que la información acerca del gobierno, los competidores y estructuras competitivas, los proveedores y consumidores, las instituciones financieras y los accionistas de la empresa, la cultura y los trabajadores, la tecnología, etc. Sin embargo, la obtención de la apropiada información en el momento oportuno requiere de tecnologías de información que busquen y filtren la información adecuada para la empresa. Hoy en día pocos directivos pueden permitirse ignorar cómo es manejada la información por sus organizaciones (Laudon y Laudon, 2002). La información necesita ser gestionada, necesita ser ordenada y ser priorizada. Toda vez que las organizaciones que no gestionen la información que tienen, están perdiendo oportunidades de crecimiento y desarrollo (Fitzsimmons, 2000). El soporte electrónico reduce las necesidades de espacio y facilita el almacenamiento de la información necesaria para el funcionamiento de la empresa. Además, la disponibilidad de sistemas de archivo vinculados a bases de datos garantiza la extracción eficiente de la información, garantizando a su vez la disposición de información actualizada y ajustada a nuestra necesidades (Conesa, 2003).

En el nuevo marco, del quehacer de la actividad turística, el uso integrado de las TIC se está conformando como un activo fundamental para el devenir empresarial en el sector. Ello es así, porque “las ventajas comparativas (recursos naturales y culturales), que solían ser la base del éxito de los destinos turísticos están dando paso a ventajas

competitivas en un nuevo paradigma de los negocios, donde información, inteligencia, y el saber hacer juegan un rol vital” (Fayos-Solá y Pedro Bueno, 2001).

Sin lugar a dudas, las TIC han revolucionado el panorama de los negocios en el mundo, y la industria del turismo no es la excepción. Las TIC han modificado las empresas hoteleras, de restaurantes y de servicios de viaje y ahora juegan un papel fundamental en las reglas que rigen el mundo de los negocios y en la forma de acercarse a los clientes. Las ventajas de las TIC en cuanto a incremento de la competitividad, reducción de errores y creación de nuevas funcionalidades son incuestionables en cualquier sector, incluyendo el turístico (Valles, 1999).

De acuerdo a Valles (1999), existen dos factores que hacen que la industria turística sea potencialmente atractiva para el desarrollo de tecnologías de información: el turismo es una actividad que promociona y comercializa actividades ofrecidas lejos del lugar donde se encuentra el cliente, y por otro lado, al formar parte de una industria que involucra ocio y entretenimiento, necesita medios de promoción basados en medios audiovisuales que resulten atractivos.

Los Sistemas Globales de Distribución (GDS) se han convertido en una poderosa herramienta de mercadotecnia que ha sido bien aprovechada por las empresas de hospedaje para promover sus productos. Actualmente, alrededor del 80% de las reservaciones de hotel se hacen

a través de este tipo de sistemas ya que ofrece grandes ventajas tanto para las empresas hoteleras como para los agentes de viajes.

Ante este nuevo entorno, el disponer de información valiosa que les ayude a fijar estrategias y tomar decisiones que favorezcan el desarrollo del negocio, resulta fundamental para las empresas del sector turismo. La información se contempla desde esta perspectiva, como el recurso vital de la industria turística (Sheldon, 1993) que precisa ser integrada (Poon, 1988) para que realmente añada valor a la gestión del negocio.

Dada la relevancia de las TIC las empresas turísticas, han comenzado a demandar amplias innovaciones en TIC al considerar que éstas pueden proporcionar una distribución con mayor posibilidad de éxito, ayudar al marketing, e incrementar el potencial de los negocios que las utilicen (Lindsay, 1992).

Entre los trabajos que han abordado el uso de las TIC en el subsector hotelero, tenemos a (García, 2001), “La Utilización de las Tecnologías de la Información en los Hoteles: El Caso de la Provincia de Valencia”, se enfoca a estudiar el grado de implantación de las nuevas tecnologías, en especial los servicios que ofrece Internet para la distribución y comercialización de productos, en el caso concreto de los hoteles del área de influencia de la ciudad de Valencia, donde reciben una clientela compuesta mayoritariamente por turistas de negocios. Otro de los trabajos que estudian el uso de las TIC en el subsector hotelero es el de, (Claver et al., 2004), “Las Consecuencias de la

Presencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Rentabilidad, Calidad y Recursos Humanos de los Hoteles de la Provincia de Alicante” En este trabajo se destaca el papel que en la actualidad desempeñan las TIC y los Sistemas de Información (SI) en la consecución del éxito de las organizaciones. Fuentes et al (2004), en su trabajo, “El Modelo de Análisis de Páginas Web de Cadenas Hoteleras: El Caso de España y Portugal”, señala que puede afirmarse, que Internet está revolucionando los canales de comunicación e intermediación de la actividad turística y así lo demuestra el hecho de que las mayores cadenas hoteleras del mundo tienen páginas Web a través de las cuales publicitan e incluso, venden sus servicios. Las cadenas y hoteles deben de tratar de potenciar los canales de distribución basados en Internet, a través del desarrollo de páginas Web corporativas, que sirvan como base para el desarrollo de una política de distribución eficaz y eficiente, entre otras razones debido a los menores costes de intermediación que ofrece Internet y a un cliente que demanda, cada vez más, este servicio.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que las empresas turísticas para ser competitivas deben establecer una estrategia tecnológica adecuada que permita adaptarse al entorno competitivo, realizando una innovación constante en las distintas áreas de la empresa.

En las empresas turísticas, esta capacidad innovadora está directamente relacionada con la rapidez en la aplicación y absorción de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, y con el

potencial capital humano especializado en estas nuevas tecnologías (Asplund y Vuori, 1996).

En los últimos años, el sector turístico ha introducido cambios importantes con el fin de adaptarse al desarrollo y uso de las TIC como son los equipos informáticos o los sistemas globales de gestión, lo que ha supuesto un cambio, no sólo en los métodos de trabajo sino en la contratación de personal con un mayor nivel de calificación (Sancho et al, 2004).

En este sentido cabe destacar que el propio desarrollo tecnológico se ha visto influenciado asimismo por la expansión de la actividad turística, la globalización de la economía, las nuevas demandas de ocio, etc., factores que han generado un cambio constante del mercado. En este caso, las empresas se deben adaptar a las nuevas características adoptando las TIC.

El elemento más importante dentro de las TIC en el contexto de la actividad turística es sin duda la red. El avance de Internet, Intranet y Extranet ha transformado la comunicación y la organización de las empresas en estos últimos años. Las empresas pueden distribuir gran cantidad de información a bajo coste, de esta forma tienen la oportunidad de interactuar con sus potenciales clientes. Un claro ejemplo de ello son, para el sector turístico, los cambios en los procesos de reservas en las compañías aéreas, agencias de viaje, tour-operadores y hoteles, que se han visto claramente beneficiados con la aparición y el uso de las TIC.

Desde este punto de vista son numerosos los estudios que exponen que la integración de las nuevas tecnologías en el modelo de negocio es un instrumento válido para la mejora de la competitividad de las empresas.

Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) han transformado la industria del turismo: Internet ha cambiado radicalmente la forma en que los consumidores planifican y compran sus vacaciones; asimismo, ha influido en la manera en que los proveedores turísticos promocionan y venden sus productos y servicios.

El mercado turístico depende de la información: un cliente del Canadá que desea alojarse en un hotel remoto de una isla de Tailandia necesita información actualizada sobre el acceso por barco, las actividades ofertadas e incluso recomendaciones de otros viajeros. Internet permite que los proveedores de todos estos tipos de productos y servicios entren en contacto directamente con los consumidores de todo el mundo a un precio relativamente bajo.

El empleo de las TIC para intercambiar información sobre productos y servicios permite a todos los agentes de la industria del turismo estar al corriente de los servicios que se ofrecen. Por ejemplo, un empresario puede lograr que los operadores turísticos que se encargan de vacaciones organizadas conozcan la existencia de su hotel.

Los países en desarrollo son importantes destinos turísticos; sin embargo, una gran proporción de las ganancias del turismo sale de las naciones más pobres del mundo y revierte a grandes empresas de viajes, cadenas hoteleras y proveedores de reservas y transportes de los países desarrollados.

Internet brinda una oportunidad para cambiar esta pauta ya que los proveedores turísticos de los países en desarrollo pueden acceder a los clientes directamente. A través de sus sitios web pueden transmitir un sabor genuino, perspectivas únicas y una información local especializada que no puede ofrecer un gran proveedor internacional.

La tarea importante para los países en desarrollo consiste en reorganizar sus servicios turísticos para poder beneficiarse de las TIC. Los sitios web bien diseñados pueden ayudar a las empresas locales a ofrecer a los usuarios un paquete turístico completo que incluya reservas, vuelos y el cambio de divisas. De esta forma, los beneficios pueden quedarse en estos países y contribuir al crecimiento del empleo y al desarrollo económico.

Actualmente los países en desarrollo atraen cada año al 35% de los viajeros internacionales todos los años y están empezando a desarrollar estrategias de turismo electrónico. Por ejemplo, actualmente hay 24 países menos adelantados que cuentan con sitios web turísticos. Lamentablemente, en su gran mayoría son "ventanas informativas" que no reflejan la riqueza de los productores turísticos

locales y a través de las cuales no se pueden hacer ni pagar las reservas.

A medida que los turistas compran cada vez más a través de Internet, los gobiernos y las organizaciones turísticas nacionales y regionales de los países más pobres han de centrarse en generalizar el acceso a Internet y crear sitios web conectados que abarquen toda la "cadena de valor" que hay detrás de los viajes internacionales. Uno de los grandes retos será superar los obstáculos nacionales para adoptar y emplear la tecnología, las nuevas formas de pago, las telecomunicaciones y la informática.

Para superar estos obstáculos es preciso que se entable un diálogo entre las distintas organizaciones y los particulares que intervienen en el turismo. La Iniciativa de la UNCTAD sobre el Turismo Electrónico aboga por el establecimiento de alianzas para aprovechar el potencial que encierran las TIC para el turismo en los países en desarrollo¹⁰.

2.5.- Otras Aportaciones al Estudio de las TIC en el Sector Turismo.

En el siguiente cuadro, se resumen algunas importantes aportaciones y conclusiones de diversos investigadores que se han enfocado al estudio en lo referente a la utilización de las TIC en la empresa.

¹⁰ UNCTAD, (2008): "*Las TIC y el Turismo: una Alianza Natural*," El Informe sobre la Economía de la Información (2007-2008). <http://etourism.unctad.org>.

Capítulo 2. El Uso de las Tecnologías de la Información en las Empresas Hoteleras

Cuadro 2.1.

AUTOR	EN LA PUBLICACIÓN	CONCLUSIONES
O'Brien (1999)	Se señala que las TIC y los SI, en las organizaciones se han convertido en un componente vital de éxito.	Existe un amplio consenso que las TIC, son simplemente un instrumento al servicio de la estrategia, y no se debe, por lo tanto, supeditar ésta a las TIC.
Davidow y Malone (1993)	Las TIC pueden ser usadas para mejorar la respuesta de una empresa hacia los requerimientos de los clientes, lo cual es una fuente muy importante de competitividad.	La esencia de su argumento es que las TIC permiten a las empresas turísticas crear productos virtuales, productos que pueden ser personalizados de acuerdo a las necesidades específicas de algún cliente en particular, sin cargos adicionales. Sin embargo la elaboración de productos virtuales requerirá una sofisticada red de información que recopile datos sobre los mercados y las necesidades de los clientes.... señalan Davidow y Malone.
Powell y Dent - Micaleff (1997)	Demuestran, que las firmas tecnológicamente intensivas en TIC por sí solas no aportan un valor diferenciador.	Sino que es necesario combinarlas con otros elementos organizacionales para poder crear sinergias que permitan mantener la competitividad en la empresa. Por otra parte, señalan estos autores que no se puede esperar que la simple adopción de TIC, per se confiera ventajas competitivas sostenibles de importancia por que la mayoría de ellas se convierten rápidamente en disponibles para los competidores y entrantes potenciales y la imitación acaba por erosionar la mayoría de las ventajas.
Arias y Gene (2003)	Señalan que no se ha demostrado a nivel empírico que exista una relación directa positiva o negativa, entre TIC y rentabilidad empresarial.	El éxito no viene proporcionado por tener las TIC adecuadas en el sitio adecuado, en el tiempo adecuado, si se ignora su uso correcto. Puesto que la TIC es un recurso tangible que se puede comprar, por lo que no es una fuente singular de ventaja competitiva sostenible.
Carr (2003)	La tecnología es un recurso tangible, que se puede comprar, por lo que no es una fuente de ventaja competitiva.	Las TIC se convierten en un recurso necesario, pero no suficiente. Las TIC se han convertido en "commodity", por lo que es necesario combinarlas con otros recursos que les confieran verdadero valor estratégico. Sin embargo estudios en las empresas muestran consistentemente que un mayor gasto en TIC rara vez se traducen en resultados financieros mayores. De hecho lo contrario, suele ser verdad. Así mismo, se está haciendo mucho más difícil lograr una ventaja competitiva a través de una inversión en TIC.
Brynjolfsson et al. (1994)	Una corriente académica propugna que la introducción de las TIC en las empresas tendrá como consecuencia una reducción de su tamaño y repercutirá en un menor número de empleados.	Demuestran empíricamente esta tendencia para empresas de servicios y manufactureras. La explicación se halla en el aumento de productividad que experimentan las empresas que emplean estas tecnologías, ya que permiten reducir la mano de obra. La disminución en el tamaño de la empresa suele ocurrir entre dos o tres años después de la inversión en TIC.
Berndt y Morrison (1991)	Afirman que las TIC son un complemento a la mano de obra y no un sustituto de los recursos humanos.	Para poder aprovechar todo su rendimiento a este recurso, las empresas deben diseñar y aplicar políticas de recursos humanos de manera que estos proporcionen un valor añadido. Estos investigadores confirman que el capital en TIC es, un complemento del trabajo de cuello blanco, y que ni siquiera conduce a una reducción del número de trabajadores manuales.
Claver, Gasco y Lopisl (1996)	La flexibilidad de la empresa se plasma en tres aspectos: una correcta planificación de las necesidades cualitativas y cuantitativas de personal, una adecuada formación para la adaptación al nuevo entorno y el desarrollo de nuevas formas de trabajo que aprovechen las facultades de las TIC.	Las empresas pueden optar por emplear sistemas de gestión de calidad para aumentar la rentabilidad de sus TIC. Los autores de este trabajo concluyen que las TIC, solamente es un factor más, que debe ser combinado, adecuadamente con los demás factores como son la capacitación de personal entre otros
Malhotra (1993)	Las TIC son un recurso indispensable para cualquier empresa que pretenda sobrevivir a largo plazo. Las TIC brindan nuevas oportunidades a las empresas, de modo que ejerzan un papel proactivo	Las TIC, permiten tener acceso inmediato a la información clave para la toma de decisiones, pero también es cierto que esto requiere dedicación diaria para su actualización lo cual se manifiesta en un coste constante

Capítulo 2. El Uso de las Tecnologías de la Información en las Empresas Hoteleras

	en su impacto.	
Powell (1995)	Además de la gestión de los recursos humanos, las empresas pueden optar por emplear sistemas de gestión de calidad para aumentar la rentabilidad de sus TIC.	Esto se debe contemplar a partir de un doble enfoque: por un lado, como mejora de la calidad genérica en la prestación de servicios y, por otro más estricto, como el control de la productividad en coste y tiempo de los recursos productivos. Sin embargo estudios realizados demuestran que las TIC, por si solas no aportan ese valor diferenciador que requiere la supervivencia en un entorno complejo. El recurso más valioso y el menos imitable, es el personal de una empresa ya que, además de tener funciones organizativas, puede llegar a convertirse en el único componente diferenciador entre empresas que producen bienes o servicios similares.

2.6.-Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo.

En este apartado se ha señalado la importancia de las TIC en el sector turismo y por consecuencia en la empresa hotelera, el proceso de globalización de la economía, el estado del arte en cuanto el uso de las TIC y las contribuciones de las TIC al sector de acuerdo a otros investigadores sobre el tema.

CAPÍTULO 3.- METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

ÍNDICE

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

	Página
3.- Planteamiento del Estudio_____	91
3.1.- Formulación del Problema_____	91
3.2.- Justificación de la investigación_____	95
3.3.- Objetivo e hipótesis_____	99
3.4.- Definición de Variables_____	109
3.5.- Los Modelos_____	118
3.5.1.- El Modelado Estadístico_____	119
3.6.- Instrumento Estadístico de Análisis_____	122
3.6.1.- La Regresión Múltiple_____	122
3.6.2.- Objetivos de la Regresión Múltiple_____	122
3.7.- Diseño del Modelo de Regresión_____	123
3.7.1.- Variables Dependientes e independientes_____	124
3.7.2.- Estimación del Modelo de Regresión_____	125
3.8.- Metodología de Investigación_____	129
3.9.- Tipo de Muestra_____	132
3.10.- Encuesta a las Empresas Hoteleras_____	135
3.11.- Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo_____	136

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

3.- Planteamiento del Estudio.

3.1.- Formulación del Problema.

En el mundo actual todos los sectores económicos se ven influenciados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). De entre ellos, este trabajo de tesis doctoral se centrará en el sector turismo, dado que es uno de los sectores que más dinamismo han mostrado para incorporarse a los cambios que demanda, el nuevo entorno tecnológico, porque de alguna manera han revolucionado la industria del turismo, generando nuevos modelos de negocio, cambiando las estructuras de los canales de distribución del turismo y reformando todos los procesos.

El reconocimiento de la enorme importancia que tiene el turismo para la economía de muchos países¹¹ justifica el creciente interés que en los últimos años ha suscitado este sector, siendo el presente trabajo una muestra de ello. El desarrollo del sector turístico es un fenómeno que se ha disparado últimamente como consecuencia de toda una serie de factores, entre los que cabe destacar la creciente globalización, los cambios en la demanda, el aumento de la competencia o la aceleración

¹¹ El turismo es una actividad económica sumamente importante para México: el sector turístico contribuye con el 8.2% de la producción total y con más del 5% del empleo total. En términos de producción, esto significa que el turismo es tan importante como la agricultura y la minería en su conjunto. En términos de empleo, el turismo representa una tercera parte de todo el sector manufacturero y dos terceras partes del sector de la Construcción. INEGI.

del desarrollo y difusión de tecnologías, entre las que se encuentran las de información y comunicación (TIC).

Sin duda, el espectacular desarrollo que en los últimos años viene generándose en las TIC ha supuesto ventajas tanto para los consumidores finales como para las empresas proveedoras del producto turístico, entre las que se encuentran las hoteleras.

Los grandes cambios tecnológicos tienen como exponentes principales los CRS (Sistemas Computarizados de Reservas), los GDS (Sistemas Globales de Distribución), e Internet, que supone una fuerte amenaza para los anteriores sistemas de información dado su menor coste y la facilidad de acceso para el cliente final.

Las TIC no sólo introducen mejoras con respecto a la comercialización del producto, sino que también permiten aumentos en la eficiencia de la gestión del establecimiento al conseguir la automatización de una serie de tareas, la recogida y almacenamiento de información acerca de los clientes para futuras relaciones con los mismos y la mejora en la gestión de recursos humanos.

Sin embargo todavía no se ha demostrado a nivel empírico que exista una relación directa positiva o negativa, entre inversión en TIC y rentabilidad empresarial. El éxito no viene proporcionado por tener las TIC adecuadas en el sitio adecuado, en el tiempo adecuado, si se ignora su uso correcto (Arias y Gene, 2003). A fin de cuentas, la tecnología es un recurso tangible y siempre se puede comprar, por lo que no es una fuente singular de ventaja competitiva sostenible. De esta manera, se convierten en un recurso necesario, pero no suficiente.

Es decir, las TIC se han convertido en un insumo (Carr, 2003;), por lo que es necesario combinarlas con otros recursos que les confieran verdadero valor estratégico, desarrollando usos novedosos de la misma y a la vez mejorar los modos de relación con proveedores, clientes y otros agentes críticos.

Berndt y Morrison (1991) afirman que las TIC son en realidad un complemento a la mano de obra, no un sustituto de los recursos humanos. Para sacar todo su rendimiento a este recurso, las organizaciones deben diseñar y aplicar políticas de recursos humanos, de manera que éstos proporcionen un valor añadido a la empresa a través, entre otros parámetros, de la consecución de un alto grado de flexibilidad. Siguiendo a Claver, Gascó y Llopis (1996), entendemos que esta flexibilidad se plasma en tres aspectos: una correcta planificación de las necesidades cualitativas y cuantitativas de personal, una adecuada formación para la adaptación al nuevo entorno y el desarrollo de nuevas formas de trabajo que aprovechen las potencialidades de las TIC.

El turismo es uno de los sectores económicos y sociales con mayor orientación hacia la información y por ello no ha sido ajeno al fenómeno de la adopción de innovaciones relacionadas con las TIC, al estar fuertemente sometido a la influencia de las mismas, llegando a convertirse en una industria intensiva en tecnología (John et al, 1999). Las razones por las que la información se puede convertir en una ventaja competitiva, según Piccoli (2006) son, en primer lugar que la información es costosa de producir, pero barata de reproducir y de

distribuir y en segundo lugar, que la información no desaparece cuando es consumida.

En lo que se refiere a la utilización de TIC, parece que existe una relación positiva entre el incremento de la inversión en TIC y el de la productividad, la calidad y por tanto la competitividad, sin embargo, dicha relación ha sido muy discutida en los últimos años.

El objetivo de esta tesis doctoral, es el desarrollo de un modelo que permita explicar el impacto que por su uso tienen las TIC en el Porcentaje de Ocupación en las empresas hoteleras de la península de Yucatán. Trabajos recientes de Sancho y Maset (2002), Carrillo (2002) y otros señalan que las inversiones en TIC, han conducido a incrementos de la calidad de los productos y servicios ofertados, han eliminado las distancias entre los distintos agentes y han generado puestos de trabajo de mayor cualificación. Asimismo, han mejorado los sistemas de toma de decisiones y han facilitado la comunicación directa con el cliente y por consiguiente, un acceso a un mercado más amplio y alejado que pueda solucionar en parte los problemas de estacionalidad e intermediación que caracteriza al sector.

La hotelería en México y a nivel mundial, es una industria creciente que ha ido evolucionando en sus conceptos a lo largo de la historia, sobrellevando los cambios políticos, económicos y sociales de su entorno y adaptándose dentro del proceso de globalización que vive el mundo. Asimismo los avances tecnológicos son más dinámicos y afectan de forma importante a todos los mercados, los cuales son cada vez más exigentes.

Ante tan acelerado ritmo de evolución en el que se encuentra el mundo, es necesaria una actualización constante, así como una incesante búsqueda de fórmulas que den mayores rendimientos, que reflejen una renovada cultura de calidad, eficiencia y capacitación en cada ámbito y sector de la industria hotelera, para que se puedan enfrentar los retos, resolviendo los problemas para poder así encontrar soluciones creativas, innovadoras y participativas permitiendo el crecimiento en los niveles que México requiere.

3.2.- Justificación de la investigación.

Este trabajo tiene por objeto analizar el uso que se les da a las TIC en los hoteles de tres, cuatro y cinco estrellas en la Península de Yucatán, en el sureste de México y desarrollar un modelo que permita explicar el impacto que por su uso tienen las TIC en el Porcentaje de Ocupación en las empresas hoteleras de la península de Yucatán. El trabajo se centrará en las ciudades de mayor potencial y desarrollo turístico, donde se encuentra concentrada la estructura hotelera, que básicamente son las ciudades de Cancún en Quintana Roo, Mérida en Yucatán y Ciudad del Carmen en Campeche. (Mérida 68 %, Campeche 67 % y Cancún 78 %, Porcentaje de Ocupación actual)

La población objetivo en este trabajo son los hoteles de las categorías antes mencionadas. Considerando que los hoteles dentro de estas categorías legales son los más dinámicos, innovadores y los que tienen una mayor amplitud de características y posibilidades para invertir en TIC. Por el contrario los hoteles de una y dos estrellas suelen ser pequeños, independientes y, en numerosos casos, presentan un

carácter más familiar que profesional. Por lo tanto, se decide no incluir en el estudio a estos últimos establecimientos, ya que suponemos que, en muchos casos, no tienen los medios y recursos necesarios para llevar a cabo ciertas iniciativas que son de interés en este trabajo.

La importancia dada a las aplicaciones de las TIC en el sector hotelero asume su carácter innovador al relacionarlo con nuevas maneras de implementar la comunicación entre los órganos de gestión, los clientes (internos y externos), los proveedores y otros agentes, aprovechando tecnologías que permitan procedimientos más rápidos, dinámicos, más flexibles y más ajustados a las necesidades del mercado.

Las TIC se han convertido en una fuente de ventajas competitivas y en un arma estratégica, especialmente en sectores donde la información juega un papel fundamental en la descripción, promoción y distribución de sus productos. Pueden ser requisitos para formar alianzas estratégicas, desarrollar canales de distribución innovadores y nuevas vías de comunicación con proveedores y clientes (Buhalis, 1998).

Siguiendo a Minghetti (2003), que señala que existe una relación directa entre la mejora del funcionamiento de los procesos internos de la empresa y la mejora del servicio ofrecido a los clientes. Las TIC deben mejorar el funcionamiento de estos procesos creando información relevante e incrementando la comunicación entre los diferentes departamentos o unidades funcionales en la empresa hotelera, evitando las ineficiencias.

En la figura 3.1, se detallan los beneficios obtenidos por la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las

empresas hoteleras. En el esquema vemos como todos los beneficios se centran en el cliente.

Esquema de los beneficios de las TIC (Tang, Louvieris 2004)

Figura 3.1



La virtualización de la empresa aporta flexibilidad, capacidad y rapidez de respuesta dentro de una estrategia dirigida a satisfacer al consumidor, por ello resulta necesario que las empresas hoteleras modifiquen o adecuen su forma de organización, utilizando TIC, para mejorar su competitividad y como consecuencia la rentabilidad

Como señala Arias y Gene (2003) en párrafos anteriores, el éxito no se obtiene por contar con las TIC necesarias en sitio y el momento adecuado, si se ignora su uso correcto. Las TIC se deben considerar como un insumo que es necesario combinar con otros recursos, para obtener una ventaja competitiva y un valor estratégico.

En el caso de este trabajo de tesis doctoral, consideramos, cuatro grupos de variables a los cuales se les a denominado factores estos son: la Capacitación del Personal, el Grado de Utilización de las TIC, el Grado de Informatización, y la Seguridad Informática, como factores, que pueden proporcionar a la empresa hotelera una ventaja competitiva y un valor estratégico.

El modelo desarrollado para la presente investigación esta basado en la técnica de regresión múltiple, ésta permitirá establecer la relación entre el Porcentaje Ocupación Media (Ingreso) y sus variables explicativas, Capacitación de Personal, Grado de Utilización de las TIC, Grado de Informatización y Seguridad Informática, y realizar predicciones para diferentes posibles valores de b_1, b_2, \dots, b_n , en los rangos de existencia de estos últimos.

Así, por medio del desarrollo de un modelo de regresión podremos valorar desde la perspectiva estratégica interna fundamentada por el modelo de Recursos y Capacidades, en qué medida la adecuada combinación y gestión de los recursos intangibles y los recursos humanos disponibles en la empresa permitirán incrementar la productividad y eficacia de los usuarios en la consecución de los objetivos de la empresa y, en consecuencia, producir mejoras en sus resultados.

Por lo anterior, se optó por la construcción de un modelo que **analice** que el uso de las TIC y los recursos tangibles e intangibles, señalados en el apartado 3.4, definición de variables (Grado de Utilización de las TIC, Grado de Informatización de la Empresa Hotelera, Capacitación

del Personal y Seguridad Informática), tienen un impacto positivo en el Porcentaje de Ocupación Media (ingreso) en las empresas hoteleras de la península de Yucatán, región que por sus características presenta tres tipos de turismo (playa, cultural y de negocios o trabajo).

3.3.- Objetivos e hipótesis.

En el proceso de la presente investigación, las TIC constituyen los recursos que permiten crear ventajas competitivas, en las empresas del subsector hotelero en la península de Yucatán, puesto que el uso de las TIC en este subsector mejora la calidad en el servicio que se ofrece. La administración de las empresas hoteleras esta orientada en el cliente y en el servicio, lo cual es un factor clave de relación con el cliente, ya que permite a la empresa mantener registros de las preferencias de sus huéspedes y responder mejor a ellas en el futuro. Por lo que los usuarios de las TIC pueden generar conocimientos únicos y valiosos de los clientes, que de otra forma serían difíciles de obtener.

Diversos autores señalan que las TIC tienen una potencialidad capaz de afectar positivamente a las empresas en su eficacia y en su eficiencia, generando ventajas competitivas, que son susceptibles de mejorar sus resultados en diferentes aspectos, como la productividad, rentabilidad, calidad, innovación y otros tangibles e intangibles.

Reconocido el valor estratégico de las TIC, es indispensable tener en consideración que su importancia estratégica es diferente entre sectores, e incluso, en el mismo sector puede variar de una empresa a otra. Para determinadas empresas o sectores las TIC constituyen un

área de gran importancia estratégica; en el caso del sector turismo la información es un factor indispensable para el desarrollo de sus actividades y por extensión lo es en el subsector hotelero.

En la actualidad, donde la sociedad se orienta hacia la información y el conocimiento, las organizaciones se ven influenciadas por desarrollo creciente y más fuerte tecnología de información, que afectan de alguna forma a los procesos económicos y empresariales; de hecho la vinculación entre la tecnología y el negocio se está configurando como una de las fuentes de creación de valor en las empresas, así como de generación de innovación y por lo cual en un factor de ventajas competitivas.

Teniendo como fundamento lo anteriormente expuesto y empleando como marco de referencia el modelo de Recursos y Capacidades; se plantea como objetivo de esta tesis, el desarrollo de un modelo que permita explicar el impacto que por su uso, tienen las TIC en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) en las empresas hoteleras de la península de Yucatán A través de los factores anteriormente definidos como: Grado de informatización, Grado de utilización de las TIC, Capacitación y Seguridad Informática.

Para el logro de lo anterior, se parte de los fundamentos teóricos, previamente establecidos tras la revisión de la literatura en la primera fase de esta tesis doctoral y tomando como referencia el modelo propuesto en el párrafo anterior, se planteó un conjunto de objetivos y sus correspondientes hipótesis.

Objetivo 1.- Determinar en que medida los factores, Grado de informatización y Grado de utilización de las TIC proporcionan los recursos necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades en la empresa hotelera.

Un flujo de mayor información y más rápido entre las empresas de alojamiento y sus intermediarios, y con los propios clientes a través de TIC, puede dar lugar a una reducción en los costes y aumento de la ocupación de los establecimientos hoteleros.

En consecuencia, basándonos en el sustento teórico que nos proporciona la literatura previamente revisada y que hemos plasmado en un modelo de investigación, planteamos contrastar las siguientes hipótesis:

H₁: Un alto nivel del factor, Grado de informatización de la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el Porcentaje de Ocupación Media.

H₂: Un alto nivel del factor Grado de utilización de las TIC conlleva a un alto Nivel el Porcentaje de Ocupación Media.

El segundo objetivo nos permitirá evaluar el impacto de la capacitación en las empresas del sector turismo, puesto que la capacitación de recursos humanos es de vital importancia, porque contribuye al desarrollo personal y profesional de los individuos que a la vez redonda en beneficios para la empresa.

Objetivo 2.- Evaluar en que medida el factor Capacitación impacta en el desarrollo de las actividades del personal de la empresa hotelera.

La capacitación consiste en un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar el rendimiento del personal, aumentando su capacidad a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes.

La utilización de TIC permite reducir las necesidades de personal no cualificado, dado que las operaciones rutinarias estarán automatizadas y el grupo humano se verá liberado de las mismas para centrarse más en la atención al cliente.

En cuanto a la tendencia referente al personal, en las empresas turísticas, es contar con el recurso humano familiarizado con las TIC, que sea capaz de ver todo el potencial y pueda explotarlo para lograr los mayores beneficios posibles para la empresa.

Sobre la base de estas consideraciones, determinamos que la capacitación del personal repercutirá en el adecuado desempeño del trabajo, lo cual influye directamente en la satisfacción del cliente. Por lo cual establecemos la siguiente hipótesis:

H₃: Un alto nivel del factor Capacitación del personal en la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el Porcentaje de Ocupación Media.

El tercer objetivo nos permitirá evaluar cómo la seguridad informática protege los sistemas informáticos de la empresa y el nivel de aceptación

de parte de los clientes, en cuanto a los servicios que ofrece la empresa hotelera en este rubro.

Objetivo 3.- Evaluar el impacto de la seguridad informática en lo referente a la operación de la empresa hotelera y los servicios que brinda a sus clientes en cuanto seguridad.

La seguridad informática se define como “un conjunto de métodos y herramientas destinados a proteger la información y por ende los sistemas informáticos ante cualquier amenaza”. El objetivo de la seguridad informática será mantener la Integridad, Disponibilidad, Privacidad (sus aspectos fundamentales), Control y Autenticidad de la información manejada por las organizaciones a través del ordenador.

Los sistemas de información concentran los datos en archivos de ordenadores a los que podría tener fácil acceso un gran número de personas y grupos externos a la organización. Por lo cual, los datos automatizados son más susceptibles de destrucción, fraude, error y abuso.

Cuando los sistemas informáticos fallan o no funcionan como es debido, las compañías que dependen básicamente de ellos, como en el caso del subsector hotelero, experimentan una pérdida grave de su capacidad para operar.

Cuanto más tiempo permanezcan inactivos los sistemas informáticos, más graves serán las consecuencias para la empresa. Algunas empresas que dependen de sus ordenadores para procesar sus transacciones de negocios, podrían sufrir una pérdida total de su función de negocios si pierden su capacidad de cómputo. Esta incapacidad de

operación, puede significar grandes pérdidas para la empresa. Y puesto que la empresa hotelera depende básicamente de flujos de información, entre proveedores, clientes y otras organizaciones esta se vería seriamente afectada.

H₄: Un alto nivel del factor Seguridad Informática en la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el porcentaje de ocupación media.

Bajo la lógica que se desprenden de los principios que fundamentan el modelo de Recursos y Capacidades, la tecnología, la formación, las habilidades, la gestión, las relaciones con proveedores y clientes, componentes que están estrechamente vinculados, con el éxito o fracaso de la empresa; se plantea un cuarto objetivo con el propósito de evaluar estos componentes de éxito.

Objetivo 4.- Evaluar el impacto de los factores Grado de Informatización, Grado de Utilización de las TIC, Capacitación y Seguridad Informática en la empresa hotelera.

En los últimos años, el sector turístico ha introducido cambios importantes con el fin de adaptarse al desarrollo y uso de las TIC como son los equipos informáticos o los sistemas globales de gestión, lo que ha supuesto un cambio, no sólo en los métodos de trabajo sino en la contratación de personal con un mayor nivel de calificación (Sancho et al, 2004).

En este sentido cabe destacar que el propio desarrollo tecnológico se ha visto influenciado asimismo por la expansión de la actividad turística, la globalización de la economía, las nuevas demandas de ocio, etc.,

factores que han generado un cambio constante del mercado. En este caso, las empresas se deben adaptar a las nuevas características adoptando las TIC.

El elemento más importante dentro de las TIC en el contexto de la actividad turística es sin duda la red. El avance de Internet, Intranet y Extranet ha transformado la comunicación y la organización de las empresas en estos últimos años. Las empresas pueden distribuir gran cantidad de información a bajo coste, de esta forma tienen la oportunidad de interactuar con sus potenciales clientes. Un claro ejemplo de ello son, para el sector turístico, los cambios en los procesos de reservas en las compañías aéreas, hoteles, agencias de viaje y tour-operadores, que se han visto claramente beneficiados con el uso de las TIC.

Desde este punto de vista son numerosos los estudios que exponen que la integración de las TIC en el modelo de negocio es un instrumento válido para la mejora de la competitividad de las empresas.

Un ejemplo del uso de las TIC en el sector público, es el caso de los llamados “Kioscos digitales”.

En México con la finalidad de agilizar y hacer más eficientes los servicios de la administración pública, los tres niveles de gobierno han realizado acciones a seguir, en específico en lo que se refiere a los Kioscos digitales.

Los Gobiernos locales (Estatad y Municipal) vienen invirtiendo en la construcción de Kioscos de servicios públicos electrónicos, con la

finalidad de facilitar diversos trámites y servicios a través del acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Actualmente, un número mayor de entidades se incorporan a estas iniciativas para beneficiarse del uso de las TIC, y así los ciudadanos tengan la posibilidad de realizar trámites y gestiones con la Administración Pública a través de las ventanillas virtuales que representan los kioscos. En el caso específico del estado de Yucatán, los servicios que prestan los mencionados Kioscos Digitales son: pagos de contribución catastral, de placas de vehículos motores, licencias de manejo, impuesto de tenencia de vehículo, actas de nacimiento, de matrimonio de defunción, servicio de agua potable, entre otros.

Los gobiernos Municipales y Estatales en México, desarrollan esta estrategia para hacer que los servicios de alto impacto social lleguen a los ciudadanos en una forma más eficiente y de fácil acceso, con atención de 24 horas al día, los 365 días al año, pero sobre todo donde los ciudadanos tengan la confianza y la transparencia de realizar cualquier trámite y servicio, para ello se apoyan en el uso de las tecnologías de información para establecer lo que se llama “Kiosco”, ubicándolos principalmente en lugares públicos de fácil acceso (plazas, centros comerciales y oficinas públicas, entre otros) y en donde la ubicación física motive su uso. Además para el gobierno representa una economía de escala, la descentralización de los servicios y la posibilidad de ofrecer una cercanía directa con el ciudadano.

El uso de las TIC, redundará en la mejora de la gestión y en la prestación de servicios en mejores condiciones, lo que supondrá una mayor diferenciación.

En cuanto a seguridad informática, la mejor protección en una empresa se consigue a través de una adecuada política de seguridad, la correcta formación de los usuarios de su red informática y el uso de herramientas tecnológicas eficientes y constantemente actualizadas.

En este sentido, las empresas deberían apostar por poner en marcha un Plan de Continuidad de Negocio (PCN) que permita recuperar, en el menor tiempo y costes posibles, la actividad interrumpida o los procesos críticos de negocio ante una amenaza. Así mismo se debería otorgar importancia a la formación de los usuarios de red, realización de auditorías e implantación y actualización de políticas centralizadas.

La implantación de unas adecuadas medidas de seguridad informática exige contemplar aspectos técnicos (antivirus, cortafuegos,...), organizativos (planes y procedimientos) y legales (cumplimiento de la legislación vigente sobre protección de datos, uso de la firma electrónica o digital, propiedad intelectual, etc.).

H₅: *Un alto nivel de los factores, Capacitación, Grado de Utilización de las TIC, Grado de Informatización y Seguridad Informática, conllevan a un mayor nivel el Porcentaje Ocupación Media.*

Para medir los factores: Capacitación, Grado de Utilización de las TIC, Grado de Informatización y Seguridad Informática, con los que se elaboraron, los objetivos y las hipótesis de este trabajo, se instrumentó

un cuestionario (en apéndice) en el cual se consideraron una batería de preguntas orientadas a conocer la utilización de los cuatro factores mencionados en las empresas hoteleras objeto del estudio.

Para la medición:

Del factor Capacitación se valoró la formación del personal y la capacitación por lo cual en la encuesta que se aplicó se consideraron las siguientes cuestiones: Cuenta la empresa con un programa de capacitación, Nivel educativo de los mandos medios, Uso de Internet para la formación y aprendizaje y Número de idiomas que maneja el personal que atiende a los clientes, (se cuenta o no con ellos).

Del Grado de Utilización de las TIC, en la encuesta se preguntó, si en la empresa hotelera se contaba con: Sistema Global de Reserva, Sistema Computarizado de Reservas, E-mail, Número de ordenadores conectados a Internet, Porcentaje de personal que utiliza Internet,..etc. (se cuenta o no con ellos). Metodología adaptada de Camisón (1995) y de Sánchez, Marín y Sánchez (2001)

Del Grado de Informatización, se realizó una batería de preguntas a los entrevistados en el levantamiento de la encuesta, de actividades en las cuales se hace uso, o no, de las TIC tales como: Gestión de clientes, de restaurante, de almacenes, uso de Internet para ventas, para servicios bancarios, y para obtener información, uso de la página Web para catálogos y precios y uso de la página Web para clientes habituales.

Del factor Seguridad Informática, en la encuesta se considero el uso, o no, por parte de la empresa de lo siguiente: Uso de encriptación, Uso de Antivirus y Uso de Firma Digital.

3.4.- Definición de Variables.

Ingreso

El concepto de ingreso ha tomado distintas formas, y ha sido usado de diferentes maneras. Es uno de los indicadores más relevantes, sino el más relevante, para medir el éxito de un negocio. Un ingreso sostenido combinado con una política de dividendos cautelosa, conlleva a un fortalecimiento del patrimonio. Las utilidades reinvertidas adecuadamente significan expansión en capacidad instalada, actualización de la tecnología existente, nuevos esfuerzos de marketing, intensificación de logística, o una mezcla de todos estos puntos.

Esto debería conducir a una empresa a, no solamente aumentar su volumen de operaciones, sino también a aprovechar mejor el uso de sus ventajas competitivas existentes, mejorar su posición relativa en la industria, y a obtener una mayor participación del mercado en el que participa. No obstante, la forma de definir el ingreso no es algo en lo que todos coincidan, y las conclusiones obtenidas son diferentes.

Ingreso se puede definir como: dinero, o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto periodo de tiempo. El ingreso puede referirse a un individuo, a una entidad, a una corporación o a un gobierno.

Se pueden distinguir diversos tipos de ingresos tanto en el sector privado como en el sector público de una economía. En el sector privado podemos distinguir cuatro clases de ingresos: los salarios, que es la remuneración del trabajo; la renta, que es el rendimiento de los bienes inmuebles; el interés, que es el rédito del capital; y los beneficios, que son los rendimientos que obtienen los propietarios de las empresas de negocios (yahoo Geocities).

De acuerdo con Zavala (2006), el ingreso es cualquier partida u operación que afecte los resultados de una empresa aumentando las utilidades o disminuyendo las pérdidas.

Por otra parte Alcántara (2007), señala que el ingreso son los recursos producto de las operaciones normales de una empresa; no incluye utilidades o pérdidas en la venta de activos fijos u otros eventos no recurrentes. Se considera ingreso al valor o monto -en valores monetarios, en especie o en servicios- devengados en concepto de ventas de bienes, de remuneraciones totales obtenidas por los servicios, la retribución por la actividad ejercida, los intereses obtenidos por préstamos de dinero o plazo de financiación o, en general, el de las operaciones realizadas

Los ingresos constituyen un concepto fluido, y a base del dinero podría definírseles como la realización productiva del producto neto de una entidad, el ingreso se define como la expresión monetaria de las mercancías de una entidad, el ingreso se debe definir como la expresión monetaria de las mercancías creadas o de los servicios

prestados, la definición que dice que los ingresos son resultado de la venta de mercancías resulta indebidamente restringida.

De acuerdo con Bustamante (2001), los ingresos son las cantidades que obtiene la empresa por la venta de sus bienes o servicios durante un periodo determinado.

Cervera et al (2006), señala que la empresa en el ejercicio de su actividad presta servicios y bienes. A cambio de ellos, percibe dinero o nacen derechos de cobro a su favor, que hará efectivos en las fechas estipuladas.

Integrando las anteriores definiciones se puede afirmar que al tratar de definir ingreso lo que cambia es el enfoque desde donde se mire el concepto y no su esencia, razón por la cual se puede afirmar que el *ingreso son las cantidades que obtiene la empresa por la venta de sus bienes o servicios durante un periodo determinado.*

En el caso de este trabajo de investigación, consideraremos ingreso como: ***el Porcentaje de Ocupación Media, de acuerdo a las habitaciones vendidas (rentadas) durante un periodo de tiempo.***

Capacitación de los Recursos Humanos.

La capacitación de los recursos humanos en todos los campos del turismo es una necesidad a la hora de pretender planificar y desarrollar una actividad exitosa; es justamente la falta de formación o de una capacitación insuficiente una de las consecuencias de la improvisación que ha conducido al fracaso de muchos destinos turísticos. Por otro lado, si bien existen numerosos institutos y universidades de los que

egresan guías, técnicos y licenciados en turismo y hotelería, muchas veces su formación no responde a las necesidades actuales.

La capacitación de recursos humanos es una técnica de formación que se le brinda a una persona o individuo, en donde este puede desarrollar sus conocimientos y habilidades de manera más eficaz.

La capacitación, se define con el siguiente concepto:

Dolan (2003), señala que la capacitación del empleado consiste en un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar su rendimiento presente o futuro, aumentando su capacidad a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes.

La capacitación implica brindar conocimientos, que luego permitan al trabajador desarrollar su labor y sea capaz de resolver los problemas que se le presenten durante su desempeño. Ésta repercute en el individuo de dos diferentes maneras:

Eleva su nivel de vida: La manera directa de conseguir esto es a través del mejoramiento de sus ingresos, por medio de esto tiene la oportunidad de lograr un mejor puesto de trabajo y aspirar a un mejor salario.

Eleva su productividad: esto se logra cuando el beneficio es para ambos, es decir empresa y empleado.

La capacitación en la empresa, debe brindarse al individuo en la medida necesaria, haciendo énfasis en los puntos específicos y necesarios para que pueda desempeñarse eficazmente en su puesto.

Una exagerada especialización puede dar como resultado un bloqueo en las posibilidades del personal y un decrecimiento en la productividad del individuo.

Según Dessler (1994), La capacitación consiste en proporcionar a los empleados, nuevos o actuales, las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo. La capacitación, por tanto, podría implicar mostrar a un operador de máquina cómo funciona su equipo, a un nuevo vendedor cómo vender el producto de la empresa, o inclusive a un nuevo supervisor cómo entrevistar y evaluar a los empleados.

La capacitación para Chiavenato (1999), es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. El entrenamiento implica la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, y desarrollo de habilidades. Cualquier tarea, ya sea compleja o sencilla, implica necesariamente estos tres aspectos.

En la actualidad la capacitación de los recursos humanos es la respuesta a la necesidad que tienen las empresas o instituciones de contar con un personal calificado y productivo.

La obsolescencia, también es una de las razones por la cual, las instituciones se preocupan por capacitar a sus recursos humanos, pues ésta procura actualizar sus conocimientos con las nuevas técnicas y métodos de trabajo que garantizan eficiencia. Esto se hace evidente

sobre todo, cuando en el proceso de trabajo se requiere el uso de las TIC, ya que estas se desarrollan día con día.

Para las empresas del sector turismo, la capacitación de recursos humanos debe ser de vital importancia porque contribuye al desarrollo personal y profesional de los individuos a la vez que redundan en beneficios para la empresa.

Dada la importancia que tiene la capacitación, en el desarrollo de la actividad hotelera, y puesto que la capacitación es una variable estratégica en el turismo, será objeto de análisis en este trabajo de investigación. Para lo cual se han agrupado cuatro variables como *Capacitación*, a la cual denominamos factor para medir el nivel educativo y la capacitación del personal, en las empresas hoteleras objeto de este estudio:

Factor Capacitación.

1. La empresa cuenta con un programa de capacitación.
2. Nivel educativo de los mandos medios.
3. Uso de Internet para la formación y aprendizaje.
4. Número de idiomas que maneja el personal que atiende a los clientes.

Grado de Utilización de las TIC.

En lo concerniente a la variables que hemos denominado como Grado de Utilización de las TIC, ésta se basa en el uso de las TIC que hacen las empresas hoteleras y que podrían utilizar los clientes en cuanto a

tecnologías como: sistema global de reserva, sistema computarizado de reservas, E-mail, porcentaje de personal que utiliza Internet, número de ordenadores conectados a Internet, entre otras,¹² que en conjunto son un total de seis variables.

Factor Grado de Utilización de las TIC.

1. Sistema Global de Distribución GDS.
2. La Empresa Dispone de E-mail.
3. Porcentaje de Personal que Utiliza Internet.
4. Número de Ordenadores Conectados a Internet.
5. Red a Área Local (LAN).
6. Sistema Computarizado de Reservas

En el caso del Grado de Informatización, es otro conjunto de variables que también hemos denominado factor, en él se han agrupado ocho variables, las cuales en conjunto indican el nivel de uso de las TIC en las actividades de la empresa hotelera.

Factor Grado de Informatización

1. Gestión de clientes.
2. Gestión de Restaurante.
3. Gestión de almacenes

¹² Adaptado del trabajo de, Claver Cortés, E.; Pereira Moliner, J.; de Juana Espinosa, S. y Andreu Guerrero, R. "**Consecuencias de la Presencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Rentabilidad, Calidad y Recursos Humanos de los Hoteles de la Provincia de Alicante**". V Congreso "Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" TuriTec 2004

4. Uso de Internet para ventas.
5. Uso de Internet para servicios bancarios.
6. Uso de Internet para obtener información.
7. Uso de la página Web para catálogos y precios.
8. Uso de la página Web para clientes habituales.

Seguridad Informática

Los sistemas de información concentran los datos en archivos de ordenadores, a los que podría tener fácil acceso un gran número de personas y grupos externos a la organización. Por ello, los datos automatizados son más susceptibles a la destrucción, fraude, error y abuso.

El termino seguridad informática, se refiere a las políticas, los procedimientos y las medidas técnicas que se toman para evitar el acceso no autorizado o la alteración, robo y daños físicos a los sistemas de información. Es posible promover la seguridad con una serie de técnicas y herramientas que protegen el hardware, el software, las redes de comunicación y los datos de la empresa. (Laudon y Laudon, 2002).

Es patente la necesidad de fuertes medidas de protección frente a problemas de seguridad, ya sean propiciados por personas externas, virus y troyanos o causas naturales. Debemos entender como seguridad informática no solo aquellas cuestiones relativas a intentos maliciosos de causar daño, sino también a aquellos problemas que puedan comprometer la integridad de nuestros sistemas, y sobretodo nuestra información.

Por lo que se refiere a Seguridad Informática, es otro conjunto de variables que hemos agrupado, al cual también se le ha denominado factor, en el cual se tienen tres variables, que nos indican la protección en cuanto al uso de las TIC en lo referente al que hacer de las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

Factor Seguridad Informática

1. Uso de encriptación
2. Uso de antivirus.
3. Uso de firma digital.

Hemos dirigido nuestro estudio a los hoteles que operan las ciudades de mayor desarrollo hotelero en la península de Yucatán, Mérida (Yucatán), Cancún (Quintana Roo) y Cd. Del Carmen (Campeche).

La población está constituida, por 198 empresas con posibilidad de utilizar TIC en la prestación de sus servicios. El trabajo con una población tan reducida ha requerido la obtención de una alta tasa de respuesta para poder contrastar las relaciones planteadas. Con este fin, se han utilizado en lo posible fuentes secundarias de información, recurriendo únicamente a un cuestionario en aquellos aspectos que no podían ser conocidos a través de éstas. El cuestionario ha sido aplicado de manera personal, tras un primer contacto, a los responsables en cada uno de los grupos de empresas considerado, a través de entrevista personal. El cuadro 3.1 recoge la ficha técnica del estudio realizado.

Cuadro 3.1	
FICHA TÉCNICA	
PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	Encuesta a través de un cuestionario estructurado y auto administrado con escala tipo Likert.
FORMA DE CONTACTO	Directo (aplicado en la empresa)
POBLACIÓN Y ÁMBITO GEOGRÁFICO	Hoteles de 5,4 y 3 estrellas en las ciudades de, Mérida, (Yucatán), Cancún (Quintana Roo) y Cd. Del Carmen (Campeche)
UNIDAD DE ANÁLISIS	El impacto en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), de los hoteles, como resultado de la utilización de las TIC
TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	198 hoteles
OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	Fuente primaria: material bibliográfico estatal, nacional e internacional que profundiza en el tema, y de información proporcionada por las principales instituciones y empresas turísticas de México. Fuentes secundarias: Cuestionario (Trabajo de campo)
DURACIÓN DE TRABAJO DE CAMPO	octubre de 2006 a diciembre de 2006
TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	SPSS 12.0 para Windows Análisis fiabilidad: En base a la pruebas t de Student y las F correspondientes. Contraste del modelo: Regresión múltiple por MCO intervalo de Confianza al 95% y P < 0.05

3.5.- Los Modelos

En las ciencias sociales las teorías formuladas matemáticamente se llaman a menudo modelos matemáticos... (Bunge, 1969). La utilización de modelos es una de las estrategias más utilizadas de la últimas décadas para llevar a cabo representaciones conceptuales.

Arnau (1989) considera el modelo como una estructura conceptual a mitad del camino entre la explicación completamente teórica y los datos puramente empíricos, constituyendo un intento de sistematización y descripción de lo real, en función de unos presupuestos teóricos.

Los modelos son aproximaciones, no son la propia realidad sino representaciones simbólicas de la realidad, por lo que en caso de estar

bien elaborados, pueden ayudar a entenderla de una mejor manera (Llópiz, 1996).

3.5.1.- El Modelado Estadístico.

La construcción de los modelos matemáticos aplicados, referidos a información estadística se incluye dentro de lo que ha venido a denominarse *modelado estadístico*. Como señala (Lindsey 1993), con el modelado estadístico se pretende descubrir la variabilidad en los datos observados mediante procedimientos matemáticos.

El modelado estadístico consiste en una serie de procesos encaminados a explicar el comportamiento de una variable respuesta, Y, a través de una o más variables explicativas, X, mediante una función, en el cual se expresan la/s variable/s explicativa/s y los parámetros que la forman $Y = f(X_1, X_2, \dots)$. Sin embargo, debido a que la explicación de la variable respuesta en una función de la/s variable/s no es perfecta, se incluye un término denominado error o residual (ϵ):

$$Y = f(X_1, X_2, \dots) + \epsilon$$

Siguiendo a Arnau 1989, y desde una perspectiva cualitativa, pueden darse tres posibilidades:

- Que la variabilidad observada en los datos sea totalmente explicada por el modelo, lo cual daría lugar a considerar un modelo absolutamente determinístico y formal.

- Que la variabilidad observada en los datos sea totalmente explicada por factores aleatorios, lo cual daría lugar a un modelo aleatorio, la base del cual puede encontrarse en la ejecución de errores de muestreo, de medida o debido a las características inherentes del sistema observado.
- Que la variabilidad observada en los datos necesite de la participación de factores sistemáticos y aleatorios, lo que da lugar a modelos probabilísticos y estadísticos.

Mediante el modelado estadístico se pretende buscar el modelo que mejor relacione los datos, y explique la variable respuesta con el mínimo error posible. Las etapas del modelado estadístico pueden encontrarse bajo diferentes epígrafes como por ejemplo (Arnau 1981; Ato y López, 1996; McCullagh y Nelder, 1989), pero en esencia, viene a englobar los mismos contenidos, pudiéndose resumir como las siguientes:

1. **Selección.** En esta primera etapa se ha de considerar diferentes modelos, así como cada uno de los componentes que puedan intervenir.
2. **Estimación.** Una vez que se ha cumplido la primera etapa, es decir, se ha identificado el modelo que hipotéticamente ajusta los datos, se procede a la estimación de los parámetros, de manera que partiendo de los datos observados se obtiene una estimación con cierto grado de confiabilidad de cada parámetro identificado, así como la significación estadística que alcanza cada uno de ellos.

3. **Validación.** Una vez estimados los parámetros, el paso siguiente consiste en averiguar si se cumplen los supuestos que impone el modelo, así como el hecho de que los residuos que ha dejado el modelo no presentan ningún patrón que pueda resultar significativo. En caso contrario, convendría iniciar la selección de un nuevo modelo.

4. **Diagnóstico.** Una vez que se ha comprobado que el modelo cumple los requisitos estadísticos para su aceptación, se ha de tomar la decisión acerca de la bondad del modelo de acuerdo a los fines del análisis, y al principio de parsimonia¹³ en el caso de que existan varios modelos en los que se ajusten las observaciones.

La utilización de los modelos estadísticos supone un intento por representar, de modo adecuado y sencillo, determinadas relaciones que se producen en el mundo real. De esto último subyacen, al menos, dos planteamientos que podrían considerarse básicos en la construcción de los modelos estadísticos. Por un lado, el hecho de tratar de reflejar mediante formulaciones sencillas situaciones complejas reales que se pretenden conocer. Por otro lado, resaltar la idea de representar determinadas relaciones. Desde esta perspectiva, el modelo trata de especificar qué funcionalidad puede establecerse entre las variables implícitas. Si la relación considerada entre dichas variables no es la adecuada, cualquier conclusión extraída desde esta asunción será, en el mejor de los casos dudosa.

¹³ Principio metodológico que postula la elección de la hipótesis más sencilla entre varias hipótesis concurrentes.

3.6.- Instrumento Estadístico de Análisis.

3.6.1. La Regresión Múltiple.

En este apartado se indican, además de los objetivos alcanzables mediante la regresión múltiple, los criterios relativos al diseño estadístico de la regresión, a la determinación del modelo más adecuado para el conjunto de variables disponible, y a la validación del modelo obtenido.

3.6.2.-Objetivos de la Regresión Múltiple.

La regresión múltiple trata de establecer un modelo lineal, consistente en una función lineal (ecuación de regresión) de una serie de variables, llamadas variables independientes o predictores, que intenta predecir los valores de una variable dependiente o respuesta. Generalmente, la función se obtiene por el criterio de los mínimos cuadrados ordinarios, esto es, la minimización de los residuos (diferencia entre los valores reales de la variable dependiente y la estimación de su valor establecido por la ecuación de regresión).

La regresión múltiple es ampliamente utilizada para la contrastación de hipótesis que supongan una relación entre variables (dependientes e independientes), con dos propósitos: predictivo y explicativo.

- Un modelo de regresión es *predictivo*, dado que la ecuación de regresión permite obtener una predicción para la variable dependiente mejor que su estimación por la media.

- Por otra parte, un modelo de regresión también puede ser *explicativo*: la presencia de un coeficiente de regresión estadísticamente significativo presupone que puede existir una *relación de causalidad entre una variable dependiente y una variable independiente* usada en el modelo. En este caso, no importa tanto el valor del coeficiente como su signo, y que sea diferente de cero.

La determinación de un modelo de regresión múltiple es notablemente más compleja que su correspondiente simple. Esto es debido a la existencia de correlaciones entre variables supuestamente independientes. La inclusión en el modelo de una variable independiente altamente correlacionada con otras variables independientes no añadirá poder explicativo al modelo, problema que se denomina multicolinealidad. En este sentido, uno de los problemas asociados a la regresión múltiple es determinar qué variables deben incluirse en el modelo para que éste tenga sentido según el modelo teórico, y además tenga una elevada significación estadística.

El diseño de los modelos de regresión múltiple para la investigación, se basan en el establecimiento de la metodología que se emplee en su estimación, y los criterios que se consideren, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, para que el modelo de regresión obtenido tenga suficiente significación.

3.7.-Diseño del Modelo de Regresión.

Desde el punto de vista operativo, son destacables dos cuestiones relativas al diseño de un modelo de regresión para la contrastación de

las hipótesis del modelo: la naturaleza de las variables dependientes e independientes, y la inclusión o exclusión en el modelo del papel moderador de las variables de contingencia¹⁴.

3.7.1.-Variables Dependientes e independientes.

La variable dependiente y las independientes a considerar en la regresión múltiple dependen de la hipótesis. En el apartado 3.4 de este capítulo, se establece para cada hipótesis a contrastar cuáles son las variables a tomar en consideración. Al construir el modelo teórico, deben evitarse en la medida de lo posible los dos tipos de errores al seleccionar las variables. La *inclusión de variables irrelevantes* puede llevar a enmascarar el efecto de variables conceptualmente más útiles, lo cual puede dificultar la interpretación del modelo, aunque tenga una elevada significación estadística. La *omisión de variables relevantes* también puede distorsionar seriamente el modelo.

Sin embargo, desde el punto de vista estadístico, hay que tener en cuenta la correlación entre las variables, independientes y dependiente, que forman parte del modelo. Para el análisis estadístico, la situación ideal es la de un conjunto de variables independientes correlacionadas significativamente con la variable dependiente, y débilmente correlacionadas entre sí. La presencia de correlaciones significativas, incluso siendo relativamente reducidas, entre las variables independientes obliga al investigador a la cautela, los modelos de regresión obtenidos en los procedimientos por etapas pueden

¹⁴ Las variables de contingencia son aquellas que moderan, limitan o acotan a las variables cualitativas. Estas influyen o podrían influir de manera irregular o fortuita en el modelo.

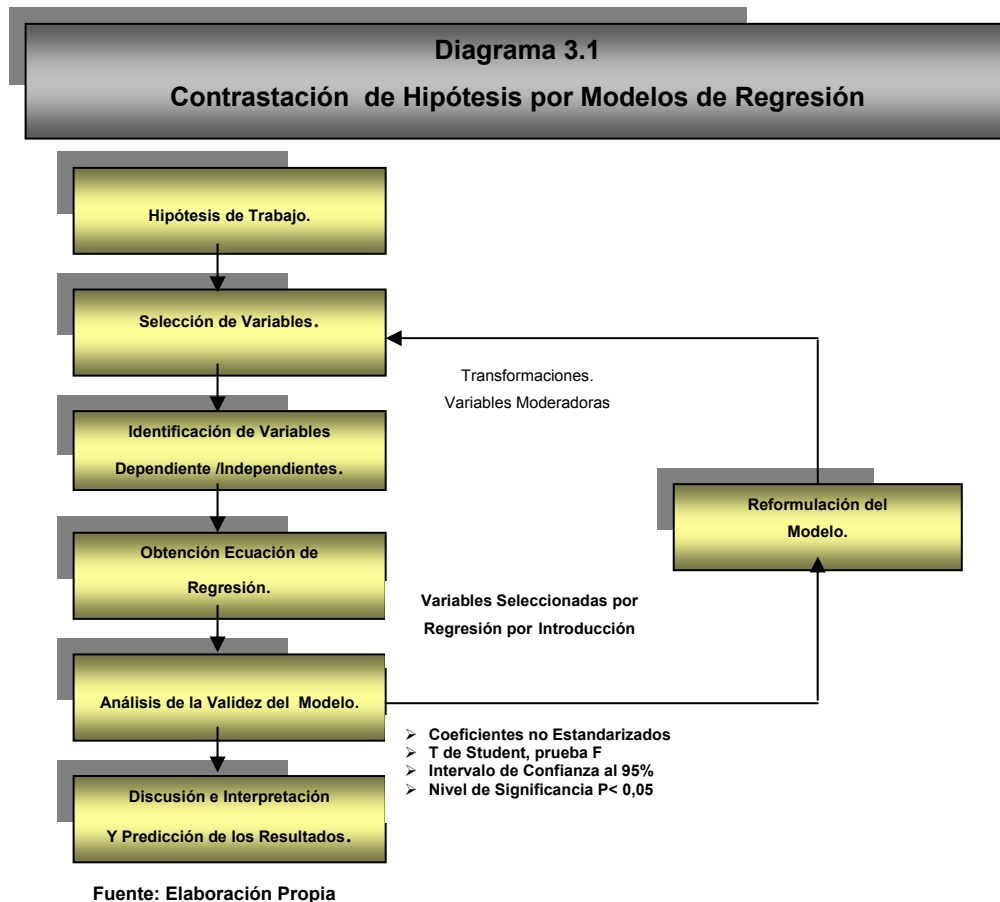
enmascarar relaciones entre variables independientes y dependiente que no son relevantes desde el punto de vista predictivo, pero que pueden dar lugar a resultados sustantivos. El tratamiento de las relaciones entre variables puede ser de gran complejidad, aunque pueden servir de ayuda en los cálculos de la varianza única y compartida (Hair *et al.* 1999) y la definición conceptual de las variables establecidas en el modelo.

3.7.2.-Estimación del Modelo de Regresión.

Considerando lo indicado en los apartados anteriores, se ha establecido un procedimiento, descrito en la figura 3.1., para obtener los diferentes modelos de regresión que permitan contrastar las hipótesis de la investigación.

A partir del contenido de la(s) hipótesis y de las variables disponibles en el modelo, se procede a seleccionar la(s) variable(s) dependiente(s), así como las independientes. La selección de más de una variable dependiente dará lugar a varias ecuaciones de regresión.

Previamente a la definición de la ecuación de regresión, se obtiene la matriz de correlaciones entre las variables independientes, más la variable dependiente. El análisis de correlación entre variables independientes es especialmente útil para detectar problemas de multicolinealidad y así perfeccionar el modelo con las variables que le son esenciales. La detección de un número elevado de correlaciones puede hacer útil un análisis factorial de las variables independientes, para conocer con más detalle la estructura del conjunto.



Junto con la ecuación de regresión, se obtienen resultados adicionales, como los residuos, que contribuyen a verificar la validez del modelo. Con estos elementos, es posible valorar la posibilidad de realizar algún tipo de transformación de las variables que permita obtener un modelo más significativo. Una vez realizadas las transformaciones, deberá volver a estimarse el modelo de regresión.

El resultado final es un modelo de regresión estadísticamente válido, de finalidad explicativa, que permita emitir conclusiones acerca de la contrastación o negación de la hipótesis de trabajo. En el análisis estadístico de los datos obtenidos a través de los cuestionarios para la

realización de este trabajo de tesis doctoral, se llevó a cabo utilizando el programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 12.0 para Windows.

De cada una de las variables consideradas se obtuvieron los coeficientes estadísticos. Se practicó análisis de Regresión Múltiple¹⁵, utilizando como variable dependiente el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso).

El método de selección de variables fue por introducción. Se calculó la prueba t de Student, la cual es utilizada para la estimación de medias y proporciones en variables cuantitativas y para la comparación de medias y proporciones en distintas poblaciones; y el estadístico “F” para verificar la poca relación entre las variables explicatorias (son las que determinan a la variable dependiente); el Intervalo de Confianza (IC) que describe el rango de valores en el que se encuentra el valor poblacional a estimar. Así, un intervalo de confianza de 95% nos indica que dentro del rango dado se encuentra el valor real de un parámetro con 95% de certeza (Whitley, Ball 2002¹, Montori, et al 2004).

Al introducir variables en un estudio podemos determinar que no existe diferencia significativa (hipótesis nula) o que sí la hay (hipótesis alternativa). (Whitley, Ball 2002², Shakespeare et al 2001). El valor P nos ayuda a afirmar con cierto nivel de seguridad (por consenso se usa

¹⁵ Regresión lineal múltiple en general y para responder a las preguntas de investigación se trabajó, con análisis de varianzas ajustado a las variables relacionadas con las hipótesis específicas (suma de cuadrados ajustadas como consecuencia de la diferencia entre la suma de cuadrados de regresión del modelo completo y el modelo reducido correspondiente).

95%, que se expresa como $P < 0,05$) que una hipótesis sea rechazada o no.

El valor P representa la probabilidad que una diferencia observada entre un parámetro y el estadístico de muestra sea sólo debida al azar, es decir, la probabilidad de que la hipótesis nula no sea rechazada a pesar de observar la diferencia en un estudio (Whitley, Ball 2002², Montori, et al 2004).

Los indicadores utilizados en el análisis de la información, para el desarrollo del modelo explicativo del uso de las TIC en el sector hotelero de la península de Yucatán, en este trabajo de tesis doctoral fueron los siguientes: (Ver cuadro 3.2)

Cuadro 3.2. Indicadores Estadísticos							
Modelo		Coeficientes no estandarizados		t	Nivel de Significancia	Intervalo de confianza para β al 95%	
1		β	Error Típ			Límite inferior	Límite superior
	(Constante)	β_0	E_0	t_0	p_0	Li_0	Ls_0
	X_1	β_1	E_0	t_1	p_1	Li_1	Ls_1

- β : Coeficientes.
- t : estadístico utilizado para el contraste de hipótesis.
- *Nivel de significancia*: valor p de significación estadística obtenido para el contraste de hipótesis.

- *Intervalo de confianza para la media:* límites inferior y superior del intervalo de confianza que valora la precisión de la estimación que estamos realizando para la media.

3.8.- Metodología de Investigación.

La información de interés se recopiló utilizando como técnicas centrales, la revisión literaria y la entrevista a informantes clave. Las fuentes primarias de investigación del desarrollo del trabajo están representadas, principalmente, por material bibliográfico estatal, nacional e internacional que profundiza en el tema, y de información proporcionada por las principales instituciones y empresas turísticas de México. Constituyéndose de esta forma en una investigación documental en la primera parte de la investigación y de campo en la segunda.

Las fuentes utilizadas fueron las siguientes:

- Libros especializados y bases de datos sobre el tema de TIC, los cuales fueron obtenidos en los diferentes centros de investigación y bibliotecas españolas.
- Trabajos de tesis doctorales de las universidades españolas y mexicanas, relacionadas con el tema.
- Trabajos de investigación sobre el tema, publicaciones, informes, estadísticas, conferencias, etc., los cuales provienen de varias entidades e instituciones nacionales e internacionales y de Internet.
- Opiniones, datos y comentarios de las principales empresas turísticas en México.

Para la obtención de los datos de las empresas hoteleras objeto de estudio se realizó una encuesta estructurada de tal forma, que de ella se pueda extraer la Capacitación, el Grado de Utilización de las TIC, el Grado de Informatización, y la Seguridad Informática en cada empresa hotelera. Esta agrupación de variables a las cuales hemos denominado factores, se muestra en el cuadro 3.3, para ser posteriormente procesados y analizados estadísticamente (ver cuestionario en apéndice).

Cuadro 3.3.	
Cuadro de Factores y Variables	
<u>FACTORES</u>	<u>VARIABLES INDEPENDIENTES</u>
Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa cuenta con un programa de capacitación. X_{1,1} • Nivel educativo de los mandos medios. X_{1,2} • Uso de Internet para la formación y aprendizaje. X_{1,3} • Número de idiomas que maneja el personal que atiende a los clientes. X_{1,4}
Grado de Utilización de las TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Global de Distribución GDS. X_{2,1} • Dispone la empresa de E-mail. X_{2,2} • Porcentaje de personal que utiliza Internet. X_{2,3} • Número de ordenadores conectados a Internet. X_{2,4} • Red a área local LAN. X_{2,5} • Sistema computarizado de reservas. X_{2,6}
Grado de Informatización	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de clientes. X_{3,1} • Gestión de restaurante. X_{3,2} • Gestión de almacenes. X_{3,3} • Uso de Internet para ventas. X_{3,4} • Uso de Internet para servicios bancarios. X_{3,5} • Uso de Internet para obtener información. X_{3,6} • Uso de la página Web para catálogos y precios. X_{3,7} • Uso de la página Web para clientes habituales. X_{3,8}
Seguridad Informática	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de encriptación. X_{4,1} • Uso de antivirus. X_{4,2} • Uso de firma digital. X_{4,3}
<p>Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso)</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>	

Luego de formular el problema de investigación del cual se derivaron el objetivo general y los objetivos específicos, para la elaboración de la investigación se procedió con los siguientes pasos:

1. Se recopiló información relacionada con el tema de TIC y su utilización en el sector hotelero.
2. La información recopilada se organizó, analizó e interpretó, con el propósito de definir el cuerpo del trabajo.
3. Posteriormente se elaboró y realizó una encuesta física a las empresas hoteleras seleccionadas en la Península de Yucatán; información que fue analizada estadísticamente¹⁶.
4. Los resultados del paso anterior, permitieron definir cuales son los principales factores que promueven el uso de las TIC en el sector hotelero, lo cual nos permitirá definir un modelo explicativo¹⁷ del uso de las TIC en este sector en la Península de Yucatán.
5. Posteriormente se revisó si no faltaban algunas consideraciones para luego determinar las principales conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Por ser este un estudio cuantitativo y cualitativo no se privilegia ni descarta ninguna variable en particular. Una peculiaridad de los

¹⁶ Se utilizó para el procesamiento el software Estadístico SPSS versión 12.

¹⁷ Para el desarrollo del modelo se empleó la técnica de regresión múltiple. La regresión múltiple es la técnica de dependencia más usada en análisis multivariante. Consiste en establecer un modelo lineal, consistente en una función lineal (ecuación de regresión) de una serie de variables, independientes o predictores, que intenta predecir los valores de una variable llamadas variables dependiente o respuesta.

estudios cualitativos es permitir dar entrada a variables que pudieran no ser tenidas en cuenta en el momento de diseñarse el proyecto de investigación.

3.9.- Tipo de Muestra.

En esta investigación inicialmente se planeó utilizar un censo, pero dadas las características de la población de las ciudades más importantes en lo referente a la actividad hotelera de la península de Yucatán: Mérida, Cancún y Ciudad del Carmen; en las cuales encontramos turismo cultural, de playa y de negocios, además hubo otras limitaciones, como no tener el acceso en algunas empresas hoteleras de cinco y cuatro estrellas aduciendo motivos de seguridad entre otros, por lo que aplicar un censo representaría un alto coste. Por lo anterior se decidió seleccionar una muestra mediante el Método Aleatorio Estratificado.

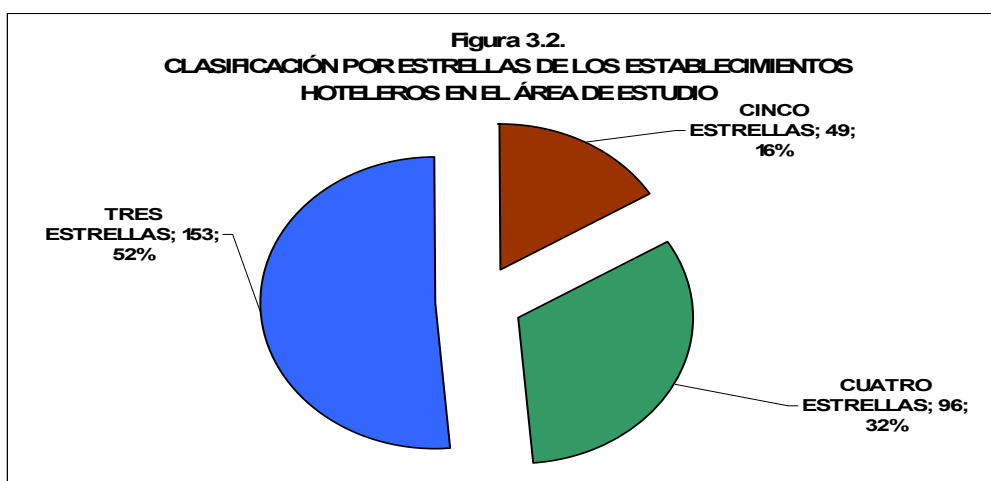
Los motivos principales para utilizar muestreo aleatorio estratificado son los siguientes:

- La estratificación puede producir un límite más pequeño para el error de estimación.
- El coste de observación en la encuesta puede ser reducido mediante la estratificación de los elementos de la población en grupos convenientes.
- Se puede obtener estimaciones de parámetros poblacionales para subgrupos de la población (cinco, cuatro y tres estrellas), donde los subgrupos son estratos identificables (Scheaffer et al 1987).

La población objeto de estudio en las tres ciudades más importantes en el reglón hotelero de la península de Yucatán, está conformada por una estructura hotelera como se muestra en el siguiente cuadro.

	CINCO ESTRELLAS	CUATRO ESTRELLAS	TRES ESTRELLAS	TOTALES
CANCUN	28	52	76	156
MERIDA	14	17	39	70
CD. DEL CARMEN	7	27	38	72
TOTALES	49	96	153	298

Como se puede ver el cuadro anterior, la ciudad de mayor importancia en cuanto al número de empresas hoteleras es la ciudad de Cancún en el estado de Quintana Roo, y en el caso de Mérida en el estado de Yucatán y Ciudad del Carmen en el estado de Campeche, guardan aparentemente la misma proporción de este tipo de empresas. En la siguiente figura muestra el porcentaje de representatividad de las ciudades antes señaladas, por categorías consideradas como objeto de estudio.

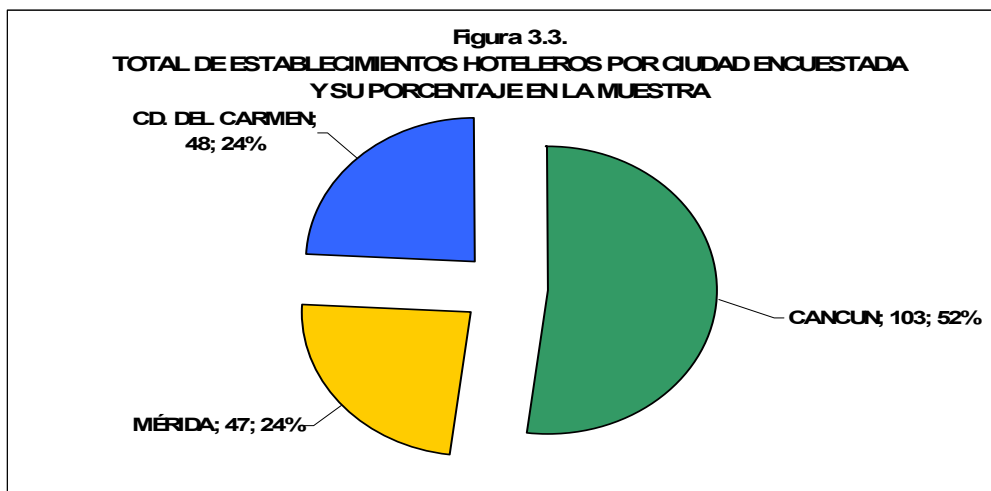


En cuanto a la determinación de la muestra: se levantaron un total de 198 encuestas; cuya distribución proporcional a la población sería, 103 en empresas para Cancún, 47 para Mérida y 48 para Ciudad del Carmen, las cuales serían seleccionadas aleatoriamente, como se puede apreciar en el cuadro 3.5.

CUADRO 3.5.				
MUESTRA DE LOS ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS EN EL AREA DE ESTUDIO				
(2006)				
	CINCO ESTRELLAS	CUATRO ESTRELLAS	TRES ESTRELLAS	TOTALES
CANCUN	9	35	59	103
MERIDA	10	13	24	47
CD. DEL CARMEN	5	13	30	48
TOTALES	24	61	113	198

El nivel de respuesta de la encuesta fue $198/298=0,6644$ es decir al 66,44%.

En la figura 3.3, se pueden apreciar los porcentajes de representatividad de la muestra de cada una de las ciudades consideradas en el estudio, dada la estructura de cada una de ellas en cuanto a empresas hoteleras con que cuentan, en las tres categorías (cinco, cuatro y tres estrellas).



3.10.- Encuesta a las Empresas Hoteleras.

El cuestionario está dividido en seis partes:

La primera parte del cuestionario tiene como objetivo conocer el porcentaje de ocupación Media (Ingreso) hotelera en las ciudades de Mérida, Cancún y Ciudad del Carmen en la península de Yucatán.

En la segunda parte, las preguntas se enfocan a conocer cuales son las TIC (Grado de utilización de las TIC) que utilizan las empresas hoteleras en el desarrollo de sus actividades.

En la tercera parte las preguntas están enfocadas a conocer el uso que se les da a las TIC (Grado de informatización), en el que hacer de los servicios que prestan las empresas hoteleras.

En la cuarta parte del cuestionario las preguntas se orientaron a conocer los tipos de seguridad informática, con los que operan estas empresas.

Con respecto a la quinta parte del cuestionario, las preguntas se enfocaron a conocer el nivel académico del personal directivo y del que está en contacto directo con los clientes de estas empresas.

La sexta y última parte del cuestionario, consiste en una batería de preguntas orientadas a conocer la forma en que las TIC, han modificado la forma de trabajo en la organización.

Finalmente, el programa utilizado para el procesamiento de la información y el análisis estadístico, de la misma fue el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 12.0 para Windows, versión en español.

3.11.- Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo.

En lo referente a las aportaciones de este capítulo; en el apartado del Planteamiento del Estudio y la Formulación del Problema, se resalta cómo las TIC han impactado a todos los sectores económicos y la forma en que ha revolucionado la industria del turismo. Por lo cual se hace manifiesta la necesidad de que el subsector hotelero en México, sea actualizado de manera constante en lo referente a las TIC, lo que le permitiría obtener mayores rendimientos que se manifestarían con una mayor ocupación. Al mismo tiempo se propiciaría una cultura de calidad, más eficiencia en este subsector.

En el apartado Objetivos e Hipótesis, se relacionan una serie de fines con sus correspondientes supuestos a comprobar, en lo concerniente al uso de recursos tangibles e intangibles en la empresa hotelera, para la aceptación o rechazo del modelo propuesto.

Asimismo se realiza una descripción del papel o rol de los modelos estadísticos en las ciencias sociales, como estructuras conceptuales que permiten tener una aproximación simbólica a la realidad del fenómeno de estudio. Se describe la técnica de regresión múltiple, para el modelado a desarrollar en este trabajo de tesis doctoral, que permitirá contrastar las hipótesis planteadas. Se muestra un diagrama de flujo que permitirá realizar paso a paso la estimación y desarrollo de los modelos de regresión.

En cuanto a la Metodología de Investigación, se describe la forma de recolección de la información de interés y las principales fuentes de la misma. Con respecto a la obtención de los datos en las empresas objeto de estudio, se señala el instrumento utilizado y la forma en que se estructuró para obtener la información requerida.

Se muestra el cuadro de agrupamiento final de las variables, después de ser validadas con el paquete estadístico SPSS 12,0, las cuales fueron agrupadas en lo que se le denominó factores, para su adecuado procesamiento.

Se hace una descripción de la muestra de la población a encuestar en su aspecto geográfico y el método utilizado que en este caso fue el de muestreo aleatorio estratificado.

Se concluye con la descripción del cuestionario, el cual se conforma de seis partes de acuerdo con los objetivos planteados es este trabajo de tesis doctoral, y del programa estadístico utilizado para el procesamiento de la información.

CAPÍTULO 4.- EI SUBSECTOR HOTELERO

ÍNDICE

CAPÍTULO 4.- EI SUBSECTOR HOTELERO

	Página
4.- EL SUBSECTOR HOTELERO	140
4.1.- El Turismo	140
4.2.- Concepto de Turismo	142
4.2.1.- Definición de Turismo	142
4.2.2.- Evolución del Concepto	142
4.3.- El Turismo en México	150
4.3.1.- Oferta y Ocupación Hotelera	155
4.4.- Establecimientos Hoteleros	159
4.4.1.- Definición de Hotel	159
4.4.2.- Clasificación de los Establecimientos Hoteleros	160
4.4.3.- Clasificación de Hoteles en México	160
4.5.- Hotelería en México	163
4.6.- Características de la Industria Hotelera	164
4.7.- Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo	169

CAPÍTULO 4.- EL SUBSECTOR HOTELERO

4.- EL SUBSECTOR HOTELERO

Después del estudio de la importancia de las TIC en el desarrollo de las actividades en el sector servicios, se expone en este capítulo su utilización en el entorno hotelero. Dentro del ámbito de los establecimientos hoteleros también cabe mencionar algunas de sus particularidades y características más destacables.

4.1.- El Turismo.

En el sector turístico en general es importante señalar que el turismo como actividad económica es, desde hace años, una realidad asumida por muchos países. Puede decirse que actualmente el sector turístico está viviendo una etapa de desarrollo y crecimiento de importancia entre las que destacan:

- "Los viajes, los movimientos turísticos y el gasto a ellos dedicado están incrementándose de manera continua,
- De igual manera aumenta la competencia entre las regiones o países de destino, se están conociendo mejor los crecientes efectos del turismo, sean económicos, socioculturales o ambientales, y se les está dando la atención requerida,
- el consumidor cuenta con mayor y mejor información acerca de los destinos turísticos y de las opciones de viaje y es más exigente a la hora de elegir entre los diversos productos y servicios turísticos,

- las operaciones del mercado del turismo son potestad de las tecnologías de la información, especialmente en los aspectos de información por ordenador y sistemas de reservas” (Huéscar, 1993).

Ante el panorama que caracteriza actualmente el sector turístico, los clientes también han adoptado un comportamiento que ha ido experimentando una serie de cambios, entre los que pueden citarse los siguientes:

- "Excesivas expectativas de los clientes (confunden la calidad del tour-operador con las infraestructuras del destino/país).
- Los clientes se están acostumbrando a descensos continuos de precios ("guerra de precios") debido a que la oferta supera a la demanda.
- Falta oferta de productos que se adapten a los requerimientos del consumidor (vacaciones fuera de temporada alta).
- El turismo de masas afecta negativamente a la "amabilidad/trato de la gente"¹⁸.

Tomando en consideración las particularidades anteriores que presenta el sector turismo y sus consumidores, debe consensuarse una definición del término turismo con la finalidad de concretar en todo momento las áreas y actividades que lo componen.

¹⁸ Son conclusiones de las mesas de trabajo organizadas por el Instituto de Estudios Turísticos y Arthur Andersen realizado mediante la participación de representantes de asociaciones y empresas del sector turístico. Arthur Andersen (1994): "La posición competitiva del sector turístico español". Estudios turísticos, Instituto de Estudios Turísticos D.G. de Política Turística, no.123.

4.2.- Concepto de Turismo

4.2.1.- Definición de Turismo

En la Cuenta Satélite del Turismo de México se define al turismo como “el desplazamiento momentáneo que realizan las personas y comprende las acciones que efectúan durante sus viajes y estancia fuera de su entorno habitual” (INEGI-SECTUR). Cuando una persona realiza un viaje sin motivo de lucro, requiere de una innumerable cantidad de servicios que van desde transporte, hospedaje y alimentos hasta distracciones, esparcimiento, o compras. Así, el turismo engloba un conjunto de actividades que producen los bienes y servicios que demandan los turistas.

La Organización Mundial de Turismo (OMT) menciona que el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a los de su entorno habitual, por un periodo inferior a un año, con fines de ocio, por negocio y otros motivos (Ramírez, 1992). De esta forma, como una actividad que realizan los visitantes, el turismo no constituye una actividad económica productiva, sino una actividad de consumo (Morley, 1990).

4.2.2.- Evolución del Concepto

La palabra turismo se deriva del latín *tornus* (torno) y *tornare* (redondear, tornear, girar), y el sufijo *ismo* se refiere a la acción que realiza un grupo de personas, por lo que etimológicamente puede definirse al turismo como las personas que viajan con la intención de regresar a su domicilio habitual (Ramírez, 1992).

Morley (1990), señala que a pesar de su creciente importancia y del trabajo realizado por las personas que han estudiado al fenómeno, el turismo no es un concepto bien definido. Los esfuerzos por establecer una definición se remontan hasta 1933 y desde entonces se han realizado distintos acercamientos a una definición emanada del despliegue económico, sociológico, de comercio o por la preocupación de establecer estadísticas confiables de la actividad.

Autores como Leiper (1979) y Hunt y Layne (1991), coinciden en que definir al turismo no es una tarea sencilla, pues el término ha venido evolucionando y adaptándose a los cambios que ha sufrido la actividad a lo largo de los años. A través de las definiciones podemos distinguir tres etapas del desarrollo del turismo, la primera durante la primera mitad del siglo XX donde el turismo empieza a ser estudiado como fenómeno social, principalmente por la escuela alemana; la segunda, cuando surge el turismo de masas con el desarrollo de la aviación comercial, después de la Segunda Guerra Mundial; y la tercera etapa, el turismo moderno con el nacimiento de la Organización Mundial de Turismo, en la década de los setentas, que influye en la alineación de las políticas turísticas nacionales y el reconocimiento de la importancia de su contribución en la economía.

A principios del siglo XX, el turismo empieza a ser estudiado como el movimiento de forasteros. Así, en los años veinte surge en Alemania la ciencia de los movimientos de forasteros; en 1922 Angelo Mariotti publica el texto, “La industria del forastero en Italia: economía política del turismo”, y en 1929 Morgenroth aporta una definición del tránsito de forasteros y sostiene que es: “El tránsito de personas, que

temporalmente se ausentan de su domicilio habitual, para satisfacción de exigencias vitales o culturales o deseos personales de diverso tipo, convirtiéndose por otra parte en usuarios de bienes económicos o culturales”¹⁹. En 1933, Bormann agrega que el movimiento de forasteros comprende “...los viajes emprendidos por motivos de reposo, diversión, comerciales o profesionales iniciados en muchos casos por acontecimientos o situaciones especiales, donde la ausencia de su vivienda es transitoria y que excluye a los desplazamientos a lugares de trabajo”²⁰.

Para 1935, Robert Glücksmann sostiene que el movimiento de forasteros es la suma de las relaciones entre personas que realizan su estancia circunstancialmente en un lugar y los habitantes habituales del mismo. Este aporte se reconoce hoy como una de las primeras definiciones sociológicas del turismo, ya que integra las relaciones sociales que se dan entre el visitante y el receptor. Krapf y Hunziker (1942), fundadores de la escuela humanística, pasaron de la descripción tradicional del movimiento de forasteros a un fenómeno más complejo, y definieron al turismo como “un conjunto de relaciones y fenómenos producidos por el desplazamiento y la permanencia temporal de personas fuera de su lugar de residencia habitual, sin que sean motivados por el lucro”.

Ya en la segunda mitad del siglo XX, aparece el turismo de masas como un fenómeno económico-social fruto de los cambios y

¹⁹ O. Morgenroth, *Fremdenverkehr*, 1929, citado en Alfredo Dachary y Stella Arnaiz, *Globalización, Turismo y Sustentabilidad*, Universidad de Guadalajara, 2002.

²⁰ Artur Bormann, *Der Deutsche im Fremdenverkehr des Europäischen Auslands*, 1933, citado en Alfredo Dachary y Stella Arnaiz.

transformaciones de la sociedad que surge posterior a la Segunda Guerra Mundial, y se consolida como una de las actividades productivas más dinámicas de la era pos-industrial. El turismo entonces se define como una actividad socioeconómica que se distingue de la simple actividad viajera y del movimiento de forasteros registrada en la época anterior.

En 1963, durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre viajes y turismo internacional, se reconoció la importancia del turismo en las economías nacionales y en el comercio internacional y se establecieron definiciones y clasificaciones del turismo para fines estadísticos. Para 1965, se celebró en México el Congreso Internacional de Sociología, donde se definió al turismo como “el conjunto de interacciones humanas, como transportes, hospedaje, servicios, diversiones, enseñanza, derivados de los desplazamientos transitorios, temporales o de transeúntes de fuertes núcleos de población con propósitos tan diversos como son los múltiples deseos humanos” (Cárdenas 2002).

En 1967, la Unión internacional de Organismos Oficiales de Turismo (UIOOT) (De la Torre 1980) definió al turismo como “la suma de las relaciones y de servicios resultantes de un cambio de residencia temporal y voluntario no motivado por razones de negocios o profesionales”. De la Torre (1980), amplía esta definición y nos dice que “es un fenómeno social que consiste en el desplazamiento voluntario y temporal de individuos o grupos de personas que, fundamentalmente con motivo de recreación, descanso, cultura o salud, se trasladan de su lugar de residencia habitual a otro, en el que no ejercen ninguna actividad lucrativa ni remunerada, generando

múltiples interrelaciones de importancia económica y cultural”. Con este aporte, De la Torre, introduce para el análisis y estudio, elementos como desplazamiento voluntario y temporal; el motivo: recreación, descanso, cultura o salud; la actividad no lucrativa ni remunerada; y las interrelaciones económicas o culturales que se generan.

De esta manera el turismo empieza a estudiarse como un factor determinante en el desarrollo económico, como un redistribuidor del gasto y como un generador de divisas (Fernández, 1985).

Posteriormente, durante la conferencia de la Organización Mundial de Turismo (O.M.T.) celebrada en París en 1985, se cuestionó el antiguo concepto de turismo y se propuso su extensión para incluir todo movimiento de personas sin tomar en cuenta sus motivaciones. La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas (1994) aprueba en el año 1993 el informe de la Organización Mundial del Turismo²¹ (O.M.T.) de Recomendaciones sobre estadísticas del turismo. De acuerdo a las recomendaciones de la O.M.T. el término turismo se define como: *Las actividades de personas que viajan y permanecen en lugares fuera de su ambiente usual durante no más de un año consecutivo con fines de gozar de tiempo libre, negocios u otros*”. Esta definición fue adoptada por la Comisión Estadística de las Naciones Unidas el 4 de marzo de 1993 y se utiliza para definir y clasificar las actividades turísticas internas e internacionales (McIntosh y Goeldner, 1999).

²¹ Naciones Unidas (Departamento De Información Económica y Social y Análisis de Políticas. División de Estadística) (1994): *Recomendaciones sobre estadísticas del turismo*, número de venta S.94.XVII.6., ed. Naciones Unidas, Nueva York, p.5.

En conclusión, se puede establecer que turismo es la combinación de actividades, servicios e industrias que suministran una experiencia de viaje como transporte, alojamiento, establecimientos para comer y beber, tiendas, espectáculos y otras instalaciones para actividades diversas para individuos o grupos que viajan fuera de casa.

Por otro lado, turista y turismo son dos conceptos estrechamente relacionados. La Ley Federal de Turismo en México, define al turista como “la persona que viaja desplazándose temporalmente fuera de su lugar de residencia habitual y que utilice alguno de los servicios turísticos a que se refiere esta Ley”²². La misma ley señala que servicios turísticos son los que se prestan a través de hoteles, moteles, albergues y demás establecimientos de hospedaje; agencias, subagencias y operadoras de viajes; guías de turistas; restaurantes, cafés, bares y centros nocturnos que se encuentren ubicados en los establecimientos de hospedaje, así como en aeropuertos, terminales de autobuses, estaciones de ferrocarril, museos y zonas arqueológicas; y empresas de sistemas de intercambio de servicios turísticos²³.

Se han propuesto a lo largo del tiempo un sinnúmero de definiciones del término turismo, aunque éstas suelen incidir en una serie de aspectos tales como la idea de desplazamiento o el motivo de la estancia. No obstante, cabe destacar que el sector turístico es muy complejo puesto que, por un lado, la delimitación del área que comprende es confusa debido a que las actividades o los subsectores que forman parte del

²² *Ley Federal de Turismo*, Título Primero, Capítulo Único, Artículo 3. Ley publicada en DOF el 31 de diciembre de 1992 y reformada el 06 junio de 2000.

²³ *Ley Federal de Turismo*, Título Primero, Capítulo Único, Artículo 4.

mismo son heterogéneos y, por otro, existen múltiples y complejas interrelaciones entre los mismos elementos que lo constituyen.

La O.M.T.²⁴ era partidaria de diferenciar en el turismo términos como, turismo interno, turismo receptor, turismo emisor, turismo internacional como visitante, turista y excursionista, con el fin de clarificar estos conceptos al objeto de la elaboración de estadísticas, por lo que las definiciones que aporta (O.M.T.1993), son las siguientes:

Turismo Interno: el de los residentes del país, dado que viajan únicamente dentro de este mismo país.

Turismo Receptor: el de los no residentes que viajan dentro del país dado.

Turismo Emisor: el de los residentes del país dado que viajan a otro país visita".

Turismo Internacional: se comprende de turismo emisor y receptor.

Visitante²⁵ es: "una persona que visita por no más de un año un país diferente de aquél en el cual tiene de ordinario su residencia, y cuyo motivo principal para la visita, es distinto del de ejercer una ocupación remunerada en el mismo país que visita"

En la definición anterior del concepto de visitante se están contemplando dos categorías distintas: turistas y excursionistas:

²⁴ Antes denominada Unión Internacional de Organismos Oficiales de Turismo se transforma jurídicamente en Organización Mundial del Turismo (O.M.T.) el 1 de noviembre de 1974.

²⁵ El concepto de visitante constituye la unidad básica del turismo y para el conjunto del sistema de estadísticas elaboradas sobre el turismo. También incluye a los nacionales del país que tienen su lugar habitual de residencia en otro país y vuelven al primero por un período inferior a un año.

- Turistas, visitantes como se definen anteriormente, que permanecen al menos 24 horas pero no más de un año en el país que visitan y cuyos motivos de viaje pueden clasificarse del modo siguiente:
 - a) placer, distracción, vacaciones, deporte;
 - b) negocios, visita a amigos o parientes, misiones, reuniones, conferencias, salud, estudios, religión.
- Excursionistas, visitantes, como se definen anteriormente, que permanecen menos de 24 horas en el país que visitan (incluidos los pasajeros en crucero)".

A su vez, también debe contemplarse el turismo que se realiza dentro del mismo país en que está fijada la residencia del turista. En este sentido, la O.M.T. definía así el término visitante nacional (O.M.T. 1993):

Un visitante nacional, "denota una persona, cualquiera que sea su nacionalidad, que resida en un país y que viaje a un lugar situado en ese mismo país para permanecer en él no más de un año y cuyo motivo principal para la visita sea distinto del de ejercer una ocupación remunerada en el mismo lugar visitado".

De nuevo, la definición anterior de visitante nacional comprende las mismas dos categorías que las apuntadas para la denominación general de visitante, es decir, que también puede clasificarse en turistas excursionistas nacionales.

En el apartado siguiente analizaremos brevemente la evolución que en México ha experimentado el turismo.

4.3.- El Turismo en México

El turismo es uno de los sectores económicos más importantes y dinámicos en el mundo actual, tanto por su nivel de inversión, participación en el empleo, aportación de divisas, como por la contribución al desarrollo regional. Aporta alrededor del 11% de la producción mundial y genera uno de cada once empleos. Se estima que en los próximos 20 años viajarán por el mundo 1,6 millones de turistas que dejarán una derrama económica de dos millones de millones de dólares.

El turismo es un rubro prioritario en el crecimiento económico del país. Como consecuencia de la gran importancia de este sector, el Estado se encarga de coordinar las actividades relacionadas con él, aporta el apoyo financiero necesario y desarrolla las infraestructuras a través de fideicomisos.

Por su fuerte dinamismo, esta actividad tiene la capacidad necesaria para generar divisas y empleos; además de contribuir al desarrollo regional, crea un efecto multiplicador sobre otros sectores como el comercio, la construcción, las comunicaciones y los transportes. En el caso particular de México, se ha convertido en uno de los sectores estratégicos en el desarrollo económico nacional (CIDEIBER).

Después de las remesas y el petróleo, el turismo se coloca como el tercer sector más importante en la captación de divisas, debido a la

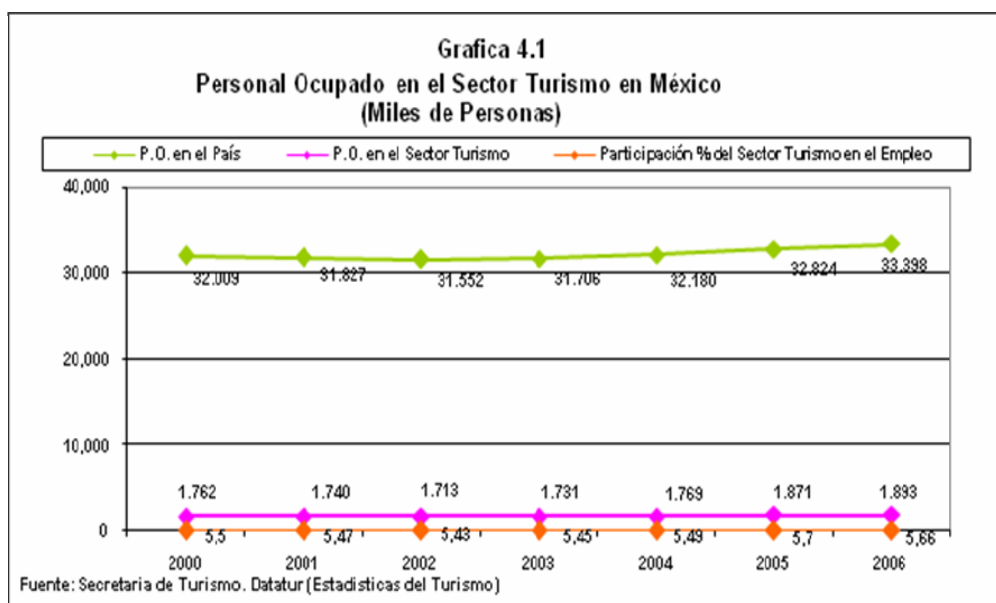
oferta y diversidad que ofrecen sus diferentes destinos turísticos (Cruz, 2005).

La importancia del turismo para la economía mexicana es indudable, sus beneficios no sólo se reflejan en ser una industria que genera empleos y detonador del desarrollo regional, sino que además es factor de difusión de atractivos culturales y naturales.

México ofrece una extensa variedad de atractivos turísticos: la herencia de civilizaciones prehispánicas y el desarrollo de sitios arqueológicos como símbolos de identidad nacional, la incomparable belleza de sus playas, el encuentro de los vestigios de culturas milenarias conjugadas con grandes urbes, extensas áreas naturales con elementos históricos que lo hacen único en el mundo, así como una infraestructura turística de vanguardia internacional (C.P.T.M.)²⁶

Un indicador que muestra el impacto social del turismo es el relacionado con el empleo. Ya que el Sector Turismo genera actualmente aproximadamente 1.9 millones de ocupaciones remuneradas, cifra que representó el 5,66% del total del empleo nacional. Lo que equivale al personal ocupado en la Minería, la Electricidad, Gas y Agua; en las Comunicaciones; Servicios Financieros y Médicos considerados conjuntamente. Asimismo, la remuneración media nominal pagada en las actividades turísticas es superior en casi 30% a la observada para la economía total. (Ver gráfica 4.1.)

²⁶Consejo de Promoción Turística de México.
http://www.cptm.com.mx/wb/CPTM/CPTM_Panorama_del_Sector_Turistico



Los ingresos de divisas por visitantes internacionales durante 2006 alcanzaron la cifra de 13.001 millones de dólares, 10,2% más con relación al año anterior (2005). Los ingresos por visitantes internacionales han mostrado una tendencia creciente como se puede observar en la gráfica 4.2. Esto nos muestra la importancia que tiene el sector turismo en México como generador de divisas.

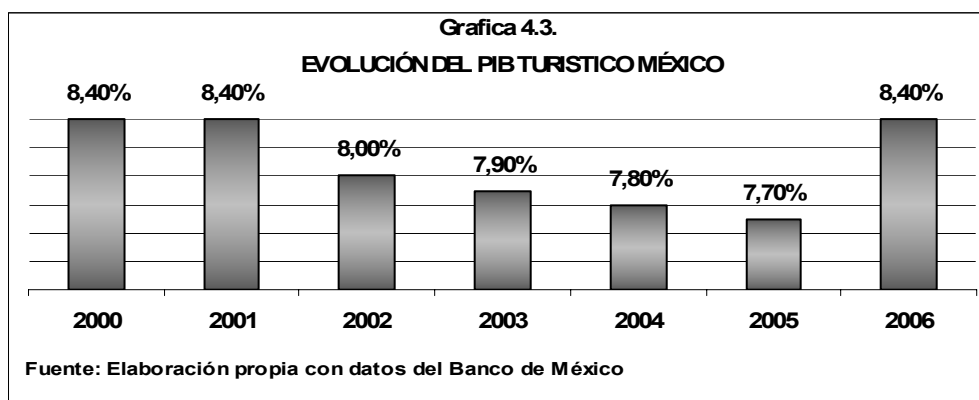
En 2006, México ocupó el octavo lugar como destino turístico del mundo y segundo de América, superado sólo por Estados Unidos.

En México las actividades turísticas son de gran relevancia social y económica ya que nuestro país recibe 20,2 millones de turistas en promedio anual, que como se señaló anteriormente significaron en 2006, 13.001 millones de dólares para el país (ver gráfica 4.1.). Por tal razón México, es reconocido como uno de los principales destinos turísticos en el mundo, ubicándose dentro de los diez países más

visitados, entre los que destacan Francia, España, Estados Unidos, Italia, China, Reino Unido, Canadá, Hungría y Austria.

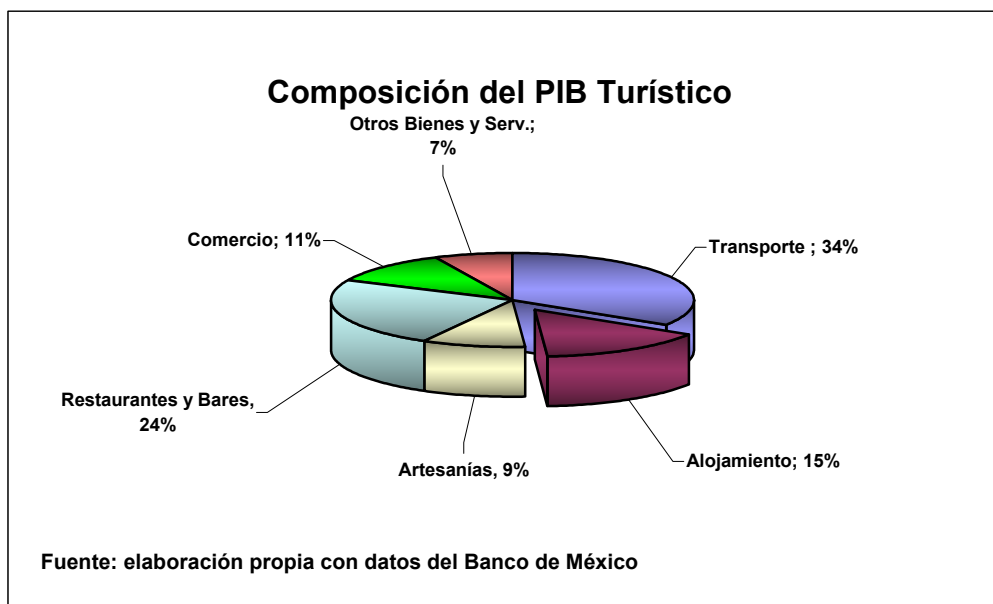
El sector turístico de este país registró, durante 2006, una inversión privada de 3.117 millones de dólares, 14,5 % más que en 2005 y la más alta durante los últimos seis años. El 74,1 % de esta inversión fue de origen mexicano; mientras que la inversión extranjera provino, principalmente, de capitales estadounidenses (51,7%) y españoles (39,2%).

El PIB turístico de México representó para el año 2006, 8,4% del PIB total, cifra que muestra la importancia económica de este sector, ya que es similar al producto generado de manera conjunta por actividades económicas tan importantes como el petróleo y sus derivados, imprentas y editoriales, electricidad, gas y agua, las de vehículos automotores y las relativas a la construcción, por mencionar algunos ejemplos²⁷. (Ver gráfica 4.3.)



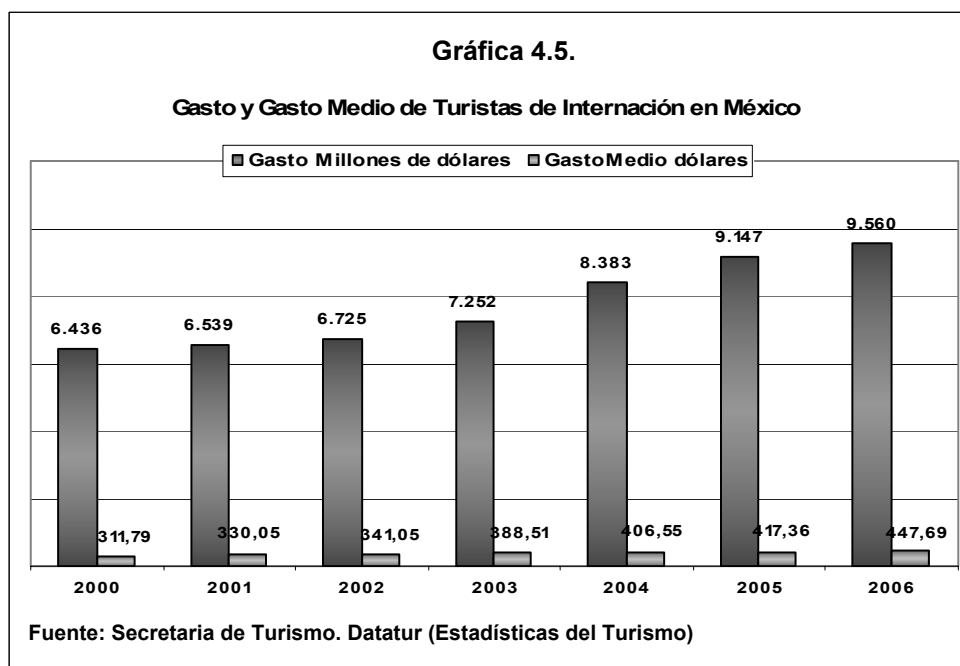
²⁷ Información recopilada de diversos informes del Banco de México

Como ya se había señalado el PIB turístico representó durante 2006 el 8,4% del PIB total. A su interior, la estructura productiva se encuentra integrada por las siguientes actividades: los servicios turísticos de transporte participan con el 34% del PIB generado por este sector; los restaurantes y bares con 24%, servicios de alojamiento con 15%, el comercio aporta el 11%; las artesanías con el 9% y otros bienes y servicios turísticos representan el 7% restante. (Ver Gráfica 4.4.)



De esta forma, las actividades de transporte, restaurantes y bares, alojamiento y el comercio, generan poco más del 8,4% de cada peso del valor del PIB, del sector turístico de México. Y los restantes 1,6% son producidos por un conjunto de otros bienes y servicios y las artesanías. Estas últimas son importantes porque reflejan y caracterizan las costumbres y muestran la diversidad cultural del país.

En cuanto al gasto medio de los turistas se observó un incremento del 4,5 % en relación con el gasto del periodo de 2005, alcanzando en promedio los 447,69 dólares por turista durante el periodo de 2006. (Ver gráfica 4.5.)



El turismo domestico mostró un buen dinamismo durante 2006, siendo 44 millones las llegadas de turistas nacionales a hoteles a lo largo del país, aumentando en relación con 2005 en un 0,44% y siendo la estancia promedio de 1,71 noches por turista. Entre los destinos seleccionados los centros de playa tradicionales representaron el 52%, las ciudades fronterizas el 20% y las grandes ciudades y otros centros de playa el 8% cada uno, entre otros²⁸.

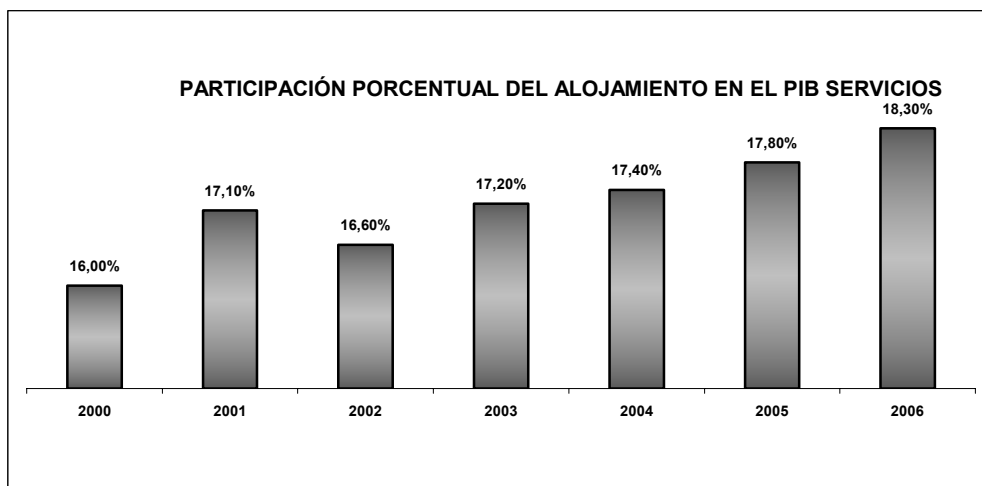
4.3.1.- Oferta y Ocupación Hotelera

²⁸ Información estadística del Banco de México.

Para 2006 la oferta de alojamiento nacional alcanzó 541.603 habitaciones, cifra superior en 1,1% a la reportada al cierre de 2005. De la oferta total, 248.967 corresponden a Centros Turísticos Seleccionados que incluyen centros de hospedaje con categoría de una a cinco estrellas; de los cuales, los centros turísticos del interior participan con 26,4%, Grandes Ciudades con 27,5%, Tradicionales de Playa con 21,9%, Integralmente Planeados con 17,8%, Otros Centros de Playa con 3,1% y Centros Turísticos Fronterizos con 3,3%.

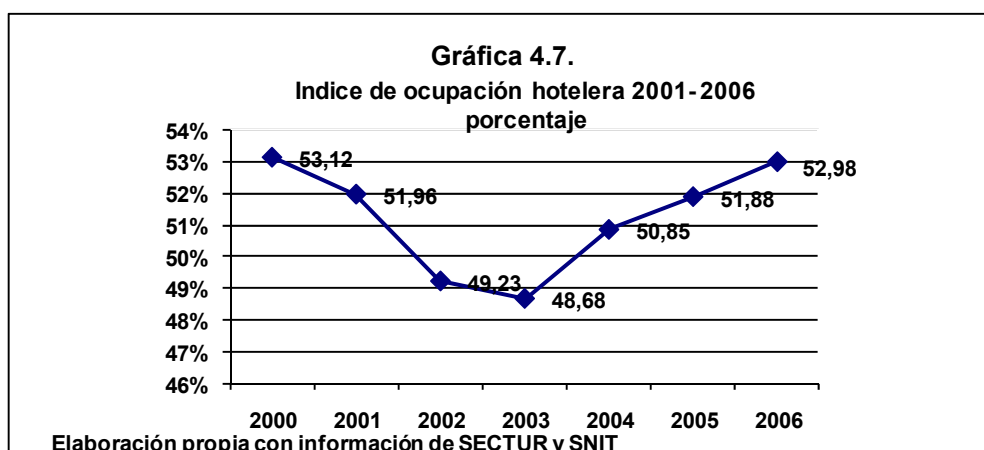
Esta oferta hotelera hospeda en sus instalaciones en promedio 32 millones de visitantes al año, en sus diferentes centros turísticos, monto que equivale a casi el 33% de la población total residente en el país²⁹.

Para 2006 la participación porcentual del alojamiento en el producto interno bruto servicios, creció en un 2,8% con relación a 2005 como se puede apreciar en la gráfica 4.6.



²⁹ SECTUR: Con base a la información proporcionada por los estados de la república y el Distrito Federal.

Durante 2006 el índice de ocupación hotelera alcanzó 52,98%, únicamente por debajo del año 2000 que fue del 53,12%; y en 2003 el índice de ocupación disminuyó hasta 48,68%, y a partir de ese año ha mostrado una tendencia creciente³⁰, como se puede observar en la gráfica 4.7.



México ha mostrado, un gran potencial en el turismo mundial, las grandes cifras del sector así lo demuestran: es el octavo país con más turistas internacionales, el décimo segundo con más ingresos por visitantes internacionales, el PIB turístico representó el 8,4% del Producto Interno Bruto nacional para 2006, se realizaron más de 150 millones de viajes con pernocta dentro del territorio, el consumo turístico total fue de más de 66 mil millones de dólares y proporcionó ocupación al 5,66% de la población económicamente activa³¹.

El turismo es la tercera fuente de divisas -tras el petróleo y las remesas de emigrantes-, las empresas de servicios turísticos y relacionadas representan el 9,3% de las unidades económicas y el 9,5% del

³⁰ Porcentaje de ocupación de acuerdo a las cifras estadísticas de SECTUR y SNIT

³¹ Organización Mundial del Turismo (OMT) <http://www.world-tourism.org>

personal ocupado, el sector genera 1,8 millones de empleos directos - de los que el 53% son mujeres y el 23% jóvenes-, y en el período 2000 al 2006 atrajo US \$ 12.000 millones de inversión privada – en su mayoría de origen nacional. Es de destacar la importancia del turismo nacional que representa el 81% del consumo turístico total y que, si bien no produce divisas, al originarse en los grandes centros urbanos contribuye a la redistribución de la renta y al desarrollo territorial³².

Por su importancia están llevando a cabo acciones en beneficio del sector Turismo, en el marco de estrategias planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo, como lo son entre otras³³:

- El hacer del turismo una prioridad nacional para generar inversiones, empleos y combatir la pobreza, en las zonas con atractivos turísticos competitivos.
- El Mejorar sustancialmente la competitividad y diversificación de la oferta turística nacional, garantizando un desarrollo turístico sustentable y el ordenamiento territorial integral.
- Desarrollar programas de promoción en los mercados y segmentos turísticos de mayor rentabilidad fortaleciendo los programas de información, asistencia y seguridad al turista.

³² Olguín Sánchez Jesús. Martes, 10 de octubre de 2006

http://www.mexico.us/noticias/mexico/panorama_del_sector_turistico_en_mexico/

³³ **Segundo Informe de Gobierno de Felipe Calderón, (2008):** *Cámara de Diputados "Análisis del Renglón Turismo"*. bolcefp/127/2008, Septiembre 09, 2008 México

- Fortalecer los mercados existentes y desarrollar nuevos mercados diseñando programas de mercadotecnia para cada segmento.

4.4.- Establecimientos Hoteleros.

4.4.1.- Definición de Hotel.

Un hotel es un edificio planificado y acondicionado para albergar a las personas temporalmente, y que permite a los viajeros, alojarse durante sus desplazamientos. Los servicios que los hoteles proveen a los huéspedes depende de la categoría del mismo, servicios adicionales como: restaurantes, piscinas y guarderías. Algunos hoteles tienen servicios de conferencias y animan a grupos a organizar convenciones y reuniones en su establecimiento.

En el desarrollo de las operaciones de una organización hotelera, aunque con diferencias importantes según la categoría del hotel, su dimensión, ubicación y localización geográfica y otras características de tipo estructural, concurren una diversidad de procesos particulares de gran complejidad.

Junto a la función principal productiva, que aparecía en la definición anterior, de prestar alojamiento a los clientes, los hoteles generalmente también realizan un conjunto amplio de actividades con el objeto de facilitar una serie de servicios complementarios, caracterizados por una enorme heterogeneidad tanto porque requieren una variedad importante de recursos (materiales, humanos, formativos, administrativos, etc.) como porque contribuyen en proporciones diferentes al resultado global de la unidad económica.

4.4.2.- Clasificación de los Establecimientos Hoteleros.

Resulta difícil hablar de una única clasificación de los establecimientos hoteleros puesto que no todos los países disponen de una clasificación oficial y si la tienen no se aplican los mismos criterios. Por ello, puede apreciarse que una misma categoría presente características diferentes en función del país en el que nos hallemos.

4.4.3.- Clasificación de Hoteles en México.

Los hoteles están normalmente, clasificados en categorías según el grado de confort y el nivel de servicios que ofrecen.

1 estrella ★

El hotel suele ser de tamaño pequeño y estar estratégicamente ubicado cerca de puntos de interés con precios moderados. Las habitaciones suelen estar dotadas de teléfono y televisor. Algunos hoteles ofrecen servicios de restaurante limitados, sin embargo, no suele haber servicio de habitaciones ni de botones.

2 estrellas ★★

Normalmente son hoteles tamaño medio gestionados por su propietario. El hotel suele tener una altura de entre dos y cuatro plantas y un trato más personalizado. Generalmente situado cerca de zonas de ocio asequibles, grandes intersecciones y transporte público. El mobiliario y otros accesorios están limpios y bien cuidados, pero sólo encontrará lo básico. La mayoría no tiene servicio de restauración, pero normalmente en los alrededores encontrará buenos restaurantes a un

precio razonable. Puede que, pasadas ciertas horas, el acceso al público esté limitado.

3 estrellas ★★★

Normalmente estos hoteles ofrecen alojamientos más espaciosos que incluyen habitaciones bien equipadas y un vestíbulo decorado. No suelen disponer de servicio de botones. Puesto que se sitúan cerca de vías principales o de zonas de negocios, son prácticos para ir de compras y disfrutar de actividades de ocio a precio de moderado a alto. Estos hoteles suelen tener restaurantes de tamaño medio abiertos desde el desayuno hasta la cena. La disponibilidad del servicio de habitaciones puede variar. Suele haber mozo de hotel, gimnasio y piscina.

4 estrellas ★★★★

La mayoría son hoteles grandes y elegantes con una bonita zona de recepción, mostrador de atención al cliente y botones. Los hoteles suelen estar situados cerca de otros similares y de tiendas, restaurantes y otras actividades. El personal es muy eficiente y las habitaciones están bien iluminadas y amuebladas. Suelen tener servicio de restaurante y pueden incluir más de una opción. Algunos podrían ofrecer desayuno continental o exquisiteces en happy hour. Servicio de habitaciones disponible la mayor parte del tiempo. También suele haber conserje, aparcamiento o servicio de garaje.

5 estrellas ★★★★★

Se trata de hoteles que sólo ofrecen el máximo nivel de alojamiento y servicios. Este tipo de hospedaje brinda diversos servicios personales.

Aunque la mayoría de los hoteles de cinco estrellas son grandes, a veces los pequeños establecimientos independientes (no pertenecientes a ninguna cadena) proporcionan una elegante intimidad que no se logra en lugares más grandes. Los emplazamientos de los hoteles pueden variar desde una zona del extrarradio hasta el corazón de la ciudad. Los vestíbulos son suntuosos, las habitaciones completas con elegantes muebles y ropa de cama de calidad. El equipamiento a veces incluye: vídeo, reproductor de CD, bañera en el jardín o jacuzzi, videoteca en la habitación, piscina climatizada y más. Los hoteles pueden tener hasta tres restaurantes con menús exquisitos. Servicio de habitaciones normalmente disponible las 24 horas del día. Suele haber gimnasio, mozo de hotel y aparcamiento. Siempre hay un conserje listo para atenderle.

Hotel Gran Turismo.

Son hoteles con instalaciones y servicios con exquisito buen gusto y confort especialmente personalizados. Atención y recursos altamente calificados al nivel de las grandes corporaciones hoteleras del mundo.

Hotel Clase Especial.

En este tipo de hotel las instalaciones y las operaciones ejemplifican un estándar impecable de la excelencia y exceden expectativas de los huéspedes en hospitalidad y las mantienen. Estas características renombradas son llamativas y lujosas, ofreciendo muchas amenidades adicionales.

Estas clasificaciones son exclusivamente nacionales, el confort y el nivel de servicio pueden variar de un país a otro para una misma categoría y se basan en criterios objetivos: amplitud de las habitaciones, cuarto de baño, televisión, piscina, etc.

A nivel empresarial, al hotel se le puede considerar una empresa tradicional, se utiliza a menudo el término "industria hotelera" para definir al colectivo, su gestión se basa en el control de costes de producción y en la correcta organización de los recursos (habitaciones) disponibles, así como en una adecuada gestión de las tarifas, muchas veces basadas en cambios de temporada (alta, media y baja) y en la negociación para el alojamiento de grupos de gente en oposición al alojamiento individual.

Para el desarrollo de este trabajo de tesis doctoral, solamente se consideraron los hoteles de tres, cuatro y cinco estrellas, dadas las características que presentan en su operación en cuanto la utilización de TIC.

4.5.- Hotelería en México.

México es un país con una gran diversidad cultural, histórica y arqueológica. Además en su territorio posee una gran diversidad en recursos naturales, climas, fauna, flora, playas y un sinnúmero de lugares de gran riqueza.

La hotelería en México y a nivel mundial, es una industria creciente que ha ido evolucionando en sus conceptos a lo largo de la historia, sobrellevando los cambios políticos, económicos y sociales de su

entorno y adaptándose dentro del proceso de globalización que vive el mundo. Asimismo los avances tecnológicos son más dinámicos e impactan de forma importante a todos los mercados, los cuales son cada vez más exigentes.

Al tratarse de una industria de esta naturaleza, los conceptos hoteleros, hoy en día muestran una clara tendencia a mantener mayor eficiencia en sus operaciones con objeto de competir en las mejores condiciones, anticipándose a las nuevas exigencias de la demanda.

Ante tan acelerado ritmo de evolución en el que se encuentra el mundo, es necesaria una actualización constante, así como una incesante búsqueda de fórmulas que den mayores rendimientos, que reflejen una renovada cultura de calidad, eficiencia y capacitación en cada ámbito y sector de la industria hotelera, para que se puedan enfrentar los retos, resolviendo los problemas para poder así encontrar soluciones creativas, innovadoras y participativas permitiendo el crecimiento en los niveles que México requiere.

México, reconocido a nivel mundial por sus ruinas arqueológicas, playas y bellezas naturales, es, por sobre todo, un país lleno de contrastes, las mezclas culturales y la gran diversidad de paisajes, que jamás dejan de asombrar a quienes visitan su territorio.

4.6.- Características de la Industria Hotelera.

Como ya se había apuntado anteriormente, las actividades realizadas en los establecimientos hoteleros son de naturaleza heterogénea. La empresa hotelera está caracterizada por un conjunto de prestaciones

de servicios claramente diferenciados que están principalmente dedicados a las actividades de alojamiento y restauración que participan individualmente en los ingresos de la empresa. Los servicios de hotelería pueden fijarse, en general, dentro del marco siguiente: empresas dedicadas, de modo profesional o habitual al alojamiento de las personas con, o sin, otros servicios de carácter complementario.

A su vez, estas actividades “se diferencian de las actividades de otras organizaciones industriales y comerciales por la distinta naturaleza de los servicios y negocios que ejercen, puesto que existe una actividad principal, "la venta del alojamiento" o de las habitaciones, distinta a las otras actividades, las cuales varían según el tamaño físico del hotel, los clientes del mismo, los servicios ofrecidos, la temporada, etc.”(Musa y Sanchis, 1993).

Esta naturaleza distinta contribuye a configurar un conjunto de características específicas para este sector. El conocimiento de esas características puede considerarse un paso obligado para el éxito en el desarrollo y la implantación de un modelo de gestión que se adapte a las peculiaridades que envuelven a la organización y a su proceso productivo. En base a las características particulares de las empresas de servicios, los trabajos de Mestres, J.R. (1995), Musa, S.M. y Sanchis, J.R. (1993) y Aguayo, J.M. (1997) destacan, entre otras, las siguientes características básicas del servicio que prestan los establecimientos hoteleros, teniendo en cuenta que su principal producto es el alojamiento del cliente:

1.- En primer lugar, se debe concretar que el producto que ofrece consiste en la prestación de un servicio no inventariable ni almacenable una vez ha sido finalizado³⁴. Así pues, una vez obtenido no se puede almacenar para la venta posterior. Es evidente que la mayoría de los servicios tiene una caducidad inmediata o instantánea. Esta dificultad o incluso imposibilidad de almacenar el producto o el servicio obliga al hotel a preocuparse por conseguir colocar toda la producción diariamente, puesto que lo que no se vende puede considerarse una pérdida.

2.- El servicio no puede ser trasladado al cliente. Debe ser éste quien se desplace al lugar de la prestación del servicio para que pueda venderse y consecuentemente consumido. La empresa debe centrar parte de su atención al cliente y adaptar el servicio que ofrece a las circunstancias que condicionan su entorno. Es decir, el servicio o producto “se consume en el lugar de producción. En el hotel la prestación de sus servicios tiene una unidad de tiempo y de espacio que no puede ser objeto de almacenamiento” (Mestres, 1999), como ya hemos apuntado anteriormente.

3.- Además, existe una imposibilidad de aumentar la producción (las habitaciones), es decir, si se produce un incremento en la demanda de alojamiento, el hotel no podrá satisfacerla a corto plazo. Es decir, existe una cierta rigidez en este sentido que imposibilita una adaptación rápida a posibles necesidades del hotel.

³⁴ Los obsequios a los clientes, alimentos, bebidas, material de limpieza, material de oficina, etc. Son ejemplos de productos que necesariamente deberán inventariarse en un hotel. También podrían ser inventariable determinados alimentos cocinados o precocinados en la cocina y conservados bien al vacío o bien congelados.

4.- No obstante, los hoteles deben ofrecer una diversidad de servicios importante para captar a los clientes a la vez que deben ser lo suficientemente flexibles como para adaptarse o ajustarse a una variedad amplia de situaciones más o menos previsibles o las diferentes necesidades de cada cliente como, por ejemplo, Internet, lavandería, gimnasio, teléfono, cambio de divisas, etc.

5.- Adicionalmente, cabe apuntar otra característica relacionada con el servicio hotelero como es la heterogeneidad de los productos o servicios que ofrece. En algunos hoteles puede perfectamente pedirse un café, jugarse un partido de tenis, alojarse una noche, utilizar el servicio de bar en el cuarto, disfrutar de una sesión de masajes, etc.

6.- El carácter intangible o inmaterial de la mayoría de los servicios hoteleros, es decir, no se pueden coger o tocar representa un inconveniente a tener en cuenta en dos sentidos diferentes:

- El producto se identifica con el servicio mismo que se presta en cada momento. Existe simultaneidad entre el momento de la obtención o “Producción” del servicio y su consumo por parte del cliente. Por ello, es muy importante el contacto que se produce entre el productor o prestador del servicio y el consumidor. Es decir, el trato que el conjunto de los recursos humanos del hotel, mantiene con los clientes es un punto clave y decisivo. De él depende a menudo la percepción de calidad y satisfacción que estos clientes se formen de la estancia en el hotel. De ahí la importancia que tienen la capacitación de los recursos humanos en este tipo de establecimientos.

- Al mismo tiempo, esta intangibilidad dificulta “la diferenciación de los servicios, de manera que se han de buscar aspectos materiales (palpables, tangibles) que el cliente pueda relacionar con el servicio ofrecido”(Musa y Sanchis, 1993).

7.- La permanencia en las operaciones durante las 24 horas sin interrupción, afecta directamente al volumen de la plantilla. La atención continuada a los clientes conlleva una planificación del personal que trabaja en la empresa, con el objeto de que sea suficiente en todo momento para cubrir todas las necesidades.

Además de las características apuntadas, cabría añadir la que contempla Aguayo (1997) en su trabajo, la cual es la siguiente:

8.- "la diversidad del origen geográfico de sus clientes, así como la pluralidad de canales que pueden ser utilizados por éstos para la contratación de los servicios que preste el centro"(Aguayo, 1997).

Al tenor de lo anterior, se detecta la importante relación existente entre la empresa y el cliente porque éste se halla presente en el proceso de elaboración o prestación del servicio. Desde el principio, el cliente manifiesta su deseo sobre el servicio final que espera adquirir y, en consecuencia, éste debe adaptarse e incluso modificarse durante el proceso de obtención. Ello obliga a que los hoteles deban prestar su atención al cliente y, por tanto, necesiten información sobre sus necesidades, sus gustos, sus costumbres, etc.

En relación a lo anterior, cabe destacar también la importancia que debe darse a los productos y servicios que ofrecen los hoteles ante el

incremento de la competitividad en el mercado. La atención al cliente se ha convertido en un objetivo estratégico de las empresas. No obstante, para conseguir una mejora notable en los productos y servicios que ofrece, se hace imprescindible la implantación de los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades acorde a los objetivos (la satisfacción del cliente) de la empresa hotelera que le permita elaborar, analizar y comunicar la información necesaria para satisfacer los requerimientos y necesidades del cliente (Muñoz, 1997).

El buen crédito o prestigio de un establecimiento hotelero, depende de la destreza y habilidad del equipo humano, de los recursos (TIC) adecuados para el desempeño del trabajo, entre otros; puesto que unas buenas instalaciones o unas habitaciones lujosas no garantizan por sí solo el éxito de la empresa.

Cuando un cliente lo que desea es alojarse en un hotel, la calidad técnica ya viene dada por la categoría del mismo, y lo que realmente le interesa son los valores agregados que puede recibir. Por lo que, los empleados de las empresas hoteleras se enfrentan al desafío de satisfacer los requerimientos y necesidades del cliente con la finalidad de fidelizarlo.

4.7.- Las Aportaciones más Relevantes del Capítulo.

En este apartado se resaltó la importancia del sector turismo, como actividad económica, que impulsa en muchos casos el desarrollo de regiones o países, así como los cambios advertidos en la forma de hacer turismo por parte de los clientes. Se definió el concepto de

turismo y la evolución que esta (la actividad) ha tenido a lo largo del tiempo.

Se puso de manifiesto la importancia que reviste este sector para la economía de México, como generador de divisas, empleo y como factor de desarrollo; lo cual se muestra a través de algunos indicadores macroeconómicos.

**CAPÍTULO 5.- DESARROLLO DE MODELOS DE REGRESIÓN Y
ANÁLISIS DE RESULTADOS**

ÍNDICE

CAPÍTULO 5.- DESARROLLO DE MODELOS DE REGRESIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

	Página
5.1. Modelo 1.- El Factor Capacitación en Presencia, del Factor Grado de Informatización._____	173
5.2. Modelo 2.- El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Factor Capacitación._____	181
5.3. Modelo 3.- El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Grado de Informatización._____	189
5.4. Modelo 4.- El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Factor Seguridad Informática._____	197
5.5. Modelo 5.- El Factor Grado de Informatización, en Presencia del Factor Seguridad Informática._____	205
5.6. Modelo 6.- El Factor Grado de Informatización, en Presencia del Factor Capacitación._____	213
5.7. Modelo 7.- El Factor Capacitación, en Presencia del Factor Seguridad Informática._____	221
5.8. Modelo 8.- El Factor Seguridad Informática, en Presencia del Factor Grado de Utilización de las TIC._____	229
Análisis de Resultados y Conclusiones._____	240
Análisis Complementario._____	255
Limitaciones y Futuras Líneas de Investigación _____	260

5.1.- Modelo 1. “El Factor Capacitación en Presencia, del Factor Grado de Informatización”.

Con este modelo se trata de dar respuesta al impacto que tiene la *Capacitación*, que hemos denominado factor, porque en el hemos agrupado cuatro variables independientes, sobre la variable dependiente *Porcentaje de Ocupación Media*, bajo la presencia del *Grado de Informatización*, el cual es otro factor que agrupa ocho variables independientes; las cuales en conjunto nos indican el uso de las TIC en el desarrollo de las actividades de las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

El modelo pretende responder a la pregunta de investigación, que a continuación se presenta, la cual en forma parcial confirmará o negará las hipótesis planteadas en este trabajo.

¿Cómo influye el factor Capacitación, en presencia del factor Grado de Informatización, sobre el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) de las empresas hoteleras?

Donde:

Factor Capacitación.

- La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación del Personal. $X_{1,1}$
- Nivel Educativo de los Mandos Intermedios. $X_{1,2}$
- Uso de Internet Para la Formación y el Aprendizaje. $X_{1,3}$

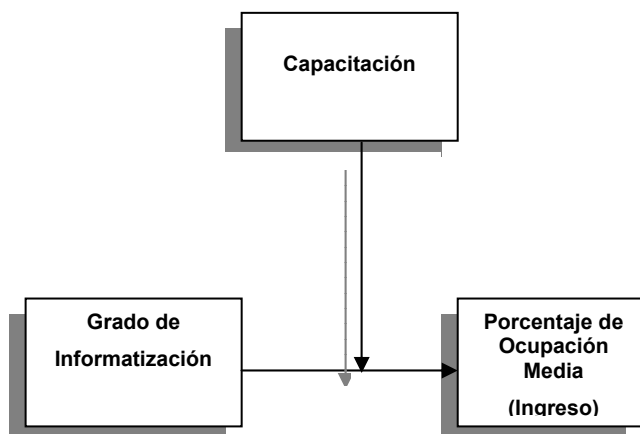
- Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a los Clientes. $X_{1,4}$

Factor Grado de Informatización

- Gestión de Clientes. $X_{3,1}$
- Gestión de Restaurante. $X_{3,2}$
- Gestión de Almacenes. $X_{3,3}$
- Uso de Internet para Ventas. $X_{3,4}$
- Uso de Internet Para Servicios Bancarios. $X_{3,5}$
- Uso de Internet Para Obtener Información. $X_{3,6}$
- Uso de la Página Web Para Catálogos y Precios. $X_{3,7}$
- Uso de la Página Web Para Clientes Habituales. $X_{3,8}$
-

Del análisis de regresión realizado se encontró, que las cuatro variables independientes, del factor *Capacitación*, en presencia de las ocho variables independientes, del factor *Grado de Informatización*, impactan significativamente ($P < 0,05$) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), como se observa en la tabla 5.1 del modelo completo y en el cuadro de sumas de cuadrados de regresión. De estas resultan significativas particularmente, las variables que se refieren al Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje y el Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a los Clientes, ambas con valor $p < 0,05$. La relación del factor Capacitación en presencia del factor Grado de Informatización y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) se muestra gráficamente en el diagrama 5.1.

Diagrama 5.1



Lo anterior se puede ver con más detalle si se analiza la ecuación resultante del modelo 1, donde las variables, y Uso de Internet para la Formación y el Aprendizaje ($X_{1,3}$), Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a los Clientes ($X_{1,4}$), son las variables correspondientes, al factor Capacitación que tienen una significación importante y contribuyen a explicar cómo éste, en presencia del factor Grado de Informatización, impacta positivamente en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), en los hoteles de la península de Yucatán.

De la tabla 5.1 del modelo completo, se deduce que podemos aceptar que la variable dependiente está relacionada con las variables $X_{1,3}$ y $X_{1,4}$ al Nivel de Significancia del 0% y 1% respectivamente, así como los altos valores de la t de Student (>2), confirman la relación de dependencia entre las variables (Dependiente-Independientes). Los valores máximos y mínimos que pueden tener se reflejan en la columna

del Intervalo de Confianza con la confiabilidad del 95%. Por lo que la relación de dependencia podría quedar reducida a:

$$\hat{Y} = 41,59 + 12,72 X_{1,3} + 1,50 X_{1,4} \quad n.s. \leq 1\%$$

(10,91) (3,56) (2,45) $F_o = 8,20$

(n.s. = Nivel de Significancia)

Modelo Completo.

Porcentaje de Ocupación Media = $\beta_0 + \beta_1$ Gestión de Clientes + β_2 Gestión de Restaurante - β_3 Gestión de Almacenes + β_4 Uso de Internet Para Ventas - β_5 Uso de Internet Para Servicios Bancarios + β_6 Uso de Internet Para Obtener Información - β_7 Uso de la Página. Web, Catálogos, Precios... - β_8 Uso de la Página Web, Para Clientes Habituales + β_9 La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación de Personal + β_{10} Nivel Educativo de los Mandos Intermedios + β_{11} **Uso de Internet para la Formación y Aprendizaje** + β_{12} **Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes** + ε .

$$\hat{Y} = 41,59 + 3,82 X_{3,1} + 10,05 X_{3,2} - 0,29 X_{3,3} + 0,30 X_{3,4} - 0,30 X_{3,5} + 2,49 X_{3,6} - 0,08 X_{3,7} - 0,10 X_{3,8} + 4,54 X_{1,1} + 0,40 X_{1,2} + 12,72 X_{1,3} + 1,50 X_{1,4}$$

Capítulo 5.- Desarrollo de Modelos de Regresión y Análisis de Resultados

Tabla 5.1.						
Modelo 1	Coeficientes no estandarizados		t	Nivel de Significancia	Intervalo de confianza para B al 95%	
Variables	β	Error tip.			Límite inferior	Límite superior
Constante	41,59	3,81	10,91	0,00	34,07	49,10
Gestión de Clientes. X3,1	3,82	1,86	2,05	0,04	0,14	7,50
Gestión de Restaurante. X3,2	10,05	1,67	6,01	0,00	6,75	13,34
Gestión de Almacenes. X3,3	-0,29	1,36	-0,21	0,83	-2,97	2,39
Uso de Internet Para Ventas. X3,4	0,30	2,00	0,15	0,88	-3,64	4,25
Uso de Internet para Servicios Bancarios. X3,5	-0,30	1,47	-0,20	0,84	-3,20	2,61
Uso de Internet Para Obtener Información. X3,6	2,49	2,54	0,98	0,33	-2,53	7,52
Uso de la Página Web, Catálogos, Precios. X3,7	-0,08	1,49	-0,06	0,95	-3,04	2,87
Uso de la Página Web, site para Clientes Habituales. X3,8	-0,10	1,39	-0,08	0,94	-2,85	2,64
La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación del Personal. X1,1	4,54	2,58	1,76	0,08	-0,55	9,63
Nivel Educativo de los Mandos Intermedios X1,2	0,40	2,04	0,20	0,20	-3,62	4,43
<u>Uso de Internet para la Formación y el Aprendizaje. X1,3</u>	<u>12.72</u>	<u>3.57</u>	<u>3.56</u>	<u>0.00</u>	<u>5.68</u>	<u>19.77</u>
<u>Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes. X1,4</u>	<u>1.50</u>	<u>0.61</u>	<u>2.45</u>	<u>0.01</u>	<u>0.29</u>	<u>2.71</u>

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media

Sumas de Cuadrados de Regresión (SCR)

	Cuadro 5.1.1			
	SC	gl	F _o	F _{0,05 (4,185)}
SCR (Modelo Completo)	11195,977	12	----	----
SCR (Modelo Reducido)	9286,190	8	----	----
SCR (Extra debido a las variables del factor Capacitación)	1909,787	4	8,20	2,41

SC= Suma de Cuadrados

gl= Grados de Libertad

F_o= F Observada

F= Valor de F en Tablas

ANOVA

Cuadro 5.1.2						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Nivel de Significancia
1	Regresión	9286,190	8	1160,774	17,31	0,00 ^a
	Residual	12675,628	189	67,067		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	11195,977	12	932,998	16,03	0,00 ^a
	Residual	10765,842	185	58,194		
	Total	21961,818	197			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad

Cuadro 5.1.3		
Modelo 1	Residuos no Estandarizados	Durban-Watson
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,514	
Significación	0,955	1,426

Modelo 1
Histograma 5.1

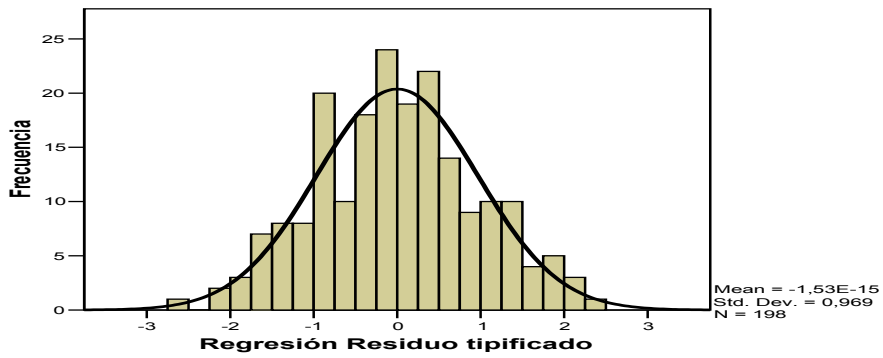


Gráfico 5.1.1

Gráfico de dispersión: Modelo 1

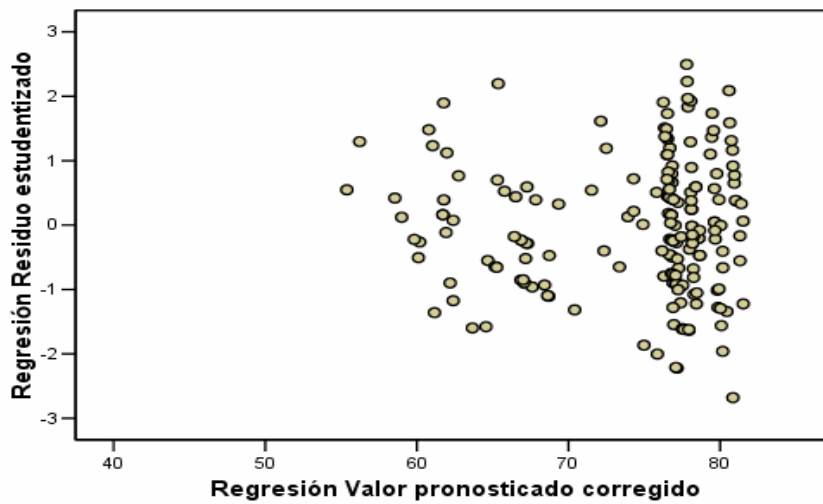
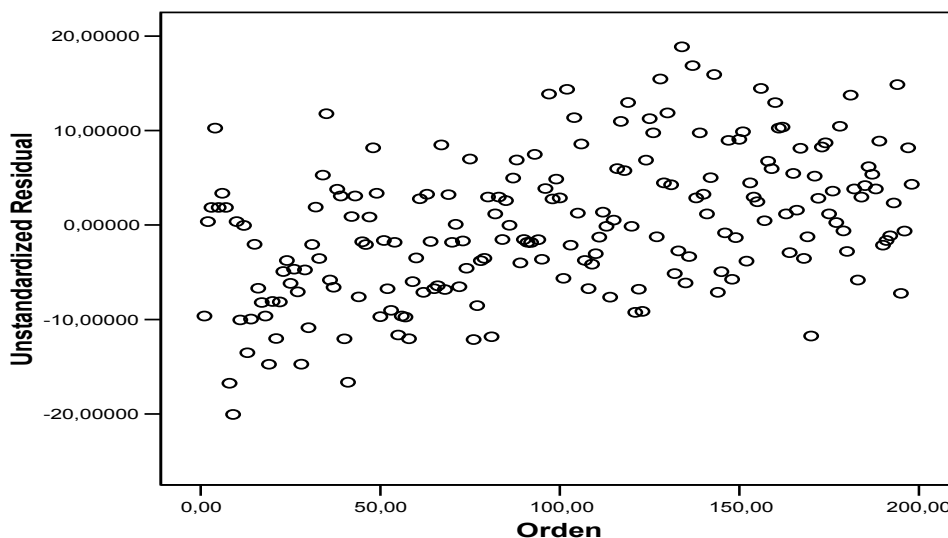


Gráfico 5.1.2
Gráfico de Orden: Modelo 1



5.2.- Modelo 2. “El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Factor Capacitación”.

El modelo dos trata de dar respuesta al impacto que tiene el *Grado de Utilización de las TIC*, que hemos denominado factor porque en el hemos agrupado seis variables independientes, sobre la variable dependiente *Porcentaje de Ocupación Media*, bajo la presencia de *Capacitación*, el cual es otro factor que agrupa cuatro variables independientes; las cuales en conjunto nos indican el nivel de preparación académica del personal que labora en las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

Con éste modelo se pretende responder a la pregunta de investigación, que a continuación se enuncia, la cual en forma parcial confirmará o negará las hipótesis planteadas en este trabajo.

¿Cómo influye el factor Grado de Utilización de las TIC., en presencia del factor Capacitación, en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) de las empresas hoteleras?

Donde:

Factor Grado de Utilización de las TIC.

- Sistema Global de Distribución GDS. $X_{2,1}$
- La Empresa Dispone de E-mail. $X_{2,2}$
- Porcentaje de Personal que Utiliza Internet. $X_{2,3}$
- Número de Ordenadores Conectados a Internet. $X_{2,4}$
- Red a Área Local (LAN). $X_{2,5}$
- Sistema Computarizado de Reservas. $X_{2,6}$

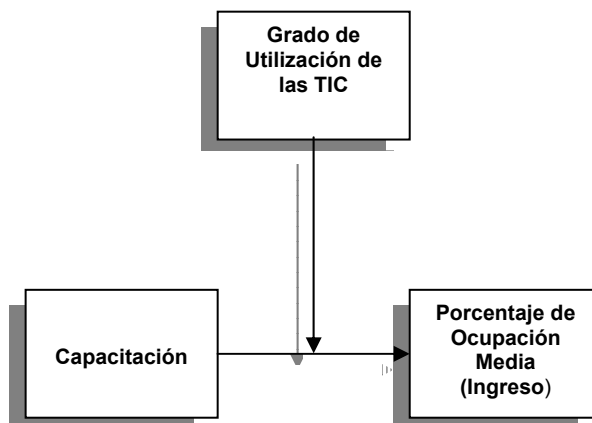
Factor Capacitación.

- La empresa Cuenta con un Programa de Capacitación del Personal. $X_{1,1}$
- Nivel Educativo de los mandos Intermedios. $X_{1,2}$
- Uso de Internet Para la Formación y el Aprendizaje. $X_{1,3}$
- Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a los Clientes. $X_{1,4}$

En el análisis se encontró que las seis variables independientes, del factor Grado de Utilización de las TIC, en presencia de las cuatro variables, del factor Capacitación impacta de manera significativa ($P < 0,05$) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), como se

puede ver en la tabla 5.2 del modelo completo y en el cuadro de sumas de cuadrados de regresión. De estas variables resultan particularmente significativas las que se refieren, el Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, Número de Ordenadores Conectados a Internet y Sistema Computarizado de Reservas, todas ellas con un valor $p < 0,05$. La relación del factor Grado de Utilización de las TIC en presencia del factor Capacitación y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media se muestra gráficamente en el diagrama 5.2.

Diagrama 5.2



La relación anterior se puede apreciar con más detalle si se analiza la ecuación resultante del modelo 2, donde las variables, Porcentaje de Personal que Utiliza de Internet ($X_{2,3}$), Número de Ordenadores Conectados a Internet ($X_{2,4}$) y Sistema Computarizado de Reservas ($X_{2,6}$), son las variables correspondientes, al factor Grado de Utilización

de las TIC que tienen una significación importante y contribuyen a explicar cómo éste factor, en presencia del factor Capacitación, impacta positivamente en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), en los hoteles de la península de Yucatán..

De la tabla 5.2, correspondiente a este modelo 2, se infiere que podemos aceptar que la variable dependiente está altamente relacionada con las variables $X_{2,3}$, $X_{2,4}$ y $X_{2,6}$, al Nivel de Significancia del 0%, 1% y 0% respectivamente, así como los altos valores de la t de Student (>2), confirman la relación de dependencia entre las variables (Dependiente-Independientes). Los valores máximos y mínimos que pueden tener se reflejan en la columna del Intervalo de Confianza con la confiabilidad del 95%. Por lo que la relación de dependencia queda reducida a:

$$\hat{Y} = 29,12 + 0,36X_{2,3} + 0,13X_{2,4} + 8,17X_{2,6} \quad n.s. \leq 1\%$$

(5,74) (6,00) (2,59) (3,10) $F_o=11,39$

(n.s. = Nivel de Significancia)

Modelo Completo.

Porcentaje de Ocupación Media = $\beta_0 + \beta_1$ La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación de Personal + β_2 Nivel Educativo de los Mandos Intermedios + β_3 Uso de Internet Para la Formación y + β_4 Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes Aprendizaje + β_5 Sistema Global de Distribución + β_6 Dispone la Empresa de E-mail + β_7 **Porcentaje de Personal que Utiliza Internet**

$+\beta_8$ **Número de Ordenadores Conectados a Internet** - β_9 Red de Área Local + β_{10} **Sistema Computarizado de Reservas** + ϵ .

$$\hat{Y} = 29,12 + 3,06 X_{1,1} + 3,98 X_{1,2} + 4,37 X_{1,3} + 0,87 X_{1,4} + 0,40 X_{2,1} + 4,68 X_{2,2} + 0,36 X_{2,3} + 0,13 X_{2,4} - 0,13 X_{2,5} + 8,17 X_{2,6}$$

Tabla 5.2.

Modelo 2	Coeficientes no estandarizados		t	Nivel de Significancia	Intervalo de confianza para B al 95%	
Variables	β	Error Tip			Límite inferior	Límite superior
Red de Área Local (LAN). X2,5	-0,13	1,34	-0,09	0,92	-2,79	2,53
Sistema Computarizado de Reservas (CRS). X2,6	8,17	2,63	3,10	0,00	2,97	13,37
Constante	29,12	5,07	5,74	0,00	19,11	39,13
La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación del Personal. X1,1	3,06	2,39	1,28	0,20	-1,66	7,77
Nivel Educativo de los Mandos Intermedios. X1,2	3,98	1,90	2,09	0,04	0,22	7,74
Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje. X1,3	4,37	3,61	1,21	0,23	-2,77	11,51
Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes. X1,4	0,87	0,61	1,43	0,15	-0,33	2,08
Sistema Global de Distribución. X2,1	0,40	1,24	0,32	0,75	-2,06	2,85
Dispone la Empresa de E-mail. X2,2	4,68	3,93	1,19	0,24	-3,09	12,45
Porcentaje de Personal que Utiliza Internet. X2,3	0,36	0,06	6,00	0,00	0,24	0,48
Número de Ordenadores Conectados a Internet. X2,4	0,13	0,05	2,60	0,01	0,03	0,23

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Sumas de Cuadrados de Regresión (SCR)

	Cuadro 5.2.1			
	SC	Gl	F ₀	F _{0,05 (6,187)}
SCR (Modelo Completo)	11596,334	10	----	----
SCR (Modelo Reducido)	7806,601	4	----	----
SCR (Extra debido a las variables del factor Grado de Utilización de las TIC)	3789,733	6	11,39	2,14

SC= Suma de Cuadrados
gl= Grados de Libertad
F₀= F Observada
F= Valor de F en Tablas

ANOVA

Cuadro 5.2.2						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Nivel de Significancia
1	Regresión	7806,601	4	1951,650	26,61	0,00 ^a
	Residual	14155,218	193	73,343		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	11596,334	10	1159,633	20,92	0,00 ^a
	Residual	10365,484	187	55,430		
	Total	21961,818	197			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad

Cuadro 5.2.3		
Modelo 2	Residuos no Estandarizados	Durbin-Watson
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,930	
Significación	0,353	1,269

Modelo 2

Histograma 5.2

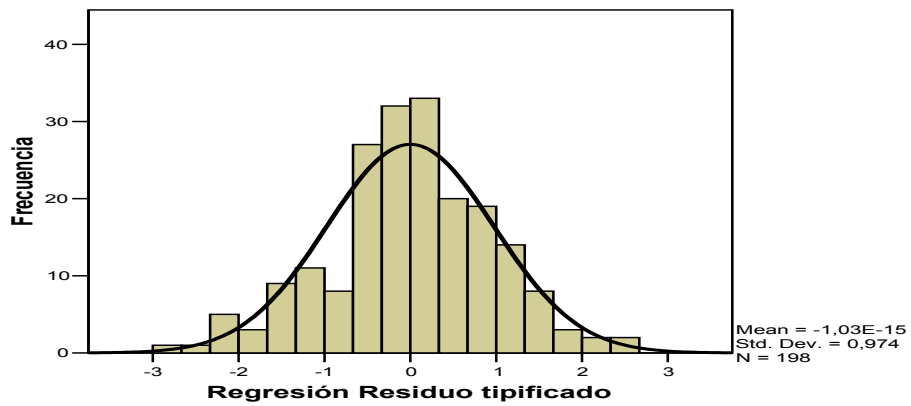


Gráfico 5.2.1

Gráfico de dispersión: Modelo 2

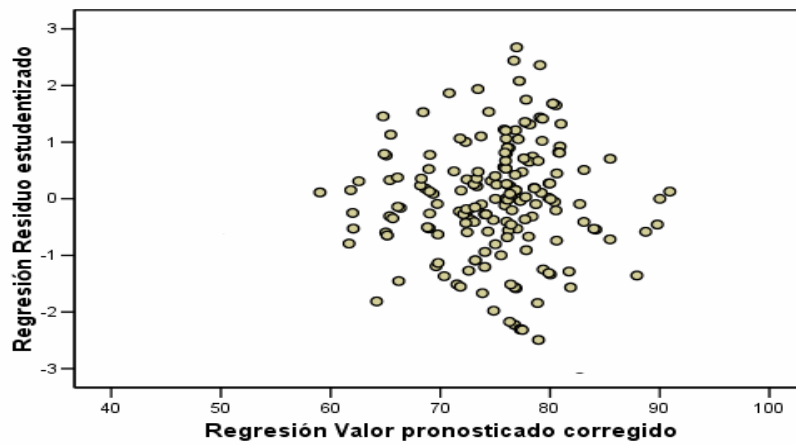
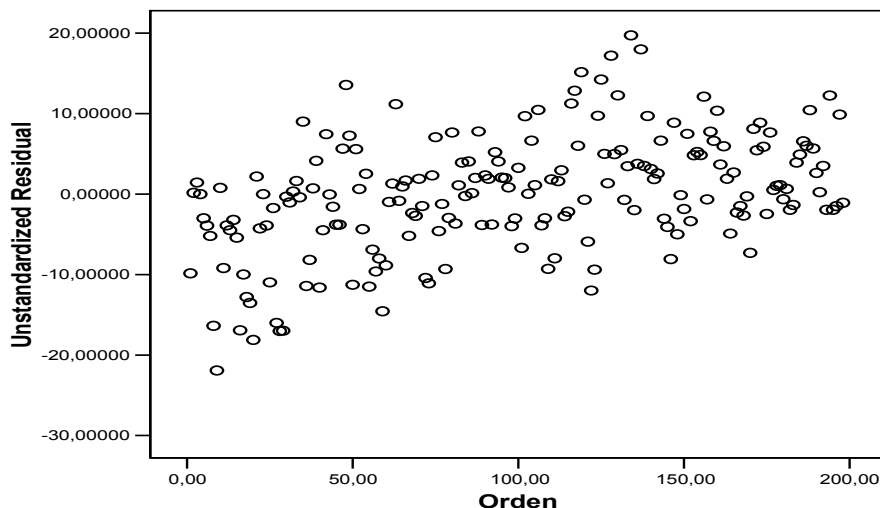


Gráfico 5.2.2

Gráfico de Orden: Modelo 2



5.3.- Modelo 3. “El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Grado de Informatización”.

Con el modelo tres se trata de dar respuesta al impacto que tiene el *Grado de Utilización de las TIC*, que hemos denominado factor, porque en el hemos agrupado seis variables independientes, sobre la variable dependiente *Porcentaje de Ocupación Media*, bajo la presencia del *Grado de Informatización*, el cual es otro factor que agrupa ocho variables independientes, las cuales en conjunto nos indican el nivel de informatización (uso de las TIC) en el desarrollo de las actividades de las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

Al igual que los modelos anteriores con éste modelo se pretende responder a la pregunta de investigación, que a continuación se

presenta, la cual en forma parcial confirmará o negará las hipótesis planteadas en este trabajo.

¿Cómo influye el factor Grado de Utilización de las TIC, en presencia del factor Grado de Informatización, en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) de las empresas hoteleras?

Donde:

Factor Grado de Utilización de las TIC.

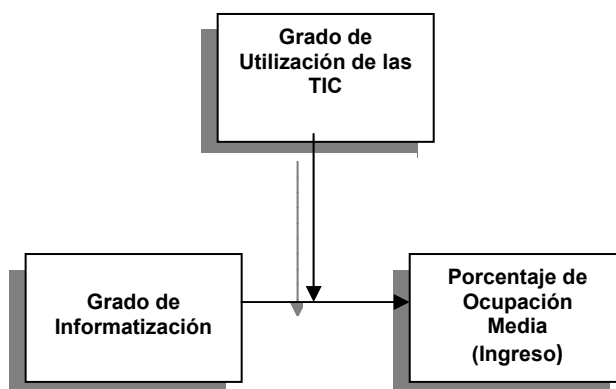
- Sistema Global de Distribución GDS. $X_{2,1}$
- La Empresa Dispone de E-mail. $X_{2,2}$
- Porcentaje de Personal que Utiliza Internet. $X_{2,3}$
- Número de Ordenadores Conectados a Internet. $X_{2,4}$
- Red a Área Local (LAN). $X_{2,5}$
- Sistema Computarizado de Reservas. $X_{2,6}$

Factor Grado de Informatización.

- Gestión de Clientes. $X_{3,1}$
- Gestión de Restaurante. $X_{3,2}$
- Gestión de Almacenes. $X_{3,3}$
- Uso de Internet Para Ventas. $X_{3,4}$
- Uso de Internet Para Servicios Bancarios. $X_{3,5}$
- Uso de Internet Para Obtener Información. $X_{3,6}$
- Uso de la Página Web Para Catálogos y Precios. $X_{3,7}$
- Uso de la Página Web Para Clientes Habituales. $X_{2,8}$

En el análisis de regresión de estos factores se encontró, que las seis variables del factor de Utilización de las TIC, en presencia del factor Grado de Informatización impacta significativamente ($P < 0,05$) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), como se advierte en la tabla 5.3, del modelo completo y en el cuadro de sumas de cuadrados de regresión. De estas resultan particularmente significativas las variables que se refiere al Sistema Computarizado de Reservas, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet y Número de Ordenadores Conectados a Internet, todas ellas con un valor $p < 0,05$. La relación del factor Grado de Utilización de las TIC en presencia del factor Grado de Informatización y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), se muestra gráficamente en el diagrama 5.3.

Diagrama 5.3



Todo lo referenciado en el párrafo anterior se puede observar con más detalle, si se analiza la ecuación resultante del modelo 3, donde las variables, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet ($X_{2,3}$), Número de Ordenadores Conectados a Internet ($X_{2,4}$), Sistema Computarizado

de Reservas ($X_{2,6}$), son las variables correspondientes, al factor Grado de Utilización de las TIC que tienen una significación importante y contribuyen a explicar cómo éste factor, en presencia del factor Grado de Informatización, impacta positivamente en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), en los hoteles de la península de Yucatán.

De la tabla 5.3, del modelo completo, se deduce que podemos aceptar que la variable dependiente está altamente relacionada con las variables $X_{2,3}$, $X_{2,4}$ y $X_{2,6}$, al Nivel de Significancia del 0%, las tres respectivamente, así como los altos valores de la t de Student (>2), confirman la relación de dependencia entre las variables (Dependiente-Independientes). Los valores máximos y mínimos que pueden tener se reflejan en la columna del Intervalo de Confianza con la confiabilidad del 95%. Por lo que la relación de dependencia queda reducida a:

$$\hat{Y} = 31,64 + 0,40X_{2,3} + 0,15X_{2,4} + 10,17 X_{2,6} \quad n.s. = 0\%$$

(6,54) (6,66) (3,00) (3,94) $F_o = 14,94$

(n.s. = Nivel de Significancia)

Modelo Completo.

Porcentaje de Ocupación Media = $\beta_0 + \beta_1$ Gestión de Clientes + β_2 Gestión de Restaurante - β_3 Gestión de Almacenes - β_4 Uso de Internet Para Ventas + β_5 Uso de Internet para Servicios - β_6 Uso de Internet Para Obtener Información + β_7 Uso de la Página. Web, Catálogos, Precios.. - β_8 Bancarios Uso de la Página Web, Para Clientes Habituales + β_9 Sistema Global de Distribución + β_{10} La Empresa

Dispone de E-mail - β_{11} **Porcentaje de Personal que Utiliza Internet** + β_{12} **Número de Ordenadores Conectados a Internet** + β_{13} **Red de área Local** + β_{14} **Sistema Computarizado de Reservas** + ε .

$$\hat{Y} = 31,64 + 3,54 X_{3,1} - 0,16 X_{3,2} - 0,42 X_{3,3} + 6,29X_{3,4} - 0,96 X_{3,5} + 3,48 X_{3,6} - 1,41 X_{3,7} + 0,81X_{3,8} + 0,15 X_{2,1} - 0,49 X_{2,2} + 0,40 X_{2,3} + 0,15 + X_{2,4} + 0,23 X_{2,5} + 10,17X_{2,6}$$

Modelo 3	Coefficientes	t	Nivel	Intervalo de		
Sistema Global de Distribución. X2,1	0,15 no estandarizados	1,33	0,11	de Significancia	confianza para Bal 95%	
Uso de la Página Web, Catálogos, Precios. X3,7	1,44	1,57	0,00	0,37	4,54	1,68
Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales. X3,8	0,81	1,42	0,57	0,57	-1,98	3,60
La Empresa Dispone de E-mail. X2,2	-0,49	4,36	-0,11	0,91	Límite inferior	Límite superior
Porcentaje de Personal que Utiliza Internet. X2,3	0,40	0,00	0,00	0,00	0,27	0,52
Número de Ordenadores Conectados a Internet. X2,4	31,64	4,83	6,54	0,00	22,10	41,19
Gestión de Clientes. X3,1	3,54	1,97	1,80	0,07	-0,35	7,43
Red de Área Local (LAN). X2,5	0,23	0,05	0,16	0,87	-2,59	3,06
Gestión de Restaurante. X3,2	-0,16	1,67	-0,09	0,92	-3,45	3,13
Sistema Computarizado de Reservas (CRS). X2,6	10,17	2,50	3,94	0,00	5,07	15,27
Gestión de Almacenes. X3,3	0,42	1,42	0,29	0,77	3,23	2,40
Uso de Internet Para Ventas. X3,4	6,29	1,74	3,61	0,00	2,85	9,73
Uso de Internet Para Servicios. Bancarios. X3,5	-0,96	1,54	-0,62	0,53	-4,00	2,08
Uso de Internet Para Obtener Información. X3,6	3,48	2,59	1,34	0,18	-1,63	8,60

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media

Sumas de Cuadrados de Regresión (SCR)

	Cuadro 5.3.1			
	SC	gl	Fo	F 0,05, (6,183)
SCR (Modelo Completo)	11404,052	14	----	----
SCR (Modelo Reducido)	6218,490	8	----	----
SCR (Extra debido a las variables del factor Grado de Utilización de las TIC)	5185.562	6	14,94	2,14

SC= Suma de Cuadrados

gl= Grados de Libertad

Fo= F Observada

F= Valor de F en Tabla

ANOVA

Cuadro 5.3.2.						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Nivel de Significancia
1	Regresión	6218,490	8	777,311	9,33	0,00 ^a
	Residual	15743,329	189	83,298		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	11404,052	14	922.039	14,11	0,00 ^a
	Residual	10557,766	183	57,693		
	Total	21961,818	197			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad

Cuadro 5.3.3		
Modelo 3	Residuos no Estandarizados	Durbin-Watson

Capítulo 5.- Desarrollo de Modelos de Regresión y Análisis de Resultados

Z de Kolmogorov-Smirnov	0,764	
Significación	0,604	1,367

Modelo 3

Histograma 5.3

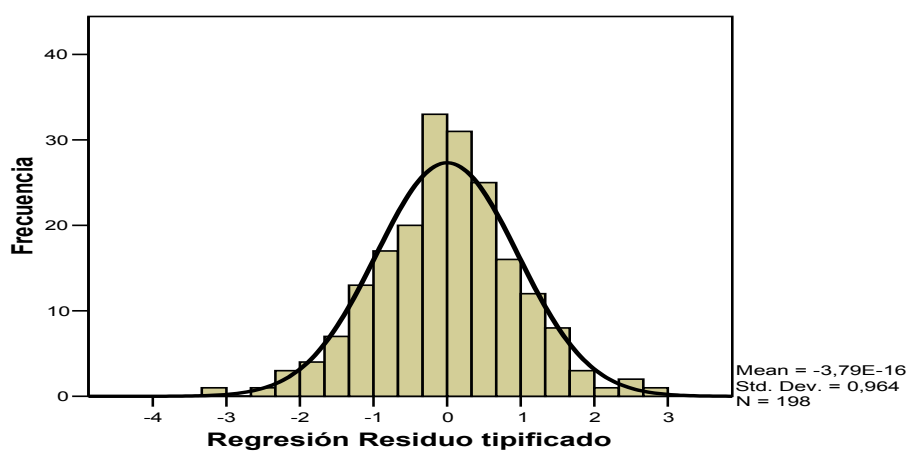


Gráfico 5.3.1

Gráfico de dispersión: Modelo 3

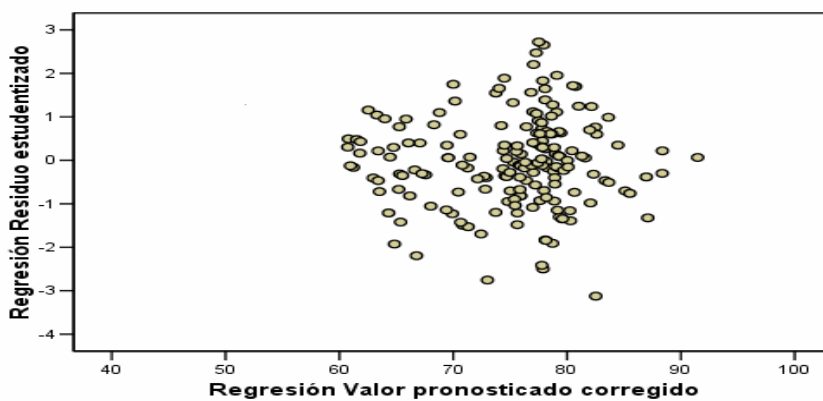
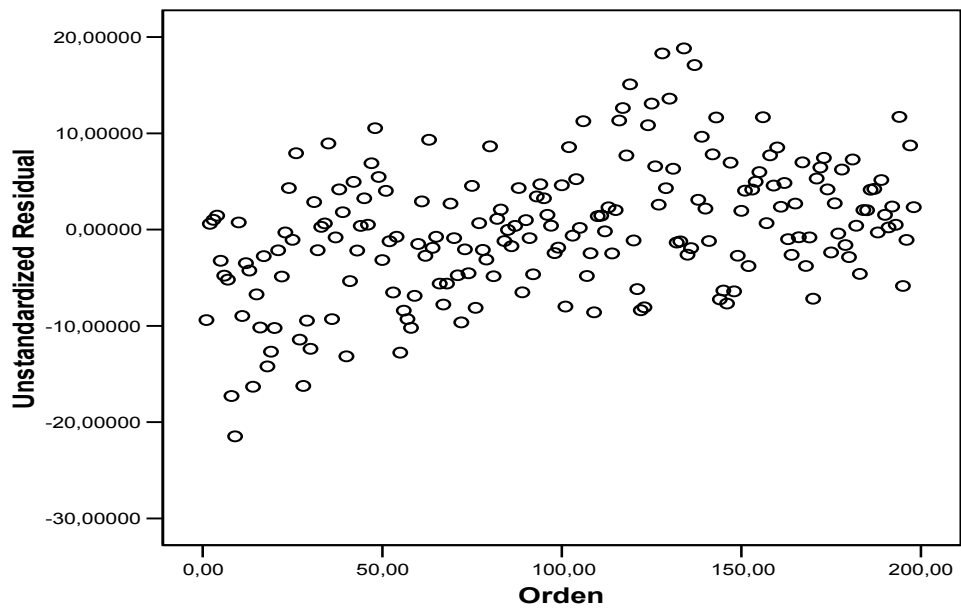


Gráfico 5.3.2

Gráfico de Orden: Modelo 3



5.4.- Modelo 4. “El Factor Grado de Utilización de las TIC, en Presencia del Factor Seguridad Informática”.

Este modelo trata de dar respuesta al impacto que tiene el *Grado de Utilización de las TIC*, que hemos denominado factor porque en el hemos agrupado seis variables independientes, sobre la variable dependiente *Porcentaje de Ocupación Media*, bajo la presencia de *Seguridad Informática*, el cual es otro factor que agrupa tres variables independientes; las cuales en conjunto nos indican el uso de las TIC en el rubro seguridad que emplean en el desarrollo de sus actividades las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

Con éste modelo se pretende responder a la pregunta de investigación, que a continuación se presenta, la cual en forma parcial confirmará o negará las hipótesis planteadas en este trabajo.

¿Cómo influye el factor Grado de Utilización de las TIC, en presencia del factor Seguridad Informática, en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) de las empresas hoteleras?

Donde:

Factor Grado de Utilización de las TIC.

- Sistema Global de Distribución GDS. $X_{2,1}$
- La Empresa Dispone de E-mail. $X_{2,2}$

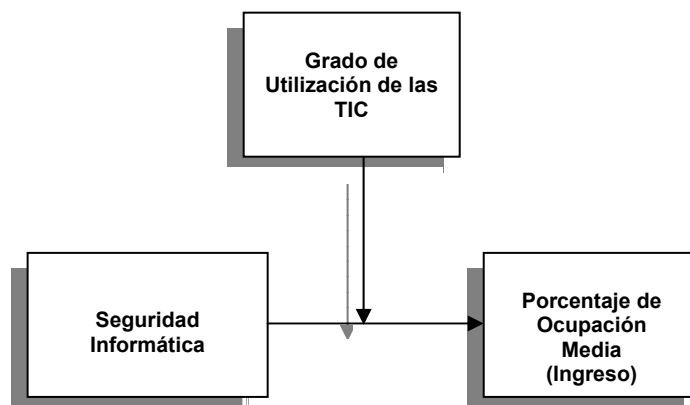
- Porcentaje de Personal que Utiliza Internet. $X_{2,3}$
- Número de Ordenadores Conectados a Internet. $X_{2,4}$
- Red a Área Local (LAN). $X_{2,5}$
- Sistema Computarizado de Reservas. $X_{2,6}$

Factor Seguridad Informática.

- Uso de Encriptación. $X_{4,1}$
- Uso de Antivirus. $X_{4,2}$
- Uso de Firma Digital. $X_{4,3}$

Con análisis estadístico se encontró, que las seis variables, del factor Grado de Utilización de las TIC, en presencia de las tres variables del factor Seguridad Informática, impacta significativamente ($P < 0,05$) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), como se puede observar en la tabla 5.4 del modelo completo y en el cuadro de sumas de cuadrados de regresión. De estas, resultan particularmente significativas, las variables que se refieren al Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, al Número de Ordenadores Conectados a Internet y Sistema Computarizado de Reservas, todas ellas con un valor $p < 0,05$. La relación del factor Grado de Utilización de las TIC, en presencia del factor Seguridad Informática y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media, se muestra gráficamente en el diagrama 5.4 de este modelo.

Diagrama 5.4



Lo anterior se puede ver con más detalle si se analiza la ecuación resultante del modelo 4, donde las variables, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet ($X_{2,3}$), Número de Ordenadores Conectados a Internet ($X_{2,4}$) y Sistema Computarizado de Reservas ($X_{2,6}$), son las variables correspondientes, al factor Grado de Utilización de las TIC que tienen una significación importante y contribuyen a explicar cómo éste factor, en presencia del factor Seguridad Informática, impacta positivamente en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), en los hoteles de la península de Yucatán.

En el cuadro del modelo completo de la Tabla 5.4, se infiere que podemos aceptar que la variable dependiente está altamente relacionada con las variables $X_{2,3}$, $X_{2,4}$ y $X_{2,6}$ al Nivel de Significancia del 0%, las tres respectivamente, así como los altos valores de la t de Student (>2), confirman la relación de dependencia entre las variables (Dependiente-Independientes). Los valores máximos y mínimos que

pueden tener se reflejan en la columna del Intervalo de Confianza con la confiabilidad del 95%. Por lo que la relación de dependencia queda reducida a:

$$\hat{Y} = 37,15 + 0,43X_{2,3} + 0,14 X_{2,4} + 12,27X_{2,6} \quad n.s.= 0\%$$

(6,68) (7,16) (2,80) (5,03) $F_o=27,81$

(n.s.=Nivel de Significancia)

Modelo Completo.

Porcentaje de Ocupación Media = β_0 - β_1 Seguridad Uso de Encriptación - β_2 Seguridad Uso de Antivirus + β_3 Seguridad Uso de Firma Digital + β_4 Sistema Global de Distribución + β_5 Empresa Dispone de E-mail + β_6 **Porcentaje de Personal que Utiliza Internet** La + β_7 **Número de Ordenadores Conectados a Internet** + β_8 Red de Área Local + β_9 **Sistema Computarizado de Reservas** + ϵ .

$$\hat{Y} = 37,15 - 1,27 X_{4,1} - 7,59 X_{4,2} + 2,55 X_{4,3} + 1,05 X_{2,1} + 6,22 X_{2,2} + 0,43X_{2,3} + 0,14 X_{2,4} + 0,62 X_{2,5} + 12,27 X_{2,6}$$

Modelo 4	Coeficientes no estandarizados		t	Nivel de Significancia	Intervalo de confianza para B al 95%	
	β	Error Tip			Límite inferior	Límite superior
Constante	37,15	5,55	6,68	0,00	26,18	48,11
Seguridad Uso de Encriptación. X4,1	-1,27	1,18	-1,08	0,28	-3,60	1,05
Seguridad Uso de Antivirus. X4,2	-7,59	4,25	-1,78	0,08	-15,99	-15,99
Seguridad Uso de Firma Digital. X4,3	2,55	1,17	2,16	0,03	0,23	4,87
Sistema Global de Distribución. X2,1	1,05	1,31	0,80	0,42	-1,53	3,64
La Empresa Dispone de E-mail. X2,2	6,22	4,23	1,47	0,14	-2,12	14,56
<u>Porcentaje de Personal que Utiliza Internet. X2,3</u>	<u>0,43</u>	<u>0,06</u>	<u>7,16</u>	<u>0,00</u>	<u>0,32</u>	<u>0,55</u>
<u>Número de Ordenadores Conectados a Internet. X2,4</u>	<u>0,14</u>	<u>0,05</u>	<u>2,80</u>	<u>0,00</u>	<u>0,04</u>	<u>0,24</u>
Red de Área Local (LAN). X2,5	0,62	1,38	0,45	0,65	-2,11	3,36
<u>Sistema Computarizado de Reservas (CRS). X2,6</u>	<u>12,27</u>	<u>2,44</u>	<u>5,03</u>	<u>0,00</u>	<u>7,46</u>	<u>17,08</u>

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Sumas Cuadrados de Regresión (SCR)

	SC	gl	Fo	F 0,05 (6,188)
SCR (Modelo Completo)	10957,498	9	----	----
SCR (Modelo Reducido)	1187,844	3	----	----
SCR (Extra debido a las variables de Factor Grado de Utilización de las TIC)	9769,654	6	27,81	2,14

SC= Suma de Cuadrados
gl= Grado de Libertad
Fo= F Observada
F= Valor de F en Tablas

ANOVA

Cuadro 5.4.2						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Nivel de Significación
1	Regresión	1187,844	3	395,948	3,70	0,01
	Residual	20773,974	194	107,082		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	10957,498	9	1217,500	20,80	0,00
	Residual	11004,320	188	58,534		
	Total	21961,818	197			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad

Cuadro 5.4.3		
Modelo 4	Residuos no Estandarizados	Durbin-Watson
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,932	
Significación	0,350	1,309

Modelo 4

Histograma 5.4

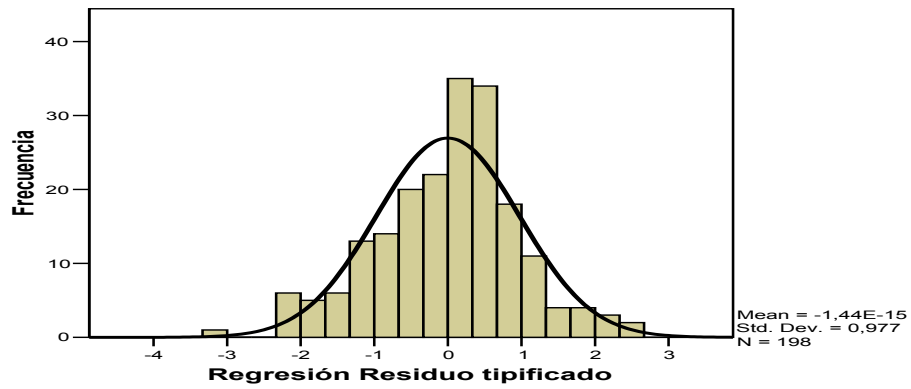


Gráfico 5.4.1

Gráfico de dispersión: Modelo 4

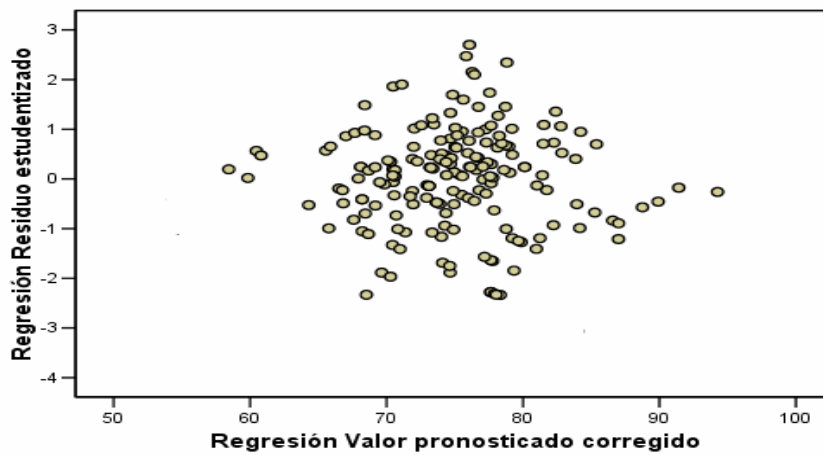
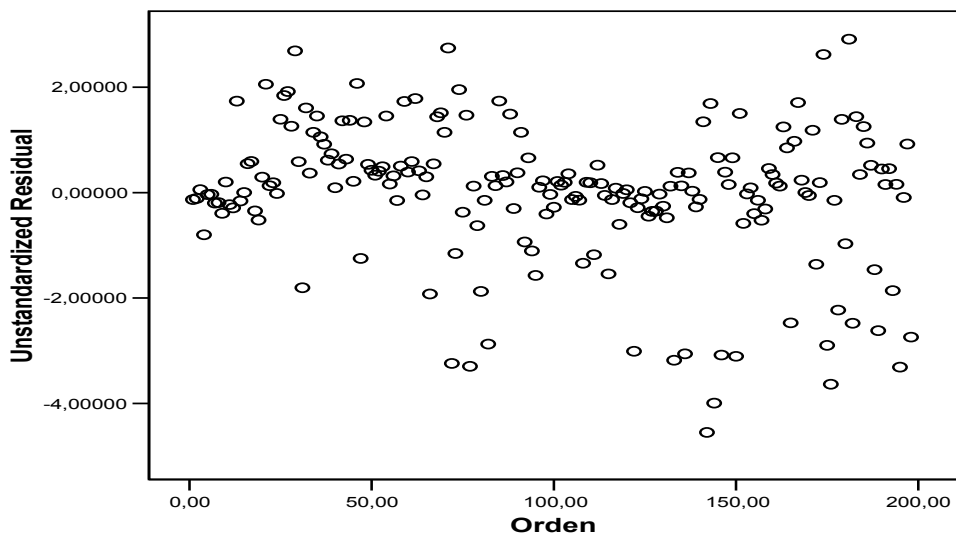


Gráfico 5.4.2

Gráfico de Orden: Modelo 4



5.5.- Modelo 5. “El Factor Grado de Informatización, en Presencia del Factor Seguridad Informática”.

Éste modelo trata de dar respuesta al impacto que tiene el *Grado de Informatización*, que hemos denominado factor porque en el sean agrupado ocho variables independientes, sobre la variable dependiente *Porcentaje de Ocupación Media*, bajo la presencia de *Seguridad Informática*, el cual es otro factor que agrupa tres variables independientes; las cuales en conjunto nos indican el uso de las TIC de seguridad en el desarrollo de las actividades de las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

Con éste modelo se pretende responder a la pregunta de investigación, que a continuación se presenta, la cual en forma parcial confirmará o negará las hipótesis planteadas en este trabajo.

¿Cómo impacta el factor Grado de Informatización, en presencia del factor Seguridad Informática, al Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), de las empresas hoteleras?

Donde:

Factor Grado de Informatización.

- Gestión de Clientes. $X_{3,1}$
- Gestión de Restaurante. $X_{3,2}$
- Gestión de Almacenes. $X_{3,3}$
- Uso de Internet Para Ventas. $X_{3,4}$
- Uso de Internet Para Servicios Bancarios. $X_{3,5}$
- Uso de Internet Para Obtener Información. $X_{3,6}$
- Uso de la Página Web Para Catálogos y Precios. $X_{3,7}$
- Uso de la Página Web Para Clientes Habituales. $X_{3,8}$

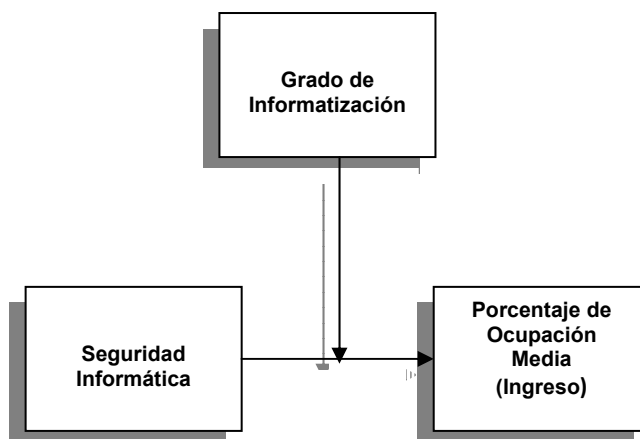
Factor Seguridad Informática.

- Uso de Encriptación. $X_{4,1}$
- Uso de Antivirus. $X_{4,2}$
- Uso de Firma Digital. $X_{4,3}$

Con el análisis de regresión se encontró, que las ocho variables, del factor Grado de Informatización, en presencia de las tres variables Seguridad Informática, impactan significativamente ($P < 0,05$) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), como se puede corroborar en la tabla 5.5 del modelo completo y en el cuadro de sumas de

cuadrados de regresión. De estas resultan particularmente significativas, las variables que se refiere a la Gestión de Clientes, Gestión de Restaurante, Uso de Internet Para Ventas y Uso de Internet Para Obtener Información, todas con un valor $p < 0,05$. La relación del factor Grado de Informatización en presencia del factor Seguridad Informática y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media se muestra gráficamente en el diagrama 5.5.

Diagrama 5.5



Lo anterior se puede apreciar con más detalle sí se analiza la ecuación resultante del modelo 5, donde las variables, Gestión de Clientes ($X_{3,1}$), Gestión de Restaurante ($X_{3,2}$), Uso de Internet Para Ventas ($X_{3,4}$), y Uso de Internet Para Obtener Información ($X_{3,6}$), son las variables

correspondientes, al factor Grado de Informatización que tienen una significación importante y contribuyen a explicar cómo éste factor, en presencia del factor Seguridad Informática impacta positivamente en el Porcentaje de Ocupación Media, en los hoteles de la península de Yucatán.

La información de la tabla 5.5, nos confirma que podemos aceptar que la variable dependiente está relacionada con las variables $X_{3,1}$, $X_{3,2}$, $X_{3,4}$ y $X_{3,6}$, al Nivel de Significancia del 4%, 0%, 1%, y 1% respectivamente, así como los altos valores de la t de Student (>2), confirman la relación de dependencia entre las variables (Dependiente-Independientes). Los valores máximos y mínimos que pueden tener se reflejan en la columna del Intervalo de Confianza con la confiabilidad del 95%. Por lo que la relación de dependencia queda reducida a:

$$\hat{Y} = 58,56 + 4,17X_{3,1} + 10,56X_{3,2} + 4,84 X_{3,4} + 6,60X_{3,6} \quad n.s. \leq 4\%$$

(13,16) (2,09) (6,36) (2,49) (2,54) $F_o=17,33$

(n.s. = Nivel de Significancia)

Modelo Completo.

Porcentaje de Ocupación Media = β_0 - β_1 Seguridad Uso de Encriptación - β_2 Seguridad Uso de Antivirus + β_3 Seguridad Uso de Firma Digital + β_4 **Gestión de Clientes** + β_5 **Gestión de Restaurante** + β_6 Gestión de Almacenes + β_7 **Uso de Internet Para Ventas** + β_8 Uso de Internet para Servicios Bancarios + β_9 **Uso de Internet Para Obtener Información** -

Capítulo 5.- Desarrollo de Modelos de Regresión y Análisis de Resultados

β_{10} Uso de la Página. Web, Catálogos, Precios.. + β_{11} Uso de la Página Web, Para Clientes Habituales + ϵ .

$$\hat{Y} = 58,56 - 4,33 X_{4,1} - 7,01 X_{4,2} + 0,90 X_{4,3} + 4,17 X_{3,1} + 10,56 X_{3,2} + 1,75 X_{3,3} + 4,84 X_{3,4} + 0,74 X_{3,5} + 6,60 X_{3,6} - 0,84 X_{3,7} + 1,93 X_{3,8}$$

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	Nivel de Significancia	Límite inferior	Límite superior
Uso de Internet Para Servicios. Bancarios. X3,5	0,74	1,56	0,46	0,64	-2,40	3,89
Uso de Internet Para Obtener Información. X3,6	6,60	2,59	2,54	0,01	1,48	11,72
Uso de la Página Web, Catálogos, Precios. X3,7	-0,84	1,51	-0,56		-3,83	2,14
Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales. X3,8	0,83	1,55	1,24	0,21	-1,13	4,99
Constante	58,56	4,45	13,16	0,00	49,79	67,34
Seguridad Uso de Encriptación. X4,1	-4,33	1,43	-3,03	0,00	-7,16	-1,51
Seguridad Uso de Antivirus. X4,2	-7,01	4,36	-1,61	0,11	-15,62	1,60
Seguridad Uso de Firma Digital. X4,3	0,90	1,26	0,72	0,47	-1,57	3,38
Gestión de Clientes. X3,1	4,17	1,99	2,09	0,04	0,24	8,10
Gestión de Restaurante X3,2	10,56	1,66	6,36	0,00	7,29	13,83
Gestión de Almacenes. X3,3	1,75	1,47	1,19	0,23	-1,15	4,64
Uso de Internet Para Ventas. X3,4	4,84	1,94	2,49	0,01	1,00	8,67

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Sumas de Cuadrados de Regresión (SCR)

	Cuadro 5.5.1			
	SC	gl	Fo	F 0.05 (4,185)
SCR (Modelo Completo)	10060,183	11	----	----
SCR (Modelo Reducido)	1187,844	3	----	----
SCR (Extra debido a las variables del factor Grado de Informatización)	8872,339	8	17,33	1,98

SC= Suma de Cuadrados

gl= Grados de Libertad

Fo= F Observada

F= Valor de F en Tablas

ANOVA

Cuadro 5.5.2						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Nivel de Significación
1	Regresión	1187,844	3	395,948	3,70	0,01
	Residual	20773,974	194	107,082		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	10060,183	11	914,562	14,29	0,00
	Residual	11901,635	186	63,987		
	Total	21961,818	197			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad

Cuadro 5.5.3		
Modelo 5	Residuos no Estandarizados	Dubin-Watson
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,612	
Significación	0,849	1,446

Modelo 5

Histograma 5.5

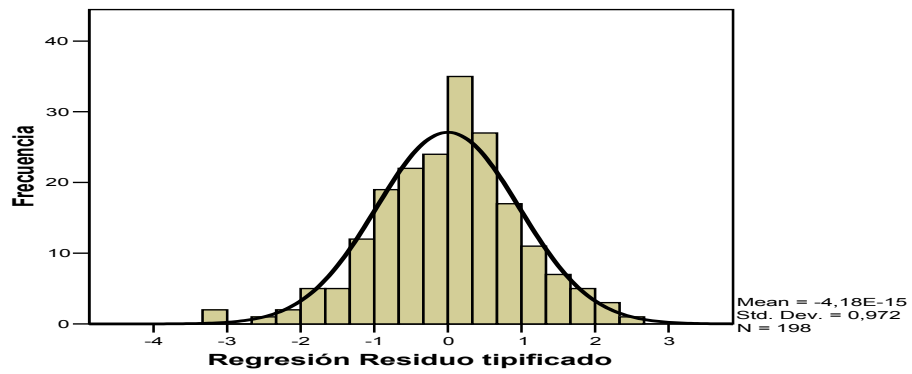


Gráfico 5.5.1

Gráfico de dispersión: Modelo 5

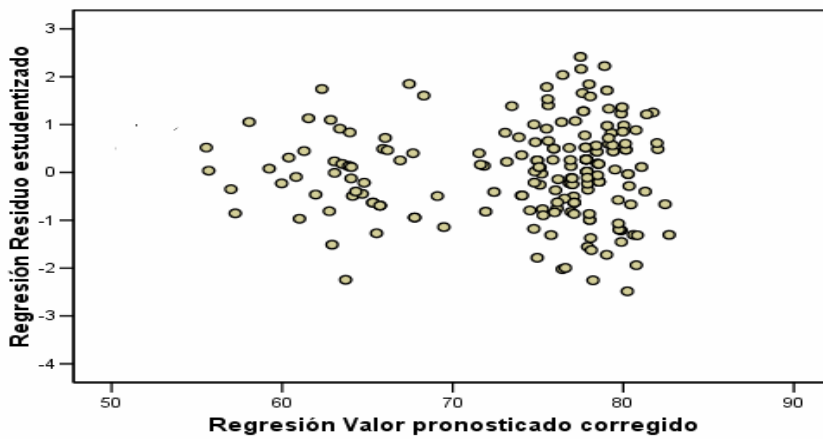
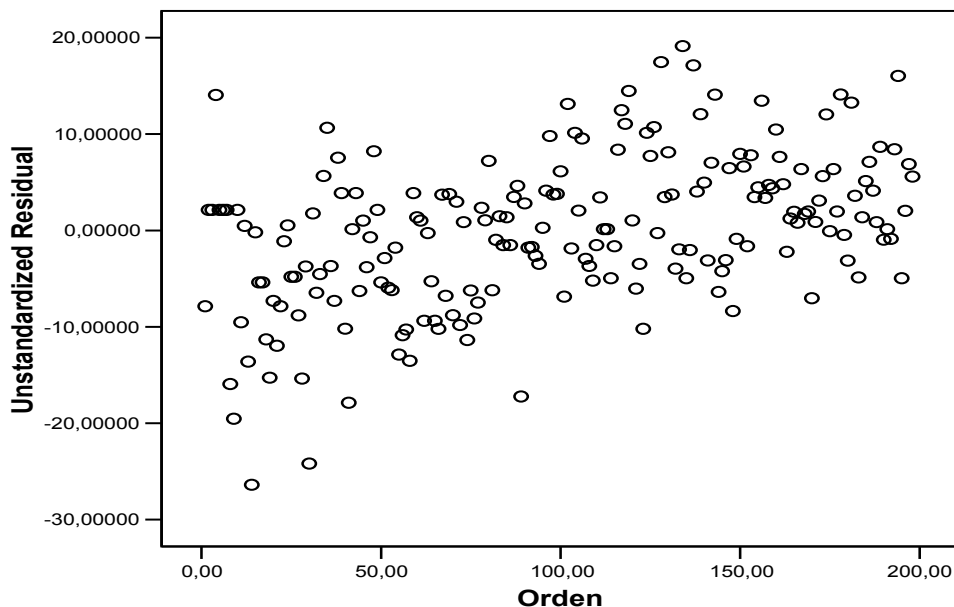


Gráfico 5.5.2

Gráfico de Orden: Modelo 5



5.6.- Modelo 6. “El Factor Grado de Informatización, en Presencia del Factor Capacitación”.

Con éste modelo se trata de dar respuesta al impacto que tiene la *Grado de Informatización*, que hemos denominado factor porque en el hemos agrupado ocho variables independientes, sobre la variable dependiente *Porcentaje de Ocupación Media*, bajo la presencia de *Capacitación*, el cual es otro factor que agrupa cuatro variables independientes; las cuales en conjunto nos indican el nivel de preparación académica del personal que trabaja en las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

El modelo pretende responder a la pregunta de investigación, que a continuación se presenta, la cual en forma parcial confirmará o negará las hipótesis planteadas en este trabajo.

¿Cómo influye el factor Grado de informatización, en presencia del factor Capacitación, sobre el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) de las empresas hoteleras?

Donde:

Factor Grado de Informatización.

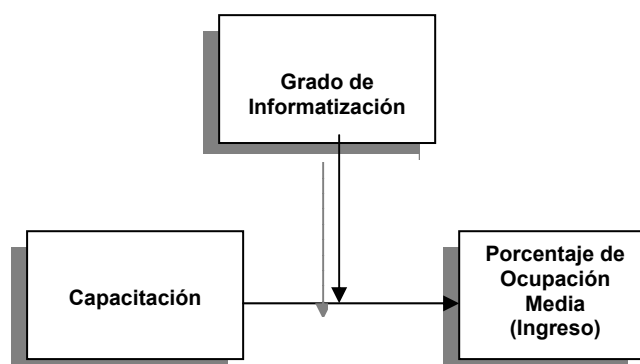
- Gestión de Clientes. $X_{3,1}$
- Gestión de Almacenes. $X_{3,2}$
- Gestión de Restaurante. $X_{3,3}$
- Uso de Internet Para Ventas. $X_{3,4}$
- Uso de Internet Para Servicios Bancarios. $X_{3,5}$
- Uso de Internet Para Obtener Información. $X_{3,6}$
- Uso de la Página Web Para Catálogos y Precios. $X_{3,7}$
- Uso de la Página Web Para Clientes Habituales. $X_{3,8}$

Factor Capacitación.

- La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación del Personal. $X_{1,1}$
- Nivel Educativo de los Mandos Intermedios. $X_{1,2}$
- Uso de Internet Para la Formación y el Aprendizaje. $X_{1,3}$
- Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a los Clientes. $X_{1,4}$

En este análisis de regresión realizado se encontró, que las ocho variables independientes, del factor Grado de Informatización, en presencia de las cuatro variables independientes, del factor Capacitación, impactan significativamente ($P < 0,05$) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), como se observa en la tabla 5.6 del modelo completo y en el cuadro de sumas de cuadrados de regresión. De estas, resultan significativas particularmente, las variables que se refieren a Gestión de Clientes y Gestión de Restaurante ambas con valor $p < 0,05$. La relación del factor Grado de Informatización en presencia del factor Capacitación y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media, se muestra gráficamente en el diagrama 5.6 del modelo.

Diagrama 5.6



Lo señalado en el párrafo anterior se puede ver con más detalle si se analiza la ecuación resultante del modelo 6, donde las variables,

Gestión de clientes ($X_{3,1}$) y Gestión de Restaurante ($X_{3,2}$), son las variables correspondientes, al factor Grado de Informatización que tienen una significación importante y contribuyen a explicar cómo éste factor, en presencia del factor Capacitación, impacta positivamente en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), en los hoteles de la península de Yucatán.

De la tabla 5.6, se deduce que podemos aceptar que la variable dependiente está relacionada con las variables $X_{3,1}$, y $X_{3,2}$, al Nivel de Significancia del 4% y 0% respectivamente, así como los altos valores de la t de Student (>2), confirman la relación de dependencia entre las variables (Dependiente-Independientes). Los valores máximos y mínimos que pueden tener se reflejan en la columna del Intervalo de Confianza con la confiabilidad del 95%. Por lo que la relación de dependencia queda reducida a:

$$\hat{Y} = 41,59 + 3,82X_{3,1} + 10,05X_{3,2} \quad n.s. \leq 4\%$$

(10,91) (2,05) (6,01) $F_0=7,28$

(n.s.=Nivel de Significancia)

Modelo Completo.

Porcentaje de Ocupación Media = $\beta_0 + \beta_1$ Programa de Capacitación de Personal + β_2 Nivel Educativo de los Mandos Medios + β_3 Uso de Internet Para la Formación y Aprendizaje + β_4 Número de Idiomas que Maneja el Personal + β_5 **Gestión de Clientes** + β_6 **Gestión de**

Restaurante + β_7 Gestión de Almacenes + β_8 Uso de Internet Para Ventas - β_9 Uso de Internet Para Servicios Bancarios + β_{10} Uso de Internet Para Obtener Información - β_{11} Uso de la Página. Web, Catálogos, Precios.. - β_{12} Uso de la Página Web, Para Clientes Habituales + ε .

$$\hat{Y} = 41,59 + 4,54 X_{1,1} + 0,40 X_{1,2} + 12,72 X_{1,3} + 1,50 X_{1,4} + 3,82 X_{3,1} + 10,05 X_{3,2} - 0,29 X_{3,3} + 0,30 X_{3,4} - 0,30 X_{3,5} + 2,49 X_{3,6} - 0,08 X_{3,7} - 0,10 X_{3,8}$$

Modelo 6	Coeficientes no estandarizados		t	Nivel de Significancia	Intervalo de confianza para B al 95%	
	β	Error Típ			Límite inferior	Límite superior
Constante	41,59	3,81	10,91	0,00	34,07	49,10
La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal. X1,1	4,54	2,58	1,76	0,08	-0,55	9,63
Nivel Educativo de los Mandos Intermedios X1,2	0,40	2,04	0,20	0,84	-3,62	4,43
Uso de Internet Para la Formación y el aprendizaje X1,3	12,72	3,57	3,56	0,00	5,68	19,77
Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes. X1,4	1,50	0,61	2,45	0,01	0,29	2,71
Gestión de Clientes X3,1	3,82	1,86	2,05	0,04	0,14	7,50
Gestión de Restaurante	10,05	1,67	6,01	0,00	6,75	13,34

Capítulo 5.- Desarrollo de Modelos de Regresión y Análisis de Resultados

X3,2						
Gestión de Almacenes. X3,3	-0,29	1,36	-0,21	0,83	-2,97	2,39
Uso de Internet Para Ventas X3,4	0,30	2,00	0,15	0,88	-3,64	4,25
Uso de Internet Para Servicios Bancarios. X3,5	-0,30	1,47	-0,20	0,84	-3,20	2,61
Uso de Internet Para Obtener Información. X3,6	2,49	2,55	0,98	0,33	-2,53	7,52
Uso de la Página Web, Catálogos, Precios. X3,7	-0,08	1,49	-0,06	0,95	-3,04	2,87
Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales. X3,8	-0,10	1,39	-0,08	0,94	-2,85	2,64

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Sumas de Cuadrados de Regresión (SCR)

	Cuadro 5.6.1			
	SC	gl	Fo	F 0,05 (8,185)
SCR (Modelo Completo)	11195,977	12	----	----
SCR (Modelo Reducido)	7806,601	4	----	----
SCR (Extra debido a las variables del factor grado de Informatización)	3389,376	8	7,28	1,98

SC= Suma de Cuadrados

gl= Grados de Libertad

Fo= F Observada

F= Valor de F en Tablas

ANOVA

Cuadro 5.6.2						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	7806,601	4	1951,650	26,61	0,00(a)
	Residual	14155,218	193	73,343		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	11195,977	12	932,998	16,03	0,00(b)
	Residual	10765,842	185	58,194		
	Total	21961,818	197			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad

Cuadro 5.6.3		
Modelo 6	Residuos no Estandarizados	Durbin-Watson
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,367	
Significación	0,999	1,480

Modelo 6

Histograma 5.6

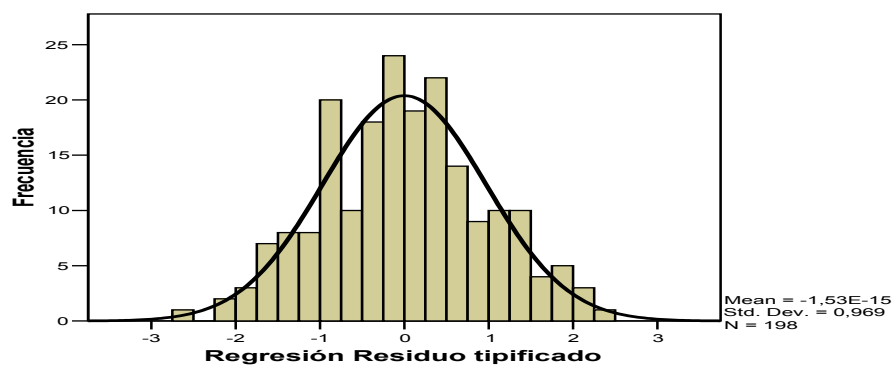


Gráfico 5.6.1

Gráfico de dispersión: Modelo 6

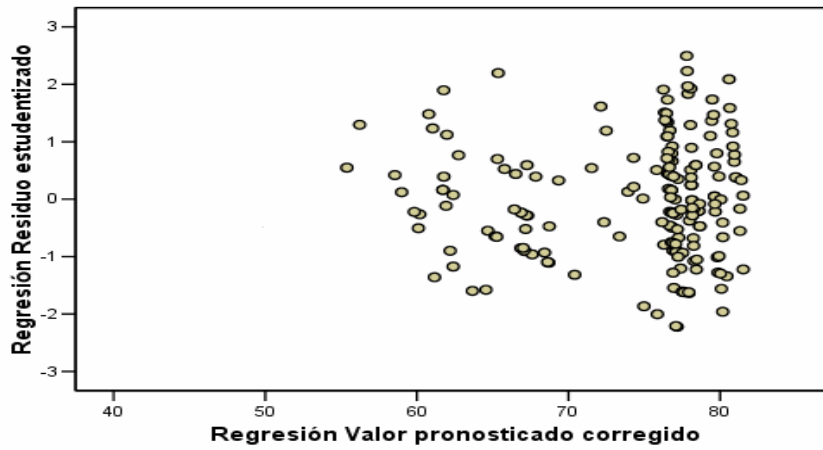
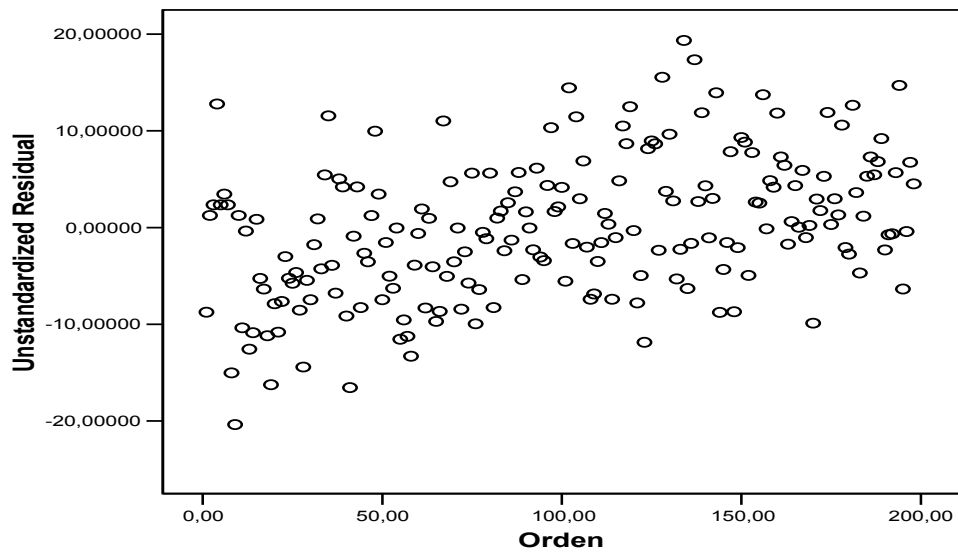


Gráfico 5.6.2

Gráfico de Orden: Modelo 6



5.7.- Modelo 7. “El Factor Capacitación, en Presencia del Factor Seguridad Informática”.

Con este modelo se trata de dar respuesta al impacto que tiene la *Capacitación*, que hemos denominado factor porque en el hemos agrupado cuatro variables independientes, sobre la variable dependiente *Porcentaje de Ocupación Media*, bajo la presencia de *Seguridad Informática*, el cual es otro factor que agrupa tres variables independientes; las cuales en conjunto nos indican el uso de las TIC de seguridad en el desarrollo de las actividades de la empresa hoteleras de la península de Yucatán.

El modelo pretende responder a la pregunta de investigación, que a continuación se presenta, la cual en forma parcial confirmará o negará las hipótesis planteadas en este trabajo.

¿Cómo influye el factor Capacitación, en presencia del factor Seguridad Informática, sobre el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) de las empresas hoteleras?

Donde:

Factor Capacitación.

- La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación del Personal. $X_{1,1}$
- Nivel Educativo de los Mandos Intermedios. $X_{1,2}$
- Uso de Internet Para la Formación y el Aprendizaje. $X_{1,3}$

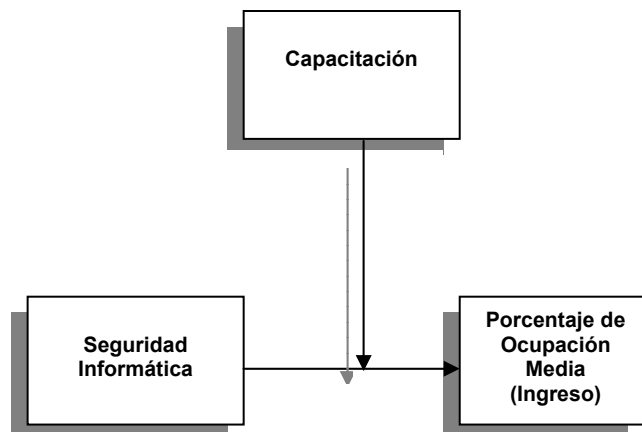
- Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a los Clientes. $X_{1,4}$

Factor Seguridad Informática.

- Uso de Encriptación. $X_{4,1}$
- Uso de Antivirus. $X_{4,2}$
- Uso de Firma Digital. $X_{4,3}$

Del análisis de regresión realizado se encontró, que las cuatro variables independientes, del factor *Capacitación*, en presencia de las tres variables independientes, del factor *Seguridad de Informática*, impactan significativamente ($P < 0,05$) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), como se puede apreciar en la tabla 5.7 del modelo completo y en el cuadro de sumas de cuadrados de regresión. Donde se aprecia que todas las variables del factor Capacitación resultan significativas (La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje y el Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a los Clientes), todas con valor $p < 0,05$. La relación del factor Capacitación en presencia del factor Seguridad Informática y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) se muestra gráficamente en el diagrama 5.7.

Diagrama 5.7



Lo anterior se puede ver con más detalle si se analiza la ecuación resultante del modelo 7, donde las variables, La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación ($X_{1,1}$), Nivel Educativo de los Mandos Intermedios ($X_{1,2}$), Uso de Internet Para la Formación y el Aprendizaje ($X_{1,3}$) y el Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a los Clientes ($X_{1,4}$), son las variables correspondientes, al factor Capacitación que tienen una significación importante y contribuyen a explicar cómo éste, en presencia del factor Seguridad Informática, impacta positivamente en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), en los hoteles de la península de Yucatán. De el cuadro del modelo completo de la tabla 5.7, se deduce que podemos aceptar que la variable dependiente esta relacionada con las variables $X_{1,1}$, $X_{1,2}$, $X_{1,3}$ y $X_{1,4}$, al Nivel de Significancia del 0%, 4%, 0% y 0%, respectivamente, así como los altos valores de la t de Student (>2), confirman la relación de dependencia entre las variables (Dependiente-Independientes). Los valores máximos y mínimos que pueden tener se reflejan en la columna

del Intervalo de Confianza con la confiabilidad del 95%. Por lo que la relación de dependencia podría quedar reducida a:

$$\hat{Y} = 46,34 + 8,98 X_{1,1} + 5,02 X_{1,2} + 11,11 X_{1,3} + 1,90 X_{1,4} \quad n.s. \leq 4\%$$

(8,09) (3,40) (2,10) (2,88) (2,90) $F_o=22,72$

(n.s. = Nivel de Significancia)

Modelo Completo.

Porcentaje de Ocupación Media = $\beta_0 + \beta_1$ Seguridad Uso de Encriptación + β_2 Seguridad Uso de Antivirus - β_3 Seguridad Uso de Firma Digital + β_4 **La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación de Personal** - β_5 **Nivel Educativo de los Mandos Intermedios** - β_6 **Uso de Internet Para la Formación y Aprendizaje** + β_7 **Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes** + ϵ .

$$\hat{Y} = 46,34 - 1,29 X_{4,1} + 2,23 X_{4,2} - 0,30 X_{4,2} + 8,98 X_{1,1} + 5,02 X_{1,2} + 11,11 X_{1,3} + 1,90 X_{1,4}$$

Modelo 7	Coeficientes no estandarizados		t	Nivel de Significancia	Intervalo de confianza para B al 95%	
	β	Error Tip			Límite inferior	Límite superior
Constante	46,34	5,44	8,51	0,00	35,04	57,64
Seguridad Uso de Encriptación. X4,1	-1,29	1,24	-1,04	0,30	-3,75	1,16
Seguridad Uso de Antivirus X4,2	2,23	4,41	0,51	0,61	-6,46	10,92
Seguridad Uso de Firma Digital. X4,3	-0,30	1,54	-0,20	0,84	-3,27	2,66
<i>La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal. X1,1</i>	<i>8,98</i>	<i>2,64</i>	<i>3,40</i>	<i>0,00</i>	<i>3,77</i>	<i>14,20</i>
<i>Nivel Educativo de los Mandos Intermedios. X1,2</i>	<i>5,02</i>	<i>2,39</i>	<i>2,10</i>	<i>0,04</i>	<i>0,30</i>	<i>9,75</i>
<i>Uso de Internet Para la Formación y Aprendizaje. X1,3</i>	<i>11,11</i>	<i>3,86</i>	<i>2,88</i>	<i>0,00</i>	<i>3,50</i>	<i>18,72</i>
<i>Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes. X1,4</i>	<i>1,90</i>	<i>0,66</i>	<i>2,90</i>	<i>0,00</i>	<i>0,61</i>	<i>3,20</i>

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación

Sumas de Cuadrados de Regresión (SCR)

	SC	gl	Fo	F 0,05 (4,190)
SCR (Modelo Completo)	7909,969	7	---	---
SCR (Modelo Reducido)	1187,844	3	---	---
SCR (Extra debido a las variables del factor Capacitación)	6722,125	4	22,72	2,41

SC= Suma de Cuadrados
 gl= Grados de Libertad
 Fo= F Observada
 F= Valor de F en Tablas

ANOVA

Cuadro 5.7.2						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Nivel de Significancia
1	Regresión	1187,844	3	395,948	3,698	0,01
	Residual	20773,974	194	107,082		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	7909,969	7	1129,996	15,28	0,00
	Residual	14051,849	190	73,957		
	Total	21961,818	197			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad

Cuadro 5.7.3		
Modelo 7	Residuos no Estandarizados	Durbin-Watson
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,733	
Significación	0,655	1,125

Modelo 7

Histograma 5.7

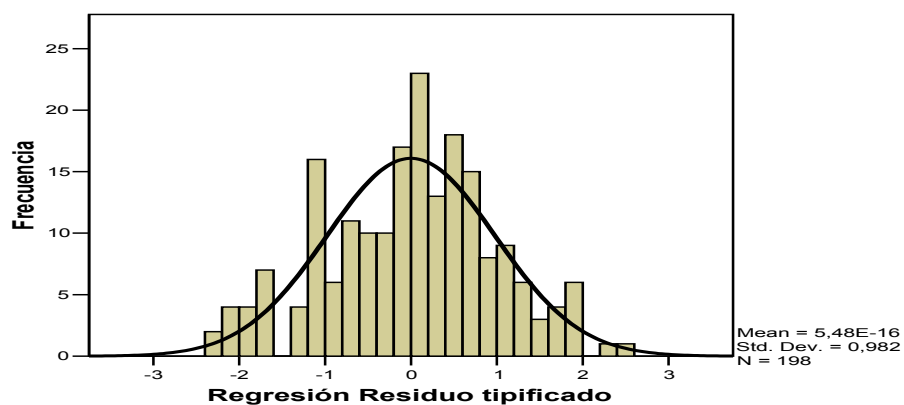


Gráfico 5.7.1

Gráfico de dispersión: Modelo 7

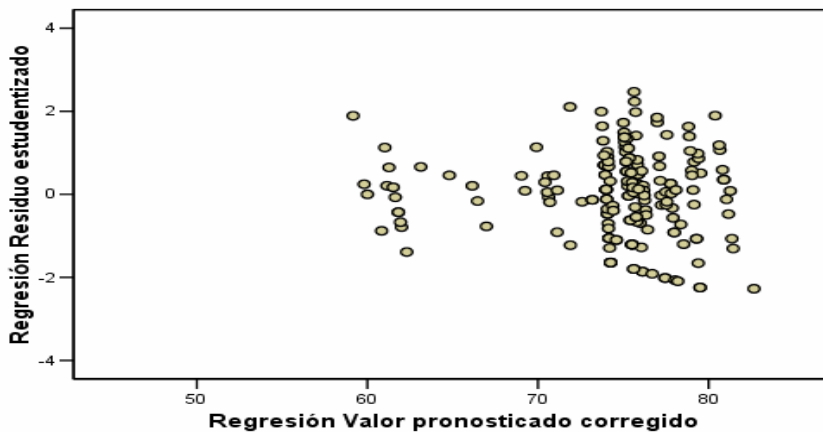
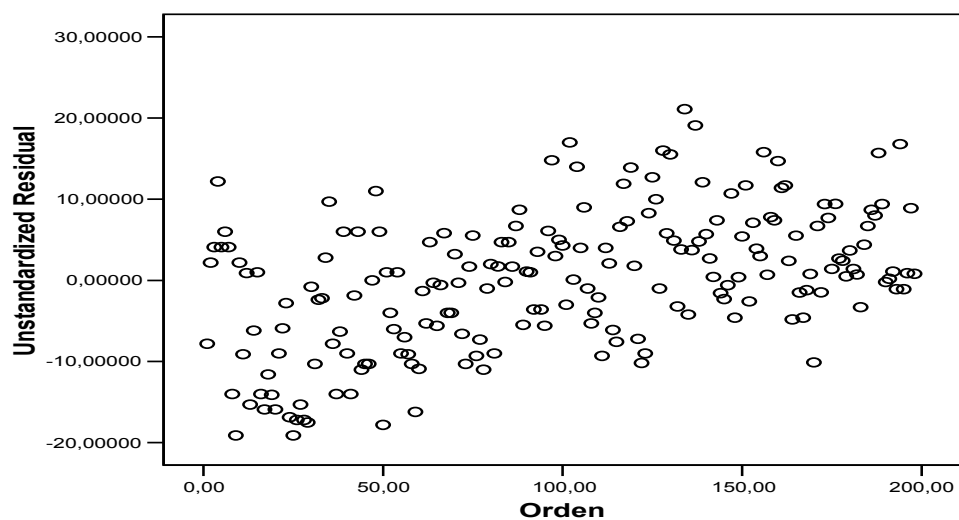


Gráfico 5.7.2

Gráfico de Orden: Modelo 7



5.8.- Modelo 8. “El Factor Seguridad Informática, en Presencia del Factor Grado de Utilización de las TIC”.

El modelo ocho trata de dar respuesta al impacto que tiene el *Seguridad Informática*, que hemos denominado factor porque en el hemos agrupado tres variables independientes, sobre la variable dependiente *Porcentaje de Ocupación Media*, bajo la presencia del Grado de Utilización de las TIC, el cual es otro factor que agrupa seis variables independientes; las cuales en conjunto nos indican la utilización de las TIC (CRS, GDS, E-mail....), en el trabajo diario en las empresas hoteleras de la península de Yucatán.

Con éste modelo se pretende responder a la pregunta de investigación, que a continuación se enuncia, la cual en forma parcial confirmará o negará las hipótesis planteadas en este trabajo.

¿Cómo influye el factor Seguridad Informática, en presencia del factor Grado de Utilización de las TIC, en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso) de las empresas hoteleras?

Donde:

Factor Seguridad Informática.

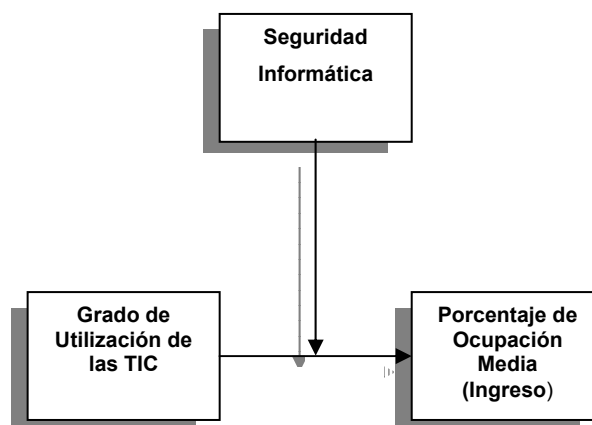
- Uso de Encriptación. $X_{4,1}$
- Uso de Antivirus. $X_{4,2}$
- Uso de Firma Digital. $X_{4,3}$

Factor Grado de Utilización de las TIC.

- Sistema Global de Distribución GDS. $X_{2,1}$
- La Empresa Dispone de E-mail. $X_{2,2}$
- Porcentaje de Personal que Utiliza Internet. $X_{2,3}$
- Número de Ordenadores Conectados a Internet. $X_{2,4}$
- Red a Área Local (LAN). $X_{2,5}$
- Sistema Computarizado de Reservas. $X_{2,6}$

En el análisis se encontró que las tres variables independientes, del factor Seguridad Informática, en presencia de las seis variables, del factor Grado de Utilización de las TIC impacta de manera significativa ($P < 0,05$) en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), como se puede constatar en la tabla 5.8 del modelo completo y en el cuadro de sumas de cuadrados de regresión. De estas resulta particularmente significativa la variable que se refiere, al Uso de Firma Digital, con un valor $p < 0,05$. La relación del factor Seguridad Informática en presencia del factor Grado de Utilización de las TIC y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media se muestra gráficamente en el diagrama 5.8.

Diagrama 5.8



La relación anterior se puede ver con más detalle sí se analiza la ecuación resultante del modelo 8, donde la variable, Uso de Firma Digital ($X_{4,3}$), la variable correspondiente, al factor Seguridad Informática tienen una significación importante y contribuyen a explicar cómo éste factor, en presencia del factor Grado de Utilización de las TIC, impacta positivamente en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), en los hoteles de la península de Yucatán.

De la tabla 5.8 del modelo completo, se infiere que podemos aceptar que la variable dependiente está altamente relacionada con la variable $X_{4,3}$, al Nivel de Significancia del 3%, así como el valor de la t de Student (>2), confirman la relación de dependencia entre las variables (Dependiente-Independientes). Los valores máximos y mínimos que puede tener se reflejan en la columna del Intervalo de Confianza con la confiabilidad del 95%. Por lo que la relación de dependencia queda reducida a:

$$\hat{Y} = 37,15 + 2,55X_{4,3} \quad n.s. \leq 3\%$$
$$(6,68) \quad (2,16) \quad F_o = 3,21$$

(n.s. = Nivel de Significancia)

Modelo Completo.

Porcentaje de Ocupación Media = $\beta_0 + \beta_1$ Sistema Global de Distribución + β_2 La Empresa Dispone de E-mail + β_3 Porcentaje de personal que Utiliza Internet + β_4 Número de Ordenadores Conectados a Internet + β_5 Red de Área Local + β_6 Sistema Computarizado de

Reservas + β_7 Seguridad Uso de Encriptación - β_8 Seguridad Uso de Antivirus - β_9 Seguridad Uso de Firma Digital + ϵ .

$$\hat{Y} = 37,15 + 1,05 X_{2,1} + 6,22 X_{2,2} + 0,43 X_{2,3} + 0,14 X_{2,4} + 0,62 X_{2,5} + 12,27 X_{2,6} - 1,27 X_{4,1} - 7,59 X_{4,2} + 2,55 X_{4,3}$$

Tabla 5.8.						
Modelo 8	Coeficientes no estandarizados		t	Nivel de Significancia	Intervalo de confianza para B al 95%	
Variables	β	Error Típ			Limite inferior	Limite superior
Constante	37,15	5,56	6,68	0,00	26,18	48,11
Sistema Global de Distribución X2,1	1,05	1,31	0,80	0,42	-1,53	3,64
La Empresa Dispone de E-mail X2,2	6,22	4,23	1,47	0,14	-2,12	14,56
Porcentaje de Personal que Utiliza Internet X2,3	0,43	0,58	7,44	0,00	0,32	0,55
Número de Ordenadores Conectados a Internet X2,4	0,14	0,05	2,75	0,00	0,04	0,24
Red de Área Local X2,5	0,62	1,38	0,45	0,65	-2,11	3,36
Sistema Computarizado de Reservas (CRS) X2,6	12,27	2,44	5,03	0,00	7,46	17,08
Seguridad Uso de Encriptación X4,1	-1,27	1,18	-1,08	0,28	-3,60	1,05
Seguridad Uso de Antivirus X4,2	-7,59	4,25	-1,78	0,08	-15,99	0,80
<u>Seguridad Uso de Firma Digital X4,3</u>	<u>2,55</u>	<u>1,18</u>	<u>2,16</u>	<u>0,03</u>	<u>0,23</u>	<u>4,87</u>

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Sumas de Cuadrados de Regresión (SCR)

	Cuadro 5.8.1			
	SC	Gl	F ₀	F _{0,05 (3,188)}
SCR (Modelo Completo)	10957,498	9	----	----
SCR (Modelo Reducido)	10393,297	6	----	----
SCR (Extra debido a las variables del factor Grado seguridad informática)	564,205	3	3,21	2,65

SC= Suma de Cuadrados

gl= Grados de Libertad

F₀= F Observada

F= Valor de F en Tabla

ANOVA

Cuadro 5.8.2						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	10393,297	6	1732,216	28,60	0,00(a)
	Residual	11568,521	191	60,568		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	10957,498	9	1217,500	20,80	0,00(b)
	Residual	11004,320	188	58,534		
	Total	21961,818	197			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad

Cuadro 5.8.3		
Modelo 8	Residuos no Estandarizados	Durbin-Watson
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,932	
Significación	0,350	1,309

Modelo 8

Histograma 5.8

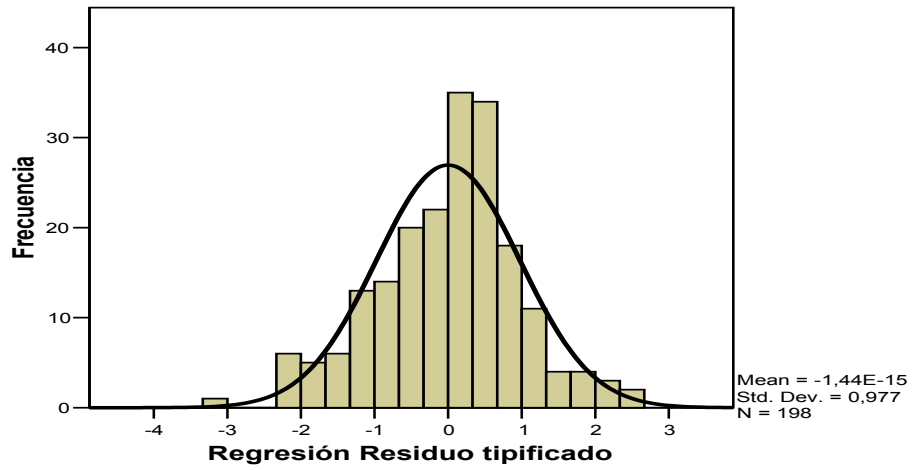


Gráfico 5.8.1

Gráfico de dispersión: Modelo 8

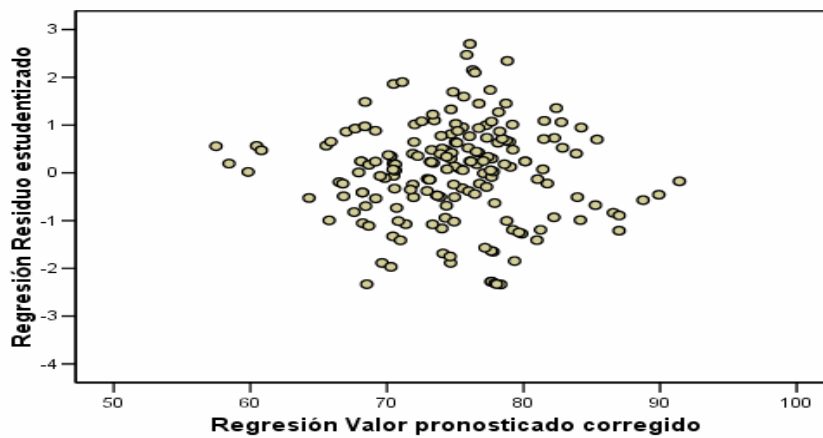
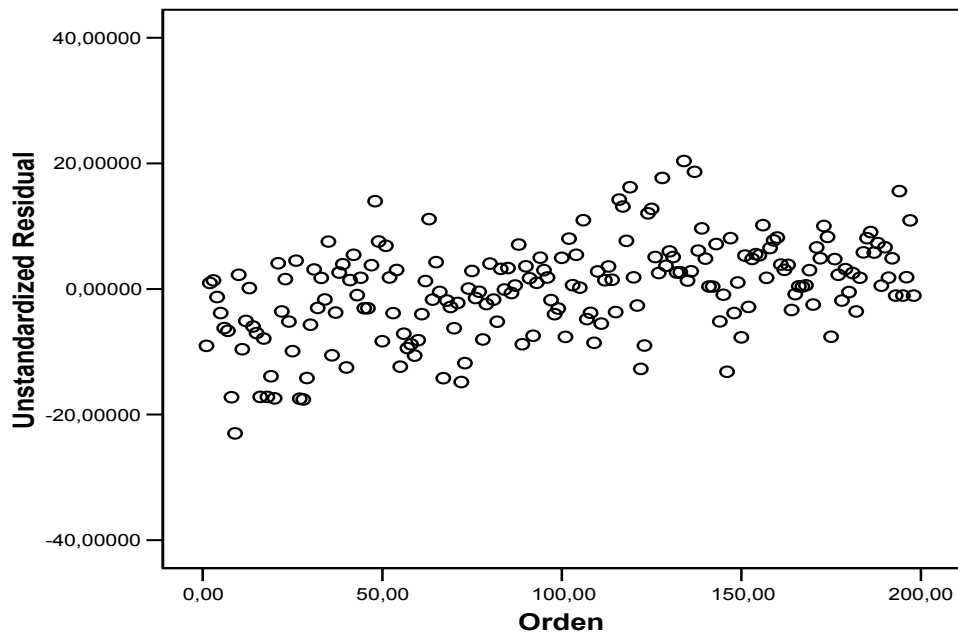


Gráfico 5.8.2

Gráfico de Orden: Modelo 8



Capítulo 5.- Desarrollo de Modelos de Regresión y Análisis de Resultados

En los cuadros que se muestran a continuación el 5.4 y 5.5, se ha concentrado toda la información de los modelos estadísticos desarrollados, que son la base para el análisis de resultados y las conclusiones de este trabajo de tesis doctoral.

Cuadro 5.4	
CONCENTRADO DE VARIABLES RELEVANTES EN LOS MODELOS	
MODELOS	VARIABLES
1	- Uso de Internet para la formación y el aprendizaje. $X_{1,3}$ - Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes. $X_{1,4}$
2	- Porcentaje de personal que utiliza Internet. $X_{2,3}$ - Número de ordenadores conectados a Internet. $X_{2,4}$ - Sistema computarizado de reserva. $X_{2,6}$
3	- Porcentaje de personal que utiliza Internet. $X_{2,3}$ - Número de ordenadores conectados a Internet. $X_{2,4}$ - Sistema computarizado de reserva. $X_{2,6}$
4	- Porcentaje de personal que utiliza Internet. $X_{2,3}$ - Número de ordenadores conectados a Internet. $X_{2,4}$ - Sistema computarizado de reserva. $X_{2,6}$
5	- Gestión de Clientes. $X_{3,1}$ - Gestión de Restaurante. $X_{3,2}$ - Uso de Internet para ventas. $X_{3,4}$ - Uso de Internet para obtener información. $X_{3,6}$
6	- Gestión de Clientes. $X_{3,1}$ - Gestión de Restaurante. $X_{3,2}$
7	- La empresa cuenta con un programa de capacitación de personal. $X_{1,1}$ - Nivel educativo de los mandos medios. $X_{1,2}$ - Uso de Internet para la formación y el aprendizaje. $X_{1,3}$ - Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes. $X_{1,4}$
8	- Seguridad Uso de Firma Digital. $X_{4,1}$

Cuadro 5.5								
RESUMEN DE LOS OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y RESULTADOS DE LOS MODELOS								
Objetivo	Hipótesis	Enunciado	Modelo	Variables	β	t	Significancia	Resultado
	Hipótesis 1	Un alto nivel del factor, Grado de informatización de la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el Porcentaje de Ocupación Media.	No.5	$X_{3,1}$	4,17	2,09	0,04	√
				$X_{3,2}$	10,56	6,36	0,00	√
				$X_{3,3}$	1,75	1,19	0,23	X
				$X_{3,4}$	4,84	2,49	0,01	√
				$X_{3,5}$	0,74	0,46	0,64	X
				$X_{3,6}$	6,60	2,54	0,01	√
				$X_{3,7}$	-0,84	-0,56	0,58	X
				$X_{3,8}$	1,93	1,24	0,21	X
				$X_{3,1}$	3,82	2,05	0,04	√
				$X_{3,2}$	10,05	6,01	0,00	√

Capítulo 5.- Desarrollo de Modelos de Regresión y Análisis de Resultados

Objetivo 1	No.6	Un alto nivel del factor Grado de utilización de las TIC conlleva a un alto Nivel el Porcentaje de Ocupación Media.	X3,3	-0,29	-0,21	0,83	X	
			X3,4	0,30	0,15	0,88	X	
			X3,5	-0,30	-0,20	0,84	X	
			X3,6	2,49	0,98	0,33	X	
			X3,7	-0,08	-0,06	0,95	X	
			X3,8	-0,10	-0,08	0,94	X	
	No.2		X2,1	0,40	0,32	0,75	X	
			X2,2	4,68	1,19	0,24	X	
			X2,3	0,36	6,00	0,00	√	
			X2,4	0,13	2,59	0,01	√	
			X2,5	-0,13	-0,09	0,92	X	
			X2,6	8,17	3,10	0,00	√	
	No.3		X2,1	0,15	0,11	0,91	X	
			X2,2	-0,49	-0,11	0,91	X	
			X2,3	0,40	6,66	0,00	√	
			X2,4	0,15	3,00	0,00	√	
X2,5		0,23	0,16	0,87	X			
X2,6		10,17	3,94	0,00	√			
No.4	X2,1	1,05	0,80	0,42	X			
	X2,2	6,22	1,47	0,14	X			
	X2,3	0,43	7,16	0,00	√			
	X2,4	0,14	2,80	0,00	√			
	X2,5	0,62	0,45	0,65	X			
	X2,6	12,27	5,03	0,00	√			
Objetivo 2	No.1	Un alto nivel del factor Capacitación del personal en la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el Porcentaje de Ocupación Media	X1,1	4,54	1,76	0,08	X	
			X1,2	0,40	0,20	0,84	X	
			X1,3	12,72	3,56	0,00	√	
			X1,4	1,50	2,45	0,01	√	
	No.7		X1,1	8,98	3,40	0,00	√	
			X1,2	5,02	2,10	0,04	√	
			X1,3	11,11	2,88	0,00	√	
			X1,4	1,90	2,90	0,00	√	
Objetivo 3	Hipótesis 4	Un alto nivel del factor de Seguridad Informática en la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el porcentaje de ocupación media.	X4,1	-1,27	-1,08	0,28	X	
			X4,2	-7,59	-1,78	0,08	X	
			X4,3	2,55	2,16	0,03	√	
Objetivo 4	No.1	Un alto nivel de los factores, Capacitación Grado de Utilización Grado de Informatización, de las TIC, y Seguridad Informática, conllevan a un mayor nivel el Porcentaje Ocupación Media.	X1,1	4,54	1,76	0,08	X	
			X1,2	0,40	0,20	0,84	X	
			X1,3	12,72	3,56	0,00	√	
			X1,4	1,50	2,45	0,01	√	
			No.2	X2,1	0,40	0,32	0,75	X
				X2,2	4,68	1,19	0,24	X
				X2,3	0,36	6,00	0,00	√
				X2,4	0,13	2,59	0,01	√
				X2,5	-0,13	-0,09	0,92	X
				X2,6	8,17	3,10	0,00	√
			No.3	X2,1	0,15	0,11	0,91	X
				X2,2	-0,49	-0,11	0,91	X
	X2,3			0,40	6,66	0,00	√	
	X2,4			0,15	3,00	0,00	√	
	X2,5			0,23	0,16	0,87	X	
	X2,6			10,17	3,94	0,00	√	
	No.4		X2,1	1,05	0,80	0,42	X	
			X2,2	6,22	1,47	0,14	X	
			X2,3	0,43	7,16	0,00	√	
			X2,4	0,14	2,80	0,00	√	
			X2,5	0,62	0,45	0,65	X	
			X2,6	12,27	5,03	0,00	√	
	No.5		X3,1	4,17	2,09	0,04	√	
			X3,2	10,56	6,36	0,00	√	
			X3,3	1,75	1,19	0,23	X	
			X3,4	4,84	2,49	0,01	√	
			X3,5	0,74	0,46	0,64	X	
			X3,6	6,60	2,54	0,01	√	
			X3,7	-0,84	-0,56	0,58	X	
			X3,8	1,93	1,24	0,21	X	
No.6		X3,1	3,82	2,05	0,04	√		
		X3,2	10,05	6,01	0,00	√		
		X3,3	-0,29	-0,21	0,83	X		
		X3,4	0,30	0,15	0,88	X		
	X3,5	-0,30	-0,20	0,84	X			
	X3,6	2,49	0,98	0,33	X			
X3,7	-0,08	-0,06	0,95	X				

Capítulo 5.- Desarrollo de Modelos de Regresión y Análisis de Resultados

				X3,8	-0,10	-0,08	0,94	X
			No.7	X1,1	8,98	3,40	0,00	√
				X1,2	5,02	2,10	0,04	√
				X1,3	11,11	2,88	0,00	√
				X1,4	1,90	2,90	0,00	√
			No.8	X4,1	-1,27	-1,08	0,28	X
				X4,2	-7,59	-1,78	0,08	X
				X4,3	2,55	2,16	0,03	√

5.9.- ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Creemos importante concluir este trabajo de investigación con una revisión sobre el grado de consecución de los objetivos planteados y la comprobación o rechazo de las hipótesis en su caso. La consecución de lo anterior lo haremos a través del desarrollo de ocho modelos que nos permitan explicar la relación entre el uso de las TIC (recursos y capacidades de la empresa) en la empresa hotelera y el Porcentaje de Ocupación Media.

Los resultados que nos permiten confirmar o rechazar las hipótesis planteadas en el capítulo 3 de este trabajo, se obtuvieron a través del desarrollo de ocho modelos, con los factores considerados en el mismo capítulo. En el cuadro 5.4., se muestran las variables independientes, más importantes arrojadas en el desarrollo de los modelos y en el cuadro 5.5., se concentra la información, correspondiente a los modelos estadísticos antes señalados, en este cuadro se muestran los valores correspondientes a los indicadores, seleccionados para validar cada uno de los modelos desarrollados, como son las variables de cada modelo, las estimaciones de los coeficientes que relacionan a los factores, así como la t de student, el nivel de significancia ($P < 0,05$) y en la última columna se presenta el resultado de cada variable en la explicación del modelo.

Con el primer objetivo planteado en esta tesis doctoral:

Objetivo 1.- Determinar en qué medida los factores, Grado de Informatización y Grado de Utilización de las TIC proporcionan los recursos necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades en la empresa hotelera.

Se constataron las hipótesis uno y dos respectivamente que señalan:

H₁: Un alto nivel del factor, Grado de Informatización de la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el Porcentaje de Ocupación Media.

H₂: Un alto nivel del factor Grado de Utilización de las TIC conlleva a un alto Nivel el Porcentaje de Ocupación Media.

Para constatar la hipótesis H₁, se desarrollaron los modelos estadísticos 5 y 6, y para la H₂ los modelos 2, 3 y 4 respectivamente. En el cuadro 5.6, correspondiente a la información estadística del modelo cinco, se pueden observar las cuatro variables independientes correspondientes al factor Grado de Informatización, con valores $p < 0,05$, Coeficientes, t de Student y el Intervalo de Confianza al 95%; con 11 Grados de libertad, valor de F en tablas estadísticas 1,98 y valor de F observado de 17,33, Estos valores estadísticos hallados son significativos para la comprobación de la H₁.

Cuadro 5.6					
Modelo 5					
Grado de Informatización en presencia de Seguridad Informática					
Variable	Coeficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de Significancia $P < 0,05$	Intervalo de confianza Al 95 %	
Gestión de Clientes $X_{3,1}$	4,17	2,09	0,04	0,24	8,10
Gestión de Restaurante $X_{3,2}$	10,56	6,36	0,00	7,29	13,83
Uso de Internet para Ventas $X_{3,4}$	4,84	2,49	0,01	1,00	8,67
Uso de Internet para Obtener Información $X_{3,6}$	6,60	2,54	0,01	1,48	11,72

Grados de libertad: 11
 Valor de F en tablas: 1,98
 Valor de F observado: 17,33

Por la información obtenida en el desarrollo estadístico del modelo cinco, se puede concluir que el factor Grado de Informatización en presencia del factor Seguridad Informática, impacta significativamente en la consecución, del Porcentaje de Ocupación Media, en los hoteles de la península de Yucatán, con lo cual se comprueba la H_1 .

Con el desarrollo del modelo seis, la información estadística obtenida corrobora una vez más la H_1 . En la información presentada en el cuadro 5.7, se observa que dos de las variables independientes del factor, Grado de Informatización en presencia del factor Capacitación, explican la relación del Grado de Informatización con respecto a la variable dependiente, Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso).

Cuadro 5.7					
Modelo 6					
Grado de Informatización en presencia de Capacitación					
Variable	Coefficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de significancia $P < 0,05$	Intervalo de confianza Al 95 %	
Gestión de Clientes $X_{3,1}$	3,82	2,05	0,04	0,14	7,50
Gestión de Restaurante $X_{3,2}$	10,05	6,01	0,00	6,75	13,34

Grados de libertad: 12

Valor de F en tablas: 1,98

Valor de F observado: 7,28

La H_1 correspondiente al objetivo uno se cumple y valida los modelos explicativos cinco y seis, en cuanto el uso de las TIC, en el sector hotelero de la península de Yucatán, como factor importante en la consecución del Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso).

En lo referente a la H_2 del objetivo uno, con relación al factor Grado de Utilización de las TIC, en las empresas hoteleras de la península de Yucatán, esta hipótesis se corroboró a través de tres modelos, el modelo 2, que relaciona el Grado de Utilización de las TIC en presencia del factor Capacitación, y cuya información estadística se muestra en el cuadro 5.8, el modelo 3, que relaciona al factor Grado de Utilización de las TIC en presencia del factor Grado de Informatización y sus indicadores se muestran en el cuadro 5.9 y el modelo 4, que relaciona al mismo Grado de Utilización, pero en presencia del factor Seguridad Informática y sus indicadores estadísticos se muestran en el cuadro 5.10.

Cuadro 5.8					
Modelo 2					
Grado de Utilización de las TIC en presencia de Capacitación					
Variable	Coficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de significancia $P < 0,05$	Intervalo de confianza Al 95 %	
Porcentaje de Personal que Utiliza Internet $X_{2,3}$	0,36	6,00	0,00	0,24	0,48
Número de Ordenadores Conectados a Internet $X_{2,4}$	0,13	2,59	0,01	0,03	0,23
Sistema Computarizado de Reservas (CRS) $X_{2,6}$	8,17	3,10	0,00	2,97	13,37

Grados de libertad: 10
 Valor de F en tablas: 2,14
 Valor de F observado: 11,39

Cuadro 5.9					
Modelo 3					
Grado de Utilización de las TIC en presencia del Grado de Informatización					
Variable	Coficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de significancia $P < 0,05$	Intervalo de confianza Al 95 %	
Porcentaje de Personal que Utiliza Internet $X_{2,3}$	0,40	6,66	0,00	0,27	0,52
Número de Ordenadores Conectados a Internet $X_{2,4}$	0,15	3,00	0,00	0,05	0,25
Sistema Computarizado de Reservas (CRS) $X_{2,6}$	10,17	3,94	0,00	5,07	15,27

Grados de libertad: 14
 Valor de F en tablas: 2,14
 Valor de F observado: 14,94

Cuadro 5.10					
Modelo 4					
Grado de Utilización de las TIC en presencia de Seguridad Informática					
Variable	Coficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de significancia $P < 0,05$	Intervalo de confianza Al 95 %	
Porcentaje de Personal que Utiliza Internet $X_{2,3}$	0,43	7,16	0,00	0,32	0,55
Número de Ordenadores Conectados a Internet $X_{2,4}$	0,14	2,80	0,00	0,04	0,24
Sistema Computarizado de Reservas (CRS) $X_{2,6}$	12,27	5,03	0,00	7,46	17,08

Grados de libertad: 9
 Valor de F en tablas: 2,14
 Valor de F observado: 27,81

Como se puede ver en los tres cuadros de la información estadística de los modelos 2, 3, y 4 respectivamente, son tres las variables que destacan en los modelos, como son: el Sistema Computarizado de Reservas (CRS), Porcentaje de Personal que Utiliza Internet y el Número de Ordenadores Conectados a Internet, los indicadores correspondientes a los tres modelos, como los coeficientes, el valor de la t de Student y el nivel de significancia, nos señalan que el Porcentaje de Ocupación media se explica satisfactoriamente a través de los tres modelos lo que nos permite validar adecuadamente la hipótesis dos del objetivo uno.

Con la finalidad de alcanzar el objetivo dos del presente trabajo (Evaluar en qué medida el factor Capacitación impacta en el desarrollo de las actividades del personal de la empresa hotelera), se planteó la H₃ (hipótesis tres) “Un alto nivel del factor Capacitación del personal en la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el Porcentaje de Ocupación Media”, para corroborar la presente hipótesis se desarrollaron los modelos 1 y 7. La información estadística correspondiente a estos dos modelos se muestra en los cuadros 5.11 y 5.12.

Cuadro 5.11					
Modelo 1					
El factor Capacitación en presencia del factor Grado de Informatización					
Variable	Coeficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de significancia P < 0,05	Intervalo de confianza Al 95 %	
Uso de Internet para la Formación y Aprendizaje X _{1,3}	12,72	3,56	0,00	5,68	19,77
Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes X _{1,4}	1,50	2,45	0,01	0,29	2,71

Grados de libertad: 12
 Valor de F en tablas: 2,41
 Valor de F observado: 8,2

Cuadro 5.12					
Modelo 7					
El factor Capacitación, en presencia del factor Seguridad Informática					
Variable	Coefficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de significancia $P < 0,05$	Intervalo de confianza Al 95 %	
La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación de Personal $X_{1,1}$	8,98	3,40	0,00	3,77	14,20
Nivel Educativo de los Mandos Intermedios $X_{1,2}$	5,02	2,10	0,04	0,30	9,75
Uso de Internet para la Formación y Aprendizaje $X_{1,3}$	11,11	2,88	0,00	3,50	18,72
Número de Idiomas que Maneja el personal que Atiende a Clientes $X_{1,4}$	1,90	2,90	0,00	0,61	3,20

Grados de libertad: 7
 Valor de F en tablas: 2,41
 Valor de F observado: 22,72

Los cuadros correspondientes a la información estadística de los modelos 1 y 7, donde relacionamos el factor Capacitación, con los factores Grado de Informatización y Seguridad Informática, nos proporcionan los indicadores, que nos permiten validar la hipótesis tres a través de los modelos antes señalados.

Coincidiendo con Berndt y Morrison (1991) quienes afirman que las TIC son en realidad un complemento a la mano de obra, no un sustituto de los recursos humanos. Para obtener un adecuado rendimiento de las TIC, las empresas hoteleras deben diseñar y aplicar políticas de recursos humanos, de manera que éstos proporcionen un valor añadido a la empresa. Por lo que una adecuada capacitación para la adaptación al entorno y el desarrollo de nuevas formas de trabajo permitan aprovechar adecuadamente las TIC.

El tercer objetivo, “Evaluar el impacto de la seguridad informática en lo referente a la operación de la empresa hotelera y los servicios que brinda a sus clientes en cuanto seguridad” y la cuarta hipótesis, “Un alto nivel del factor de Seguridad Informática en la empresa hotelera, conlleva a un alto nivel el porcentaje de ocupación media”. Se les dió respuesta a través del modelo ocho, cuya información estadística se puede apreciar en el cuadro 5.13.

Cuadro 5.13					
Modelo 8					
Factor Seguridad Informática en presencia del factor Grado de Utilización de las TIC					
Variable	Coeficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de significancia $P < 0,05$	Intervalo de confianza Al 95 %	
Seguridad Uso de Firma Digital $X_{4,3}$	2,55	2,16	0,03	0,23	4,87

Grados de libertad: 9
 Valor de F en tablas: 2,65
 Valor de F observado: 3,21

En el modelo ocho, el factor Seguridad Informática en presencia del factor Grado de Utilización de las TIC, explica parcialmente el impacto que la Seguridad Informática, tiene con relación al Porcentaje de Ocupación Media en las empresas hoteleras de la península de Yucatán, puesto que de las tres variables que comprende el factor Seguridad Informática, solamente una impacta al Porcentaje de Ocupación Media.

El cuarto y último de los objetivos y la quinta y última de las hipótesis, están constituidos por los cuatro factores considerados en el desarrollo de los ocho modelos anteriores. Donde el objetivo cuatro enuncia, “Evaluar el impacto de los factores Grado de Informatización Grado de

Utilización de las TIC, Capacitación y Seguridad Informática en la empresa hotelera”.

La hipótesis cinco señala que, “Un alto nivel de los factores, Capacitación, Grado de Utilización de las TIC, Grado de Informatización, y Seguridad Informática, conllevan a un mayor nivel el Porcentaje Ocupación Media”.

Cuadro 5.14

VARIABLES QUE PERMITEN EXPLICAR EL IMPACTO DE LAS TIC EN EL PORCENTAJE DE OCUPACIÓN MEDIA EN LAS EMPRESAS HOTELERAS DE PENÍNSULA DE YUCATÁN

Modelo	Variable	Coeficiente β	Valor de t calculado por el programa estadístico	Nivel de significancia $P < 0,05$	Intervalo de Confianza para β al 95 %	
					Límite inferior	Límite superior
No.1	$X_{1,3}$	12,72	3,56	0,00	5,68	19,77
	$X_{1,4}$	1,50	2,45	0,01	0,29	2,71
No.2	$X_{2,3}$	0,36	6,00	0,00	0,24	0,48
	$X_{2,4}$	0,13	2,59	0,01	0,03	0,23
	$X_{2,6}$	8,17	3,10	0,00	2,97	13,37
No.3	$X_{2,3}$	0,40	6,66	0,00	0,27	0,52
	$X_{2,4}$	0,15	3,00	0,00	0,05	0,25
	$X_{2,6}$	10,17	3,94	0,00	5,07	15,27
No.4	$X_{2,3}$	0,43	7,16	0,00	0,32	0,55
	$X_{2,4}$	0,14	2,80	0,00	0,04	0,24
	$X_{2,6}$	12,27	5,03	0,00	7,46	17,08
No.5	$X_{3,1}$	4,17	2,09	0,04	0,24	8,10
	$X_{3,2}$	10,56	6,36	0,00	7,29	13,83
	$X_{3,4}$	4,84	2,49	0,01	1,00	8,67
	$X_{3,6}$	6,60	2,54	0,01	1,48	11,72
No.6	$X_{3,1}$	3,82	2,05	0,04	0,14	7,50
	$X_{3,2}$	10,05	6,01	0,00	6,75	13,34
No.7	$X_{1,1}$	8,98	3,40	0,00	3,77	14,20
	$X_{1,2}$	5,02	2,10	0,04	0,30	9,75
	$X_{1,3}$	11,11	2,88	0,00	3,50	18,72
	$X_{1,4}$	1,90	2,90	0,00	0,61	3,20
No.8	$X_{4,3}$	2,55	2,16	0,03	0,23	4,87

En este caso podemos decir que por extensión, las variables de los cuatro factores considerados como relevantes en la explicación del

incremento en el Porcentaje de Ocupación Media, como resultado del uso de las TIC, incluida la capacitación de recursos humanos en las empresas hoteleras de la península de Yucatán, nos permiten explicar a través de los modelos desarrollados, que el uso de las TIC con una adecuada capacitación de los usuarios de estos sistemas, le permiten a la empresa hotelera incrementar el Porcentaje de Ocupación promedio, el cual definimos como ingreso. En otras palabras, el modelo estadístico completo que explicaría esta relación está dado por:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 x_{1,1} + \beta_2 x_{1,2} + \beta_3 x_{1,3} + \beta_4 x_{1,4} + \beta_5 x_{2,1} + \beta_6 x_{2,2} + \beta_7 x_{2,3} + \beta_8 x_{2,4} + \beta_9 x_{2,5} + \beta_{10} x_{2,6} + \beta_{11} x_{3,1} + \beta_{12} x_{3,2} + \beta_{13} x_{3,3} + \beta_{14} x_{3,4} + \beta_{15} x_{3,5} + \beta_{16} x_{3,6} + \beta_{17} x_{3,7} + \beta_{18} x_{3,8} + \beta_{19} x_{4,1} + \beta_{20} x_{4,2} + \beta_{21} x_{4,3} + \varepsilon.$$

Lo anterior nos permite alcanzar el último de los objetivos y corroborar la hipótesis cinco, pues todas las variables nos muestran una relación positiva con relación a la variable dependiente, Porcentaje de Ocupación Media.

Con el propósito de tener una visión general, se procedió a correr el modelo estadístico completo, a través de método de regresión por introducción, obteniendo los resultados que a continuación se muestran en la tabla, cuadros y gráficos siguientes.

Capítulo 5.- Desarrollo de Modelos de Regresión y Análisis de Resultados

Tabla 5.9.						
Modelo Completo	Coeficientes no estandarizados		t	Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
Variables	β	Error típ.			Límite inferior	Límite superior
(Constante)	32,31	6,10	5,29	0,00	20,27	44,35
Cuenta la empresa con un programa de capacitación de personal. X1,1	1,62	2,40	0,67	0,50	-3,12	6,36
Nivel educativo de los mandos medios. X1,2	0,94	2,03	0,463	0,64	-3,07	4,96
<u>Uso de Internet para formación y aprendizaje. X1,3</u>	<u>7,11</u>	<u>3,54</u>	<u>2,01</u>	<u>0,04</u>	<u>0,12</u>	<u>14,10</u>
Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes. X1,4	0,57	0,60	0,94	0,34	-0,62	1,76
Sistema Global de Distribución. X2,1	-0,18	1,23	-0,15	0,88	-2,63	2,25
Dispone la empresa de E-mail. X2,2	5,77	4,49	1,28	0,20	-3,10	14,65
<u>Porcentaje de personal que utiliza Internet. X2,3</u>	<u>0,31</u>	<u>0,05</u>	<u>5,28</u>	<u>0,00</u>	<u>0,19</u>	<u>0,42</u>
Número de ordenadores conectados a Internet. X2,4	1,09	0,05	1,75	0,08	-0,01	0,18
Red de Área Local. X2,5	0,39	1,30	0,30	0,76	-2,17	2,96
<u>Sistema Computarizado de reservas. X2,6</u>	<u>5,68</u>	<u>2,58</u>	<u>2,19</u>	<u>0,02</u>	<u>0,57</u>	<u>10,78</u>
Gestión de Clientes. X3,1	3,30	1,83	1,80	0,07	-0,32	6,92
<u>Gestión de Restaurante. X3,2</u>	<u>7,80</u>	<u>1,54</u>	<u>5,06</u>	<u>0,00</u>	<u>4,76</u>	<u>10,83</u>
Gestión de Almacenes. X3,3	-0,03	1,32	-0,03	0,97	-2,65	2,57
Uso de Internet para Ventas. X3,4	1,19	1,83	0,65	0,51	-2,41	4,81
Uso de Internet Serv. Bancarios. X3,5	0,56	1,48	0,38	0,70	-2,35	3,49
Uso de Internet para obtener Información. X3,6	-0,04	2,48	-0,01	0,98	-4,95	4,86
Uso de la Pág. Web, Catálogos, precios....X3,7	-1,20	1,43	-0,84	0,40	-4,03	1,62
Uso de la Pág. Web, site para clientes habituales. X3,8	1,29	1,40	,926	0,35	-1,47	4,06
<u>Seguridad uso de encriptación. X4,1</u>	<u>2,96</u>	<u>1,32</u>	<u>2,236</u>	<u>0,02</u>	<u>5,57</u>	<u>7,34</u>
Seguridad uso de antivirus. X4,2	-5,88	4,07	-1,446	0,15	-13,92	2,15
Seguridad uso de firma digital. X4,3	0,07	1,22	,058	0,95	-2,35	2,49

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media,

Resumen del Modelo Completo

Cuadro 5.15.			
Modelo	R	R cuadrado	Error típ. de la estimación
Completo	0,790	0,624	6,852

ANOVA

Cuadro 5.16						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Completo	Regresión	13698,655	21	652,317	13,89	0,00
	Residual	8263,164	177	46,950		
	Total	21961,818	198			

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la normalidad

Cuadro 5.17		
Modelo Completo	Residuos no estandarizados	Durbin-Watson
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,700	
Significación	0,711	1,386

Modelo Completo

Histograma 5.9

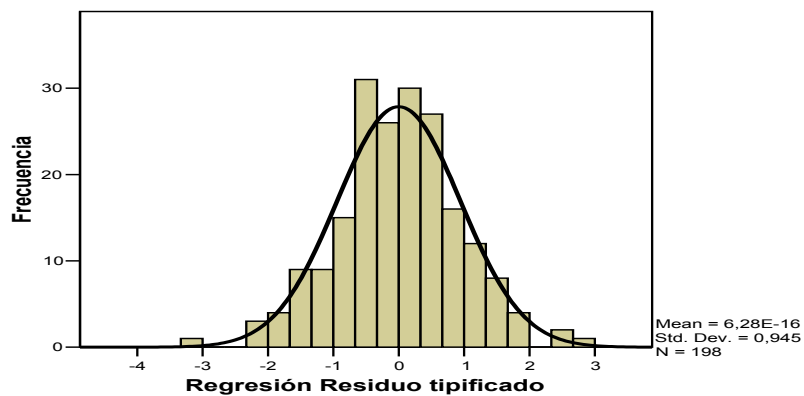


Gráfico 5.9.1

Gráfico P-P normal de regresión Residuo tipificado: Modelo Completo

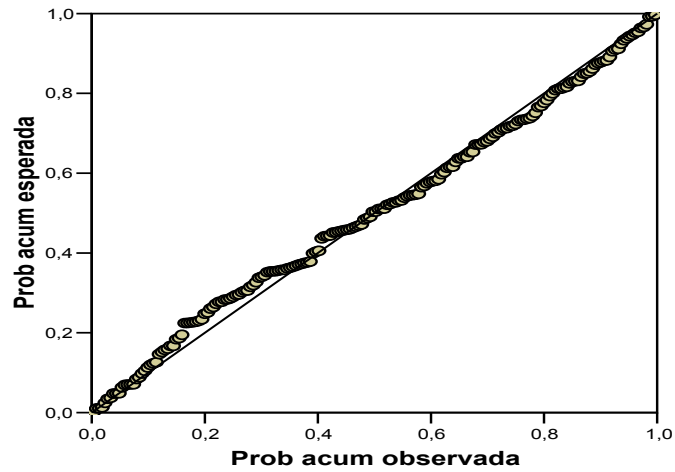


Gráfico 5.9.2

Gráfico de dispersión: Modelo Completo

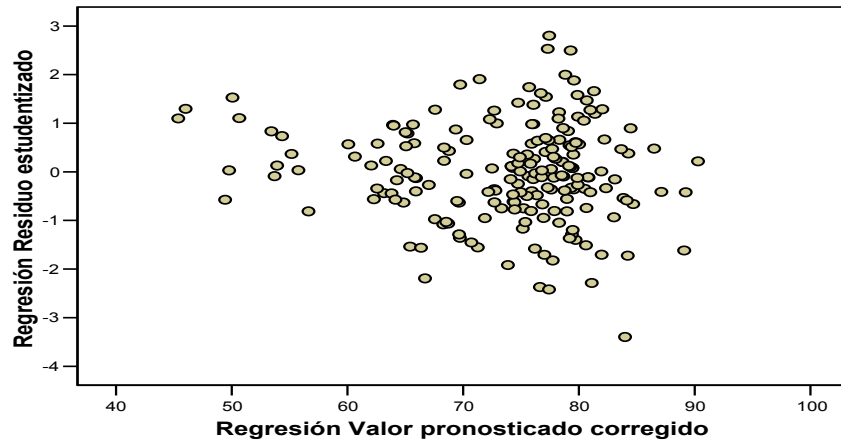
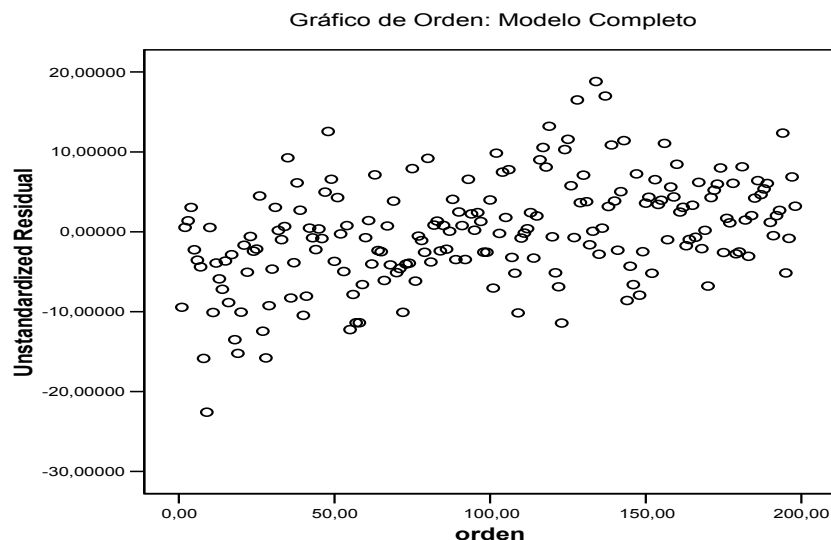


Gráfico 5.9.3



Como se puede apreciar, al correr el modelo general completo, los resultados difieren, de los obtenidos en los ocho modelos anteriores; básicamente por el número de variables consideradas en su desarrollo.

En este último análisis de regresión, se encontró que cinco variables independientes: $X_{1,3}$ (Uso de Internet para la formación y aprendizaje), $X_{2,3}$ (Porcentaje de personal que utiliza Internet), $X_{2,6}$ (Sistema computarizado de reservas), $X_{3,2}$ (Gestión de restaurante), $X_{4,1}$ (Seguridad uso de encriptación), impactan significativamente ($p < 0,05$) a la variable dependiente. También, para verificar los supuestos, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, para la bondad de ajuste de la normalidad de los residuos, la cual resulto no significativa; del mismo modo, la prueba de Durbin-Watson y las gráficas correspondiente tales como el histograma, Gráfica 5. 9 y la Gráfica 5.9.1, de normalidad de residuos, la Gráfica 5.9.2, de dispersión y la Gráfica 5.9.3, de residuos contra el orden de las filas

En conclusión los ocho modelos desarrollados nos permiten explicar que las TIC y el factor Capacitación, influyen de manera importante en el Porcentaje de Ocupación Media (Ingreso), en el área del estudio empírico. Pero las empresas hoteleras en las tres ciudades más importantes de la península de Yucatán objeto del estudio, deberán identificar sus recursos y capacidades para poder enfrentar adecuadamente la demanda de los servicios que oferta, en mejores condiciones que sus competidores, esto es, con una verdadera estrategia competitiva que le permita diferenciarse en el mercado.

Las TIC y la capacitación de los usuarios, son los recursos y capacidades, que en definitiva permitirán el adecuado desarrollo y despliegue y utilización de las TIC en la empresa hotelera, de manera tal que éstas combinadas adecuadamente con otros factores y recursos de la organización, sean el instrumento que le permita un aporte estratégico, para su diferenciación dentro del subsector y el mejor desempeño en la búsqueda de los objetivos de la organización.

Por lo tanto, la incorporación de TIC en la empresa hotelera es una cuestión estratégica fundamental para competir en un entorno en el que la demanda sufre cambios en los atributos del servicio hotelero ofertado. La literatura correspondiente señala que las TIC proporcionan los elementos necesarios a la empresa, para modificar y variar las condiciones de la oferta, ajustar la demanda, obtener información sobre clientes, determinar perfiles de grupos de clientes, diseñar y generar productos flexibles que se adapten en mayor medida a las demandas de los clientes, y para asegurar la fidelización de los mismos; lo cual

repercutirá de manera significativa en los ingresos de la empresa hotelera.

Debemos tener en consideración que ya no basta con aplicar y usar bien las TIC, sino que es necesario que desarrollen habilidades para usarlas mejor que la competencia y considerar su gestión como un factor estratégico clave que podría ayudar a obtener mejores resultados y, en última instancia, a ser más competitivas.

En base al trabajo realizado se puede concluir que el uso adecuado de las TIC con otros recursos de la organización, como la capacitación de recursos humanos, las convierten en una herramienta efectiva que las empresas hoteleras puede utilizar para generar y fortalecer ventajas competitivas.

Las empresas hoteleras deben apostar por la formación continua de sus trabajadores y por la adecuación de sus recursos a las TIC para garantizar el éxito de implementar las tecnologías que van surgiendo en el mercado. Asimismo, las empresas que posean un mayor espíritu, por estar al día en todo lo relacionado con su negocio y por tanto considerar prioritario planificar la implementación de las TIC que van surgiendo, serán las más competitivas.

Las TIC incrementan la productividad fruto de los procesos de automatización que liberan a trabajadores de tareas rutinarias, y de la eliminación de costes de transacción. Además permiten la mayor capacitación de los empleados y el compartimiento de conocimiento e información de los mismos, a la vez que pueden plantear fórmulas

creativas para mantener alta su satisfacción y motivación que a su vez contribuye a la calidad de los productos y a la imagen de la empresa.

Estas TIC permiten a la empresa estar al alcance de un gran número de demandantes de forma rápida y barata y sin límites geográficos. Pueden permitir crear valor añadido a los clientes permitiendo la salida ágil al mercado tanto de nuevos productos y servicios, y la inclusión en catálogos Web de estos, con sus descripciones y precios para estar a mayor disposición de los clientes finales, hecho que va aparejado además a un aumento de ingresos por el suministro de servicios adicionales debidos a la apertura de nuevos canales de distribución y venta. La interactividad de las TIC permite la posibilidad de crear productos y servicios innovadores y a medida de los clientes de un modo rápido, fácil y barato. Estos productos además pueden diferenciar a la empresa, contribuir a la fidelización del cliente, y evaluar la calidad de productos y servicios con la experiencia del consumidor, hecho que contribuye a la eficacia y eficiencia de los nuevos desarrollos.

Podemos remarcar la importancia de nuestro estudio, tanto por la aplicación al subsector hotelero de todas las innovaciones que pueden ocasionar las TIC, las cuales han sido descritas en el apartado teórico, como también por la confirmación de la bondad los modelos planteados y la corroboración empírica de su aplicación en el subsector estudiado. Es más, si además contemplamos la utilidad práctico-empresarial de nuestro estudio, nuestro análisis remarca claramente qué un mayor desarrollo de las TIC en las empresas suelen conducir a un mejor desempeño empresarial.

En el ámbito de la Dirección Estratégica y desde los fundamentos teóricos del modelo de Recursos y Capacidades, establecemos que las TIC no representan únicamente un software o un hardware, sino una serie de componentes tangibles e intangibles que en conjunto conforman una arquitectura única, compleja y valiosa que requiere ser desarrollada de acuerdo a características únicas y particulares de cada empresa.

Las empresas hoteleras pueden adquirir TIC en el mercado, sin embargo, son heterogéneas en función de los recursos y capacidades disponibles para alcanzar el éxito del sistema tras su diseño, desarrollo e implantación. A medida que aumentan las habilidades y destrezas de los usuarios para explotarlas y crear conocimientos, las TIC se transforman en un recurso difícil de imitar a largo plazo. En consecuencia, consideramos que las TIC permite alcanzar ventajas competitivas en las empresas hoteleras que lo implantan cuando los usuarios son capaces de transformar la información en conocimientos útiles para la toma de decisiones y la definición de estrategias distintivas.

Para concluir la tesis y con el ánimo de seguir profundizando en el conocimiento de las TIC como recursos fundamentales en la definición de las estrategias organizacionales, partimos de una serie de carencias presentes en esta investigación para destacar una serie de limitaciones así como las posibles recomendaciones que centrarán nuestra atención en futuras investigaciones.

Los resultados de este trabajo, sin embargo, podrían estar sujetos a posibles limitaciones de la muestra y a la elección de los métodos estadísticos utilizados. Asimismo consideramos relevante para el sector turístico, la necesidad de trabajos futuros que enriquezcan este análisis. Futuras investigaciones podrían utilizar las mismas perspectivas con diferentes muestras o enfoques tanto en el subsector hotelero, como en otros, utilizando diferentes metodologías, con base en diseños estadísticos apropiados, por ejemplo el trabajo con ecuaciones estructurales o variables instrumentales. Del mismo modo considerar técnicas multivariadas, como correlación canónica y análisis factorial

En primer lugar, cuanto al enfoque estratégico utilizado, existen diferentes perspectivas en el área de Dirección Estratégica para explicar las relaciones entre dotación tecnológica y la posición competitiva de las organizaciones (Bharadwaj, 2000). Así pues, consideramos otra limitación del estudio el circunscribirlo al enfoque de Recursos y Capacidades sin considerar la valía de otros enfoques que destacan la importancia de las variables del entorno o bien, en una visión conjunta de ambos.

En segundo lugar, desde la perspectiva estratégica interna de la organización, existen otros recursos intangibles, como por ejemplo la cultura organizacional o las políticas de negocio, que también influyen en el resultado tras la implantación de una TIC (Mata et al., 1995) y que no hemos considerado en el modelo.

Finalizamos la tesis confirmando la importancia de las TIC, como un recurso competitivo de carácter estratégico con capacidad para generar ventajas competitivas sostenibles. Nos hemos centrado en analizar y evaluar los recursos y capacidades asociados a las TIC y su impacto en el Porcentaje de Ocupación Media. La existencia de relaciones fuertes y significativas entre dichos recursos lo cual implica una mejora en la productividad de los procesos de negocio y de las estrategias distintivas de las empresas hoteleras.

5.9.1.- ANÁLISIS COMPLEMENTARIO

Con respecto al análisis complementario del impacto de las TIC, en el subsector hotelero en la península de Yucatán; en la sexta y última parte del cuestionario, se listó una serie de preguntas orientadas a conocer la forma en que las TIC, han modificado la forma de trabajo en las empresas hoteleras de la península de Yucatán. Como se puede observar en el listado siguiente, las cuestiones referentes a:

1. Problemas de pagos por ventas en Internet
2. Incertidumbre respecto al marco legal de ventas por Internet
3. Problemas logísticos por ventas en Internet
4. Cambios en la denominación de los lugares de trabajo
5. Cambios en las funciones de los lugares de trabajo
6. Mayor carga de trabajo para los usuarios
7. Eliminación de mandos intermedios
8. Eliminación de puestos de trabajos administrativo y/o secretarial
9. Permitir que algunas decisiones se descentralicen

Como se puede observar por las respuestas obtenidas en la aplicación del cuestionario (ver cuadro 5.15); el trabajo rutinario en las empresas hoteleras, en los tres estados correspondientes al área de estudio, sé ha visto afectado pero no de manera sustancial por el uso de las TIC, como lo demuestran las respuestas obtenidas, en las nueve cuestiones arriba listadas, puesto que los encuestados respondieron, a estas cuestiones, que el impacto ha sido poco (1 = Poco).

Sin embargo parece existir una contradicción entre las respuestas vertidas a las nueve preguntas del párrafo anterior y las 12 restantes del mismo apartado del cuestionario, con respecto al papel que ha jugado el Internet en las empresas hoteleras, pero consideramos que los encuestados hacen referencia a los problemas y la carga de trabajo que ha significado el uso de las TIC en el trabajo diario en la empresa; puesto que se hizo evidente la importancia de las, TIC en el trabajo diario ya que los encuestados manifestaron que el Internet es una ayuda importante (3 = mucho) en el desarrollo de sus actividades diarias, por la fluida información, que esta infraestructura proporcionan, como herramienta de trabajo, un periódico global, una tienda virtual, un buzón de correos, un recurso educativo, una excelente plataforma publicitaria, etc., el Internet en la empresa hotelera se considera como un recurso indispensable en el desarrollo de sus actividades.

1. El uso de Internet, mejora la calidad de los servicios.
2. El uso de Internet, mejora la imagen de la empresa.
3. El uso de Internet, reduce los costes de la empresa.
4. El uso de Internet, permite la captación de nuevos clientes.

5. El uso de Internet, permite mantenerse a la altura de la competencia.
6. El uso de Internet, permite la expansión del mercado geográficamente.
7. El uso de internet, permite atención personalizada a clientes.
8. ¿Ha supuesto la unión de departamentos?
9. Eliminación de tareas rutinarias
10. ¿Ha mejorado el intercambio de información?
11. ¿Ha aumentado el ámbito de actuación de los usuarios?
12. ¿Ha facilitado el trabajo en equipo?

Los trabajos de (Schanovic, J., Miroslav, Z. 1997), (Sancho Pérez, A., Maset Llaudes, A. 2002), (Marín Carrillo 2002), señalan que las inversiones en TIC han conducido a incrementos de la calidad de los productos y servicios ofertados, han eliminado las distancias entre los distintos agentes y han generado puestos de trabajo de mayor cualificación. Asimismo, han mejorado los sistemas de toma de decisiones y han facilitado la comunicación directa con el cliente y por consiguiente, un acceso a un mercado más amplio y alejado que pueda solucionar en parte los problemas de estacionalidad e intermediación que caracteriza al subsector hotelero.

El éxito en las empresas hoteleras, no viene proporcionado por tener las TIC adecuadas en el sitio adecuado, en el tiempo adecuado, si se ignora su uso correcto (Arias y Gene, 2003). La tecnología es un recurso tangible y siempre se puede comprar, por lo que no es una fuente singular de ventaja competitiva sostenible, en el subsector hotelero. De esta manera, se convierten en un recurso necesario, pero

no suficiente. Las TIC se han convertido en factor de importancia que es necesario combinarlas con otros recursos que les confieran verdadero valor estratégico, desarrollando usos novedosos de la misma y a la vez mejorar los modos de relación con proveedores, clientes y otros agentes.

El recurso más valioso y el menos imitable, es el personal de una empresa ya que, además de tener una alta capacidad de flexibilidad para adaptarse tanto al entorno como al resto de funciones organizativas, puede llegar a convertirse en el único componente diferenciador entre compañías que comercializan productos similares, como es el caso de las empresas hoteleras.

La tecnología ciertamente, permite el acceso instantáneo a información relevante para la toma de decisiones, pero al mismo tiempo exige una dedicación a diario para mantener su competitividad (del Águila, 2000).

Se puede decir que existe una relación directa entre la mejora del funcionamiento de los procesos internos de la empresa y la mejora del servicio ofrecido a los clientes. Las TIC deben mejorar el funcionamiento de estos procesos creando información relevante e incrementando la comunicación entre los diferentes departamentos o unidades funcionales del hotel, evitando las ineficiencias (Minghetti 2003).

CUADRO 5.15	
VARIABLES CORRESPONDIENTES A LA SEXTA PARTE DE LA ENCUESTA	
Variables	Moda
1. Problemas de pagos por ventas en Internet	1
2. Incertidumbre respecto al marco legal de ventas por Internet	1
3. Problemas logísticos por ventas en Internet	1
4. El Uso de Internet, mejora la calidad los servicios	3
5. El uso de Internet, mejora la imagen de la empresa	3
6. El uso de Internet, reduce los costes de la empresa	3
7. El uso de Internet, permite la captación de nuevos clientes	3
8. El uso de Internet, permite mantenerse a la altura de la competencia	3
9. El uso de Internet, permite la expansión del mercado geográficamente	3
10. El uso de Internet, permite atención personalizada a clientes	3
11. ¿Ha cambiado la denominación de los lugares de trabajo?	1
12. ¿Ha cambiado las funciones de los lugares de trabajo?	1
13. ¿Ha supuesto mayor carga de trabajo para los usuarios?	1
14. ¿Ha habido eliminación de mandos intermedios?	1
15. ¿Ha Habido eliminación de tareas rutinarias?	3
16. ¿Ha habido eliminación de puestos de trabajo administrativos y/o secretariales?	1
17. ¿Ha supuesto la unión de departamentos?	3
18. ¿Ha mejorado el intercambio de información?	3
19. ¿Ha aumentado el ámbito de actuación de los usuarios?	3
20. ¿Ha facilitado el trabajo en equipo?	3
21. ¿Ha permitido que algunas decisiones se descentralicen?	1
N = 198 Rango: 1 = Poco, 2 = Regular, 3 = Mucho	

5.9.2.- LIMITACIONES AL ESTUDIO Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Para concluir la tesis y con el propósito de seguir profundizando en el conocimiento de las TIC como recursos fundamentales en la definición de las estrategias organizacionales, partimos de una serie de carencias presentes en esta investigación para destacar una serie de limitaciones así como las posibles recomendaciones que centrarán nuestra atención en futuras investigaciones.

Las limitaciones que se han considerado en este trabajo se refieren a la obtención de los datos primarios con que se ha trabajado. Este trabajo también considera que los resultados de la encuesta pueden estar sesgados por las personas que la han respondido y sobre la que han emitido sus opiniones. También se considera que los resultados obtenidos corresponden a un período de tiempo considerado, si este estudio fuese realizado en otro momento, lugar o sitio, los resultados podrían ser diferentes.

En relación con el ámbito sectorial y geográfico de la investigación, limitarla al subsector hotelero de la península de Yucatán, constituye otra deficiencia de la misma.

Finalizamos la tesis confirmado la importancia de las TIC, como un recurso competitivo de carácter estratégico con capacidad para generar ventajas competitivas sostenibles. Para ello, desde la perspectiva del análisis interno, nos hemos centrado en analizar y evaluar los recursos y capacidades asociados a esta tecnología y su impacto en el porcentaje de ocupación media en la empresa hotelera, lo cual implica una mejora en la productividad de los procesos de negocio y de las estrategias distintivas de estas empresas en la península de Yucatán.

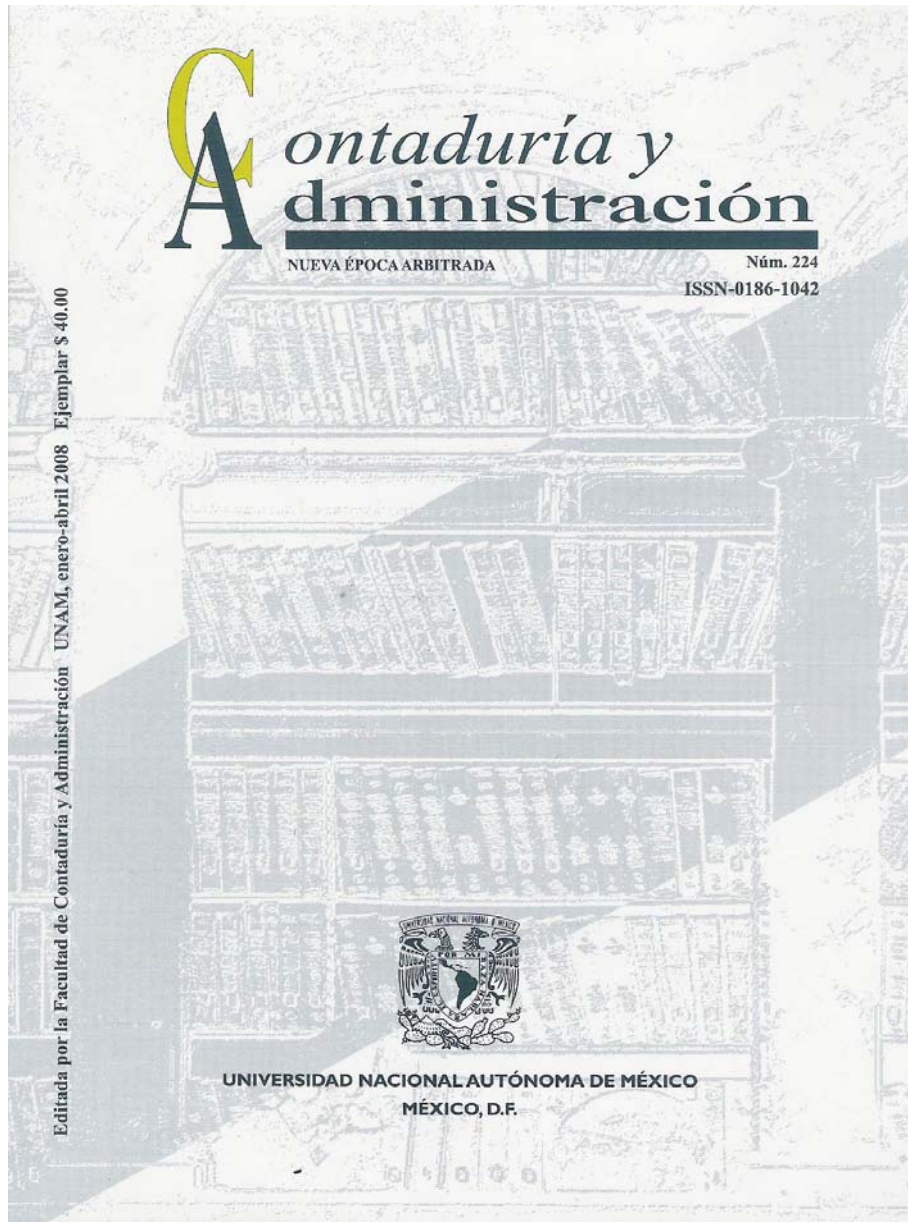
Entendemos que la tesis realizada deja abiertas otras líneas de investigación como:

- Realizar el mismo estudio en hoteles de playa, negocios o turismo cultural.
- Realizar el mismo estudio, con metodologías estadísticas diferentes, como, Ecuaciones Estructurales.
- Comparar los resultados obtenidos con otros obtenidos a partir de las opiniones de clientes.
- Contrastar el modelo desarrollado en otro tipo de organizaciones como entidades gubernamentales y no lucrativas.
- Asimismo, el ámbito de estudio experimental podría extenderse a otras regiones geográficas de México.
- Consideramos que ampliar el campo de estudio hacia empresas de diferentes sectores aportaría mejoras a la investigación. Esto nos permitiría analizar las posibles diferencias relacionadas con el grado de importancia y la valoración que tienen las TIC en otros sectores.

Todos estos trabajos permitirían avanzar un poco más en la investigación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, que es sin duda, una de las más utilizadas en la actualidad.

APÉNDICES

- **ARTÍCULOS PUBLICADOS Y PONENCIA PRESENTADA.**
- **ANEXO ESTADÍSTICO DE LOS MODELOS.**
- **CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA.**
- **REFERENCIAS POR CAPÍTULO BIBLIOGRÁFICAS.**





UNAM

Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Sergio Alcecer Martínez de Castro
Secretario General



FCA

Dra. María Antonieta Martín Granados
Directora

L.A. Leonardo Guerrero Vázquez
Secretario General

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul
Jefe de la División de Investigación

**Contaduría y
Administración**
COMITÉ EDITORIAL

Carlos Dávila Ladrón de Guevara
Universidad de los Andes

Arturo Díaz Alonso
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Michel Fiol
HEC Grande Ecole, Paris

José Luis Calva
Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Ma. Antonieta Martín Granados
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Ricardo Arechavala
Universidad de Guadalajara

Pere Escorsa Castells
*Universidad Politècnica de Catalunya,
UPC*

Tania González Alvarado
Coordinadora Editorial

Juan Mascareñas Pérez-Iñigo
Universidad Complutense de Madrid

Luis Montaña Hirose
Universidad Autónoma Metropolitana-I

Demetrios Argyriades
Universidad de Nueva York

Fernando Gómez-Bezares
Universidad de Deusto

Jorge Ríos Szalay
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Nadima Simón Domínguez
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Carlos Alberto Vega Cárdenas
Wellesley College

DIRECTORIO

Carlos Eduardo Puga Murguía
Director Editorial

Martha Julián Peña
Coordinadora de Redacción

PRODUCCIÓN EDITORIAL Y COMERCIALIZACIÓN

Armando Tomé González
Director de Producción

Ma. del Carmen Márquez González
Coordinadora de Producción

Contaduría y Administración se fundó en 1956. Desde mayo de 2004 es una revista arbitrada, editada por la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., cubículo 3, Departamento de Publicaciones y Fomento Editorial. Periodicidad cuatrimestral, ISSN-0186-1042. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo núm. 04-2002-100916373300-102 del 27 de abril de 1989, otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública. Distribuida por la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Certificado de Licitud de Título núm. 3655 y de Contenido núm. 3090 del 16 de enero de 1989, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Publicación periódica autorizada por el Servicio Postal Mexicano. Registro núm. PP-DF-020 0596. **Editor responsable:** Armando Tomé González.

Nota: Queda autorizada la reproducción total o parcial de este texto, a condición de que se cite la fuente completa y se incorpore un enlace a www.ejournal.unam.mx/rca/rca_index.html. El contenido de esta revista es de la absoluta responsabilidad de los autores.

Aparece en los siguientes índices: Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica; *Red ALyC* (Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal en Ciencias Sociales y Humanidades); *Catálogo Latindex* (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal); *Clase* (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades); *Irestre* (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa).

Versión electrónica (en texto completo) disponible en: www.ejournal.unam.mx/rca/rca_index.html

UNAM
Dr. José María Robles
1974
Mérida, Yucatán

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán..... 137
Manuel J. Caro Encalada
Carlos E. Leyva Morales

ENSAYOS

**Reflexiones sobre la presencia de regularidades
en los fenómenos sociales y sobre la posibilidad
de investigarlas desde un monismo metodológico..... 161**
Héctor Salas Harms

Índice de números anteriores..... 183

Contaduría y
Administración

Joaquín Perea Quezada
Luis Arturo Rivas Tovar
**Estrategias competitivas para los productores cafetaleros
de la región de Córdoba, Veracruz, frente al mercado mundial**
(pp. 9-33)

Alfredo Díaz Mata
**Algunas consideraciones sobre el uso de técnicas fractales
en el análisis del mercado accionario bursátil mexicano**
(pp. 35- 57)

Maribel Feria Cruz
**El SRI de Aguascalientes a través de sus códigos lingüísticos en la prensa diaria
Una aproximación**
pp. (59-87)

Jorge Vera Martínez
Mariana Itriago Marrero
**Determinando comportamiento competitivo de mercadotecnia
Una revisión crítica para planteamientos a futuro**
(pp. 89-110)

María Yira Figueroa Olvera
**Los servicios profesionales en América del Norte
Un análisis de sus resultados y perspectivas a partir del Tratado de Libre Comercio**
(pp. 111-136)

Manuel J. Caro Encalada
Carlos E. Leyva Morales
El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán
(pp. 137-157)

Héctor Salas Harms
**Reflexiones sobre la presencia de regularidades en los fenómenos sociales y
sobre la posibilidad de investigarlas desde un monismo metodológico**
(pp. 161-182)

ISSN-0186-1042



Fondo Editorial
F C A

DIVISION DE INVESTIGACION, FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

31 / MARZO / 2008 \$ 40.00



7 48984 51210 11

CONTADURIA Y ADMINISTRACION

El *cluster* de la industria del software en Mérida, Yucatán

Manuel J. Caro Encalada
Carlos E. Leyva Morales*

Resumen

En este trabajo se analizan las empresas de software ubicadas en Mérida, Yucatán, caracterizando su situación, tipo de cluster, potencial de desarrollo y posibles nichos de mercado a futuro. Se encontró que esta industria pertenece al cluster denominado Anclado en el Estado con empresas sólidas en su producción, que poseen una estructura organizacional definida y capital humano de alto nivel de escolaridad y productividad. En materia de comercialización, cuentan con condiciones óptimas al respecto (ventas, distribución, precios y funciones comerciales). El destino principal de sus productos es el país y poco más de la mitad de ellas no tienen dificultades para contratar personal calificado en las tecnologías para atender al mercado interno, aunque sí para el externo. Las finanzas de la mayoría de ellas son sólidas, están equipadas adecuadamente para desarrollar sus procesos productivos y comerciales e internamente presentan más fortalezas que debilidades en sus áreas. Asimismo, son negocios que en su mayoría crecieron en cuanto a su producción, ventas y planta laboral, por lo que esperan que éstos aumenten. Por último, se encontró que existen las condiciones necesarias y suficientes para potenciar el desarrollo de este cluster (entorno regional como nacional); los destinos donde sus productos presentan futuro potencial de ventas son la región sureste y el mercado exterior del país.

Palabras clave: Mérida, clusters, tecnologías de información, software.

Fecha de recepción: 06-11-2006

Fecha de aceptación: 05-07-2007

* Profesores de la Universidad Autónoma de Yucatán.
Correos electrónicos: mcencala@hotmail.com clmoral@tunku.uady.mx

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

The software industry cluster in Mérida, Yucatán

Abstract

Software enterprises located in Mérida, Yucatán, were analyzed, characterizing their situation, cluster type, development potential and future markets niches. It was found that this industry belongs to state anchorage type, with solid production enterprises, organizational structures defined and high scholarship and productivity levels of human capital. In commercialization they count with optimal levels (sales, distribution, prices and commercial functions). Country is the main destiny of their products and little more half of them have no problems for hiring qualifying personal in technologies for attending inner market not the external one. Most of their finances are solid, adequate equipped for developing their productive and commercial processes and internally have more strengthens than weakness in their areas. They are business that grows mostly about production, sales and labor plant, and wait their increment. Finally, it was found that exists the necessary and enough conditions for potencies development of this cluster (regional and national environment) being destinations were their products presents potential future of sales, the southeast region and international markets.

Keywords: Mérida, clusters, information technologies, software.

1. Introducción

La producción de software es una actividad económica que genera un alto valor agregado y aporta a la economía productos y servicios esenciales para su modernización. Esta industria se basa en el conocimiento, desarrolla habilidades más allá de la manufactura, propicia la innovación tecnológica, genera empleos bien remunerados, no contamina y requiere de relativamente poco capital para iniciar. La industria del software forma parte del grupo de actividades económicas que conforman las tecnologías de información. Éstas —conjuntamente con la industria de hardware, los servicios y las comunicaciones— constituyen lo que se conoce como Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su incorporación en los procesos de producción, comercialización, servicios, educación y administración pública es un factor clave para mejorar la competitividad de las organizaciones y los países.¹

En México existen profundas diferencias en la adopción de tecnologías de información y comunicación. No sólo la penetración y apropiación de las TIC es baja, sino

¹ WITSA (2000), "The Global Information Economy", en Digital Planet, noviembre.

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán

que hay una grave desigualdad en la adopción de dichas tecnologías tanto por parte de usuarios como de empresas. Además, existe una baja percepción de los beneficios relacionados a la apropiación de estas tecnologías entre la población; por ejemplo, la penetración de Internet en el mundo es casi dos veces más alta que en México y únicamente uno de cada diez mexicanos tiene acceso a una computadora. Por otro lado, mientras que el 4% de la población de la región sureste tiene acceso a computadora y el 6% a Internet; el 23% de la población de la región centro tienen acceso a computadora y el 21% a Internet. La desigualdad también se traduce en diferencias en la adopción de la tecnología entre los sectores económicos, el presupuesto de las TIC por empleado se concentra de forma abrumadora en el sector de industria y servicios con un promedio anual de más de 1,300 dólares mientras que en el resto de los sectores éste oscila entre los 350 y los 850 dólares.

Al igual que en la competitividad, la adopción de las TIC es preocupante, no sólo es la distancia entre México y sus competidores, sino que nuestro país ha reaccionado de forma lenta para cerrar dicha brecha; por eso algunos de sus competidores más cercanos (países asiáticos e incluso latinoamericanos) se alejan cada día más rápidamente. Entre los problemas que han hecho que México se rezague se encuentran algunas cuestiones de coyuntura como el tener una de las peores distribuciones de ingreso y un grave rezago educativo; sin embargo, países con peores distribuciones de ingreso y un mayor atraso educativo muestran mayores tasas de penetración de las TIC.

Las principales características que definen la situación actual de la industria de la tecnología de información y comunicación nacional son: número reducido de empresas desarrolladoras de software a la medida, empaquetado y aplicaciones con capacidad para competir internacionalmente, las cuales no han contado con los recursos para atacar los mercados potenciales; el sistema educativo no provee recursos humanos con las características requeridas por la industria; los procesos para el desarrollo de software y el nivel de calidad de las empresas locales deben cumplir con certificaciones y estándares internacionales; el grado de utilización de las TIC en proyectos del sector público no ha servido para fortalecer al sector ni mejorar el nivel de calidad de las empresas locales; no existe un marco regulatorio promotor que facilite la formación de empresas, su desarrollo y acceso a mercados internacionales; las características de la industria no la hacen sujeto de crédito ante la banca comercial o atractiva para la captación de inversiones extranjeras; y, finalmente, que el nivel de competitividad de las empresas de las TIC se mide de acuerdo con las capacidades de los países, además México no se ha posicionado en el mercado mundial.²

² BANCOMEXT y AMITI (2001), "Importancia del desarrollo de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en México", www.claveempresarial.com

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

Por lo que respecta al estado de Yucatán, la industria de tecnologías de la información (TI) cuenta actualmente con más de diez años de experiencia en el impulso de sus diferentes subsectores, siendo el más avanzado el de desarrollo de programas de software. Se cuenta en total en la entidad con 34 empresas dedicadas al desarrollo de software, con 200 distribuidores de hardware, tres centros de llamadas y un centro de captura de datos. Las principales empresas desarrolladoras de estos productos están ubicadas en la ciudad de Mérida y se encuentran exportando productos y servicios a los Estados Unidos de Norteamérica y a diversos países de Latinoamérica. Se cuenta, también, con siete universidades y 17 institutos tecnológicos, públicos y privados, en los que se desarrollan profesionales para este sector cursando licenciaturas en computación, ingeniería en sistemas, técnicos en programación, entre otros.

En 2002 diferentes instituciones de educación superior y de investigación —en coordinación con el gobierno del estado e industrias locales— crearon el Consejo de la Industria de la Tecnología de la Información (CITI), cuyo objetivo es diseñar e implementar estrategias que impulsen el desarrollo de esta industria en el estado y funcionar como una plataforma para las empresas que deseen ampliar sus horizontes y potenciarlos en el ámbito nacional e internacional. En noviembre de 2003, el gobierno del estado entrega en comodato un edificio a este consejo para dar paso a la creación del CITI-Centro, facilitando la integración de las empresas de este sector dentro de una misma área común e incluyente para, así, apoyar su desarrollo en la localidad. Este complejo alberga empresas que brindan servicios a grandes consorcios nacionales e internacionales (PEMEX y Honeywell), así como también a pequeñas empresas locales: farmacias, tiendas de artículos fotográficos, restaurantes y dependencias gubernamentales. Otras acciones emprendidas para impulsar el desarrollo de esta industria en el estado han sido: la participación en eventos como TI@Americas & Prosoft, la Cumbre Internacional de la Industria del Software, la obtención de recursos del Fondo de Apoyo para el Desarrollo de la Industria del Software (Prosoft) y servicios relacionados, así como el aporte de recursos económicos a partes iguales de la federación con el gobierno del estado para fomentar un fondo común destinado a tres proyectos: *CITI integración*, que unifica como figura jurídica a las empresas que se sumen al proyecto; *CITI capacitación*, que genera capital humano certificado que consolide contratos con compañías de alto nivel; y *CITI comercialización*, que permitirá consolidar la oferta exportable en TI local a través de Banco de Comercio Exterior, así como fortalecer el mercado doméstico.³

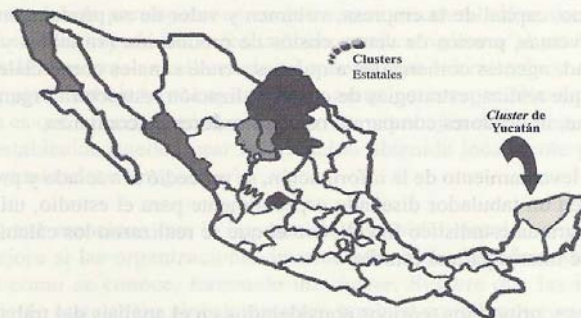
Como resultado de todo lo anterior, el estado de Yucatán es actualmente una de las diez entidades invitadas a participar en los fondos del Programa para el Desarrollo de

³ SEDEINCO (2005), "CITI-Centro a un año de su inauguración", en *Revista Pulso Económico*.

El *cluster* de la industria del software en Mérida, Yucatán

la Industria del Software, por su contribución al desarrollo de la tecnología de información en México, además de que se visualiza a Yucatán como líder regional y como uno de los tres estados punta del territorio nacional (figura 1).

Figura 1



Dado este contexto, se planteó el presente estudio, el cual tuvo como objetivo caracterizar cuál es la situación en que se encuentran actualmente las empresas de software ubicadas en la ciudad de Mérida, Yucatán, que conforman esta industria (tanto en su entorno regional como nacional) y con ello establecer su tipo de *cluster*, su potencial de desarrollo y la detección futura de posibles nichos de mercado para las mismas.

2. Metodología de la investigación

El trabajo se basó en un diseño de comprobación de hipótesis de tipo transversal descriptivo, donde la hipótesis por comprobar fue que la industria del software en Yucatán pertenece al tipo denominado Anclado en el Estado y que existen en la actualidad las condiciones necesarias y suficientes tanto en el entorno regional como nacional para potenciar el desarrollo del *cluster* de esta industria.

Se empleó como técnica el censo, el cual se basó en las 34 empresas dedicadas a la generación de software identificadas en la zona de estudio y registradas en los listados del CIIII y de la Secretaría de Desarrollo Industrial y Comercial. Los tamaños de empresa grande, mediana y pequeña se definieron con base en el número de empleados y el total de ventas de éstas. Las citas para efectuar las entrevistas correspondientes se agendaron en forma directa y mediante llamadas telefónicas; en ellas se encontró que seis empresas se dedicaban a giros diferentes al de interés, por lo que fueron omitidas del universo de estudio. En total se realizaron 18 entrevistas personales y se envió por correo electrónico diez cuestionarios de los cuales sólo de ocho se obtuvo

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

respuesta. El levantamiento de la información se efectuó mediante la aplicación de un cuestionario, el cual se conformó con 23 reactivos de opción múltiple y que contó con una prueba previa de aplicación y tiempo de ejecución. Los principales indicadores medidos y analizados para caracterizar esta industria, su tipo de *cluster*, potencial de desarrollo y nichos de mercado fueron: años de existencia, tamaño de la empresa, capital humano, capital de la empresa, volumen y valor de su producción, volumen y valor de sus ventas, precios de venta, costos de producción (variables y fijos), nivel de rentabilidad, agentes comerciales a quienes vende canales comerciales, funciones comerciales que realiza, estrategias de comercialización, estructura organizativa, evaluación interna, indicadores comparativos e indicadores de confianza.

Finalizado el levantamiento de la información, se procedió al vaciado y procesamiento de la misma en un tabulador diseñado especialmente para el estudio, utilizando para este fin el programa estadístico Excell, con el que se realizaron los cálculos y análisis estadísticos de interés para el estudio.

Los conceptos y principios teóricos considerados en el análisis del trabajo se describen en los siguientes párrafos.

El papel del software para el crecimiento económico. El mundo cada vez más se mueve sobre la base de la tecnología, por ello el desarrollo de productos tecnológicos, entre ellos el software, es una necesidad, pero a su vez una oportunidad de crecimiento económico. De acuerdo con la UNCTAD⁴ (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo), el desarrollo de la industria del software en los países emergentes se puede llevar a cabo a través de dos alternativas de políticas estratégicas. La primera estrategia, denominada de atención de demanda interna, se basa en el uso de software libre como una herramienta para el fortalecimiento de la infraestructura económica con el fin de soportar el desarrollo de otros sectores de la economía, en tanto que la segunda, la generación de un proveedor internacional, se orienta a considerar a la industria del software como sector prioritario por la generación de nuevos empleos y el crecimiento industrial basado en la creación de oferta de software para exportación. Una opción alternativa reciente para el desarrollo de la industria del software en estos países consiste en integrar ambas estrategias bajo un orden secuencial, donde el uso de software libre como herramienta para el fortalecimiento de la infraestructura económica se reemplaza gradualmente por la estrategia de desarrollo de software para exportación.

⁴ UNCTAD, "Changing Dynamics of Global Computer Software and Services Industry: Implication for Developing Countries", Naciones Unidas, 2001.

El *cluster* de la industria del software en Mérida, Yucatán

Los *clusters*. Los nuevos negocios juegan un papel fundamental en la economía, los nuevos negocios están ampliamente involucrados en la actividad innovadora, lo que incrementa la productividad y lleva a incrementar la producción económica de los países. Por otra parte, la aglomeración industrial lleva a la formación de nuevos negocios, y esto puede deberse a que los nuevos negocios pueden abrir en un área con un *cluster* establecido para operar cerca de un recurso natural clave alrededor del cual el *cluster* fue inicialmente formado; también puede originarse al establecerse cerca de otros establecimientos similares de tal manera que los miembros de los *clusters* puedan compartir trabajadores capacitados y maquinaria especializada; y una tercera explicación es que los emprendedores que viven y trabajan en un área con un *cluster* industrial establecido pueden usar información obtenida localmente para perseguir nuevas oportunidades de negocios.⁵

Michael Porter⁶ menciona que la interacción dentro del círculo competitivo se fortalece y mejora si las organizaciones involucradas están bien localizadas geográficamente, o como se conoce, formando un *cluster*. Sugiere que las industrias más competitivas de una nación globalmente son también aquellas que se encuentran en un *cluster* dentro de ella.

Por su parte, Martin y Sunley⁷ indican que el concepto de *cluster* de Porter es muy genérico en carácter y que es vago e indeterminado para admitir un rango muy amplio de agrupaciones industriales y especializaciones, enlaces entre suministro y demanda, condiciones factoriales, relaciones institucionales, etc., mientras que al mismo tiempo afirman que está basado en lo que argumentan son procesos fundamentales de estrategia de negocios, organización industrial e interacción económica. Por lo tanto, en lugar de ser un modelo o teoría, que puede ser examinada y evaluada, el *cluster* se ha convertido en un acto de fe y se ha vuelto una manera válida y significativa de pensar sobre la economía nacional y su descomposición en distintas agrupaciones industriales para propósitos de entendimiento y como promoción de la competitividad y la innovación.

En la realidad los *clusters* varían considerablemente en tipo, origen, estructura, organización, dinámica y trayectoria de desarrollo; por ello, los *clusters* pueden caracterizarse como redes de producción de firmas fuertemente interdependientes (incluyendo

⁵ Condo, Arturo (2001), "Desarrollo de cluster competitivos: La competitividad internacional de empresas e industrias", CLACDS.

⁶ Porter, Michael E. (2000), "Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy", en *Economic Development Quarterly* 14.

⁷ Martin R. y P. Sunley (2003), "Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea", *Journal of Economic Geographie*, pp. 5-35.

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

proveedores especializados) enlazadas entre sí en una cadena de producción de valor agregado. En algunos casos, los *clusters* también incluyen alianzas estratégicas con universidades, institutos de investigación, servicios de negocios de conocimiento intensivo, instituciones de enlace (*brokers*, consultores) y clientes.⁸

En México son varios los estudios realizados sobre *clusters*, entre éstos el de Under Kart trata sobre los *clusters* de automotores y calzado, donde profundiza en las características de la dinámica económica y tecnológica de esos *clusters* en los estados que revelan especialización de importancia en ellos, abordando los factores sistémicos, incluidos los apoyos de política, de manera que llega a una interpretación de conjunto y a la identificación de los instrumentos de política industrial que han probado efectividad en el desarrollo e integración de estos *clusters*; el de Mario Cimoli enfatiza que la cooperación es clave si las firmas pretenden capturar los beneficios de las redes y de la innovación; además, señala que todos los procesos de cambio requieren altos niveles tanto de cooperación como de competencia entre las firmas y los otros actores, pero en nuestro país la mayoría de las actividades de producción ha estimulado una demanda por conocimientos y tecnología del extranjero y las compañías han ganado competitividad mediante actividades enfocadas a productos existentes, no a nuevos, lo cual combinado con deficiencias educacionales progresivas ocasiona, en el largo plazo, una depreciación de las competencias del capital humano local e incentivos adversos para desarrollar uniones con centros de investigación locales; por su parte, Alejandro García Macías —quien identifica la existencia de diversos *clusters* industriales de pequeñas y medianas empresas que necesariamente tienden hacia la especialización productiva de las regiones— intentó demostrar que las relaciones sociales de los empresarios son determinantes para la constitución de estas redes, donde los actores económicos pueden traducir eficientemente su capital social en alternativas de crecimiento para sus empresas.

La información recopilada en el trabajo de campo se analizó con base en los principios teóricos de Markusen sobre el estudio de los *clusters*, que señalan los tipos de *clusters* reconocidos en la literatura y sus principales características, los que se presentan en el siguiente cuadro.⁹

⁸ OECD (1999), "Boosting Innovation: The Cluster Approach".

⁹ Markusen, Ann (1996), "Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts", en *Economic Geography*, pp. 293-313.

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán

Cuadro 1

	TIPO MARSHALL	CENTRALIZADO RADIAL	PLATAFORMA SATELITE	ANCLADO EN EL ESTADO
NÚMERO Y TAMAÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS FIRMAS	ATOMISTA	FIRMAS CENTRALES GRANDES Y FIRMAS ATOMISTAS O MICRO CLUSTERS AL MARGEN	UNAS CUANTAS FIRMAS GRANDES	
CONECTIVIDAD	ALTAMENTE INTERCONECTADO	CONEXIONES DEL CENTRO A LOS MÁRGENES	POCAS INTERCONEXIONES ENTRE ELLOS Y CONEXIONES ENTRE LAS SUCURSALES Y LAS BASES CORPORATIVAS DISTANTES	CONEXIONES ENTRE LA ORGANIZACIÓN ESTATAL Y LAS FIRMAS AL MARGEN CON BASE EN SUBCONTRATOS
ORIENTACIÓN DEL CLUSTER CON RESPECTO A LAS ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN	ALTAMENTE INTERNA: MERCADO DE TRABAJO, ESPECIALIZACIÓN INCLUYENDO PROVEEDORES Y CONOCIMIENTO COMPARTIDO	ALTAMENTE EXTERNO, PERO INTERNALIZADO (EXCEPTO PARA EL INTERIOR DE LOS MICRO-CLUSTERS)	EXTERNO BAJO, PRINCIPALMENTE SE BENEFICIA DE LA LOCALIZACIÓN EN LA REGIÓN PARA TOMAR VENTAJA DE LOS PRIVILEGIOS OTORGADOS	EXTERNO BAJO, NO IMPORTANTE A MENOS QUE SEA EN FORMA DE MICRO-CLUSTERS
MOVILIDAD Y EMPLEO	ALTA DENTRO DEL DISTRITO Y BAJA FUERA DE ÉL	BAJA DENTRO LAS FIRMAS CENTRALES. LEALTAD A LAS FIRMAS CENTRALES EN LUGAR DE AL DISTRITO	BAJA	TÍPICAMENTE BAJA, DENTRO DE LAS FIRMAS DEL ESTADO, PERO CON IMPORTANTES FLUJOS DE TRABAJO FUERA DE LAS UNIVERSIDADES Y LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN
IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS	IMPORTANTE PARA LA DINÁMICA DE ESPECIALIZACIÓN	BAJA PRESENCIA DE FIRMAS CENTRALES PUEDEN ACTUAR COMO INCENTIVO PARA ATRAER NUEVAS FIRMAS	BAJA	EXTERNALIDADES POSITIVAS DE UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN PUEDEN SER IMPORTANTES
ROBUSTEZ INSTITUCIONAL	ALTA, PROVEEDORES ESPECIALIZADOS DE EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO. ASOCIACIONES FUERTES DE COMERCIO	NO IMPORTANTE PRESENCIA DE FIRMAS CENTRALES Y DINÁMICAS IMPULSORAS DEL CLUSTER	EL ESTADO PUEDE FINANCIAR INFRAESTRUCTURA Y SUBSIDIOS	NO IMPORTANTE

3. Resultados y análisis de datos

Del total de empresas que existen en la ciudad de Mérida, Yucatán, relacionadas con la generación de software, el 23 % de ellas se clasifican como grandes, el 15 % como empresas medianas y el 62 % como pequeñas.

Empresas grandes. En materia de producción, éstas son empresas que en promedio tienen 280 empleados, las cuales generan al año un promedio de 580,000 h/hombre en servicios de desarrollo y/o basados en tecnología de información, licencian productos de su propiedad y realizan 10, 900 h/hombre entre consultorios e investigación. De estas empresas, el 66.66 % ha producido los mismos productos desde su apertura hasta la fecha y el 100% de ellas no ha mantenido el mismo tamaño de planta creciendo en promedio un 375% desde su creación a la fecha.

En cuanto a su organización, el personal directivo que existe en estas empresas es en promedio de seis personas con un sueldo medio de \$15,500.00 al mes, el número de personas en mandos medios es de 21 (promedio) devengando sueldos por valor de \$8,000.00 y el número de empleados es de 259 con sueldos por valor de \$6,000.00 —no incluye los sueldos más bajos pagados en las empresas de telemercadeo (\$3, 000.00). Todas las empresas de este tipo cuentan con manual de operaciones.

Con respecto a los indicadores de la situación del capital humano con que cuentan son los siguientes: en todas estas empresas las personas que toman decisiones importantes en las mismas han tomado o recibido capacitación principalmente en materia de habilidades directivas, comercialización y otros aspectos de interés para su desempeño; con relación al nivel de escolaridad, los integrantes de la mesa directiva presentan mayormente estudios de maestría (66.66%), en tanto que los de los mandos medios en su totalidad tienen estudios de licenciatura. Los empleados, por su parte, presentan más estudios en el nivel medio superior (bachillerato y carrera técnica) aunque también existen algunos empleados con estudios de licenciatura e incluso de maestría.

Por lo que se refiere a la comercialización de sus productos y servicios, la venta de estos bienes se realiza en la empresa principalmente (representando en promedio el 87% de sus ventas) y sólo en un 66.66% de estas empresas se realizan ventas vía Internet (representando el 15% de sus ventas). El momento de la venta es decidido por la solicitud del comprador; los meses en que realizan sus ventas mayores son los de fin de año (noviembre y diciembre) principalmente (66.66% de los casos), en tanto que los de las ventas menores son los de principio del mismo (enero y febrero). La forma de distribución predominante de los productos es la de entrega directa de

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán

los mismos; el principal destino de éstos es el país donde la empresa es quien define el precio de venta (sólo el 33.33% de estas empresas vende al mercado externo). Mayormente, estas empresas venden sus productos directo al comprador sin intermediarios (sólo las empresas que venden al exterior emplean algún tipo de intermediario, mayorista o minorista). En cuanto a las funciones comerciales que realizan, la común a todas ellas resultó ser la presentación y seguimiento de ventas, sólo en el 67% de éstas ocurrió en forma adicional la promoción y mercadotecnia, y solamente en las empresas que comercializan al exterior fueron donde se encontraron funciones adicionales a las anteriores como la prospección, la identificación y calificación de clientes y la presupuestación por licencia y proyectos.

En lo que concierne a sus indicadores actuales del empleo, ninguna tiene dificultades para contratar personal calificado en las tecnologías requeridas, tanto para atender el mercado interno como el externo; sin embargo, todas ellas consideran necesario organizar cursos de capacitación para sus empleados en materia de aspectos técnicos, administrativos y de redacción. En cuanto a financiamiento, estas empresas manifestaron que no hicieron uso del mismo en el último año.

Con relación a la evaluación interna que se les realizó a estas empresas, ésta mostró los resultados que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2

<p>Recursos humanos. Las fortalezas se encontraron en el reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal, de su capacitación y adiestramiento, de los servicios y prestaciones a los empleados, de personal calificado y en la lealtad, experiencia y calidad del personal en general. Las debilidades sólo se identificaron en los sueldos y salarios y en los sistemas de motivación y recompensa.</p>
<p>Finanzas. Las fortalezas identificadas fueron en materia de la rentabilidad (retorno sobre los activos y el capital de la empresa), la calidad de las utilidades¹⁰ (margen de interés neto, ingresos y eficiencia operativa), la solvencia (capital a activos, capital a pasivos y pasivo a activo) y la capacidad de generación de recursos internos. Las debilidades se dieron en el capital accionario y la estructura de los costos.</p>
<p>Comercialización de sus productos y servicios. Las fortalezas se dieron en materia de introducción y desarrollo de nuevos productos, imagen de marca, conocimiento del mercado, participación en el mercado regional y nacional, la línea de productos, la calidad del producto, la lealtad de los consumidores, los precios de los productos y el servicio y la asistencia técnica. Las debilidades detectadas fueron en la estructura y dinámica de la fuerza de ventas, a la investigación de mercados, a la publicidad y promoción, a las estrategias de mercado y al conocimiento y las habilidades en la gestión de mercadotecnia.</p>
<p>Producción de sus productos y servicios. Las fortalezas se centraron en materia de localización de la planta, su capacidad utilizada, la mano de obra especializada, las condiciones de las instalaciones, equipo y maquinaria, la capacidad instalada, el diseño e ingeniería de productos y la flexibilidad en la producción. Las debilidades se identificaron en el control de inventarios y en la disponibilidad de materias primas.</p>

¹⁰ Normalización de la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, ésta será más alta si una mayor proporción de la misma se deriva de las transacciones recurrentes regulares.

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

Investigación, innovación, desarrollo y tecnología. Las fortalezas se detectaron en innovación en los procesos productivos, innovación en los productos actuales, en la experiencia en la investigación científica, en el uso de tecnología propia, en la introducción de nueva tecnología, en las formas de adquisición de tecnología, en el acceso a fuentes externas de desarrollo tecnológico, en la creatividad y en el desarrollo de nuevos productos. Las debilidades se dieron en la utilización de asesores externos para la investigación, desarrollo y tecnología, las patentes, las habilidades gerenciales en materia de tecnología, innovación e investigación y desarrollo, las instalaciones para la investigación y desarrollo y el financiamiento para el mismo fin.

En lo que atañe a los indicadores comparativos entre el primer semestre del año anterior y el primer semestre del actual, todas coincidieron en que su volumen de ventas en el mercado interno aumentó (lo mismo señalaron las empresas que comercializan al exterior); igualmente, aumentó para todas ellas su producción en términos de proyectos, servicios y horas hombre; en cuanto a su planta laboral y su capacidad instalada en la mayoría de estas empresas (67%), estos indicadores también se incrementaron.

Finalmente, con relación a los indicadores de confianza para los próximos meses, la mayor parte de estas empresas (66.66%) espera que su nivel de ventas aumente en los próximos seis meses, al igual que su planta laboral y el nivel de inversión en su empresa. En tanto al clima de negocios en la entidad, la mayoría (66.66%) considera que éste permanecerá invariable y que no les será necesario recurrir a algún financiamiento

Empresas medianas. En materia productiva, éstas son empresas que en promedio cuentan con 35 empleados, las cuales generan al año un promedio de 53,400 h/hombre en servicios de desarrollo y/o basados en tecnología de información y que licencian productos de su propiedad. El 100% ha producido los mismos productos desde su apertura hasta la fecha y no han mantenido su tamaño de planta, pues han crecido en promedio un 300% desde su creación.

En lo referente a su organización, el personal directivo que existe en estas empresas es en promedio de dos personas con un sueldo medio de \$21,500.00 al mes, el número de personas en mandos medios es de cuatro devengando sueldos por valor de \$13,500.00 y la cantidad de empleados es de 33, con sueldos líquidos por valor de \$7,500.00 cada uno. Como en el estrato anterior, todas estas empresas cuentan con manual de operaciones.

Con relación a los indicadores de la situación del capital humano con que cuentan, en todas estas empresas las personas que toman decisiones importantes en las mismas han adquirido o recibido capacitación mediante cursos de comercialización, administración de proyectos y certificaciones tecnológicas; en cuanto al nivel de escolaridad de los integrantes de estas empresas, los que conforman la mesa directiva presentan principalmente estudios de licenciatura y maestría (50% en cada caso), mientras que los de los mandos medios en su mayoría tienen estudios de licenciatura, aunque tam-

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán

bién se detectaron integrantes con estudios de maestría. La mayoría de los empleados, por su parte, posee estudios de licenciatura, aunque también existen empleados con estudios en el nivel medio superior (carrera técnica).

En lo que concierne a la comercialización de sus productos y servicios, el 100% realiza la venta de éstos principalmente en la empresa (lo que representa el 90% de sus ventas) y sólo el 50% lo hace por teléfono (lo que constituye el 10% de sus ventas). El momento de la venta es decidido en el 60% de los casos de acuerdo con el programa de ventas del negocio y en un 40% por la solicitud del comprador. No fue posible en este estrato establecer los meses en que realizan las ventas mayores y/o menores. La forma de distribución de los productos predominante es mediante la entrega directa de los mismos (87.5%), en la cual el principal destino de éstos es la región y el exterior (55 y 45%, respectivamente), donde la empresa es quien mayormente define el precio de venta (75%), la otra forma identificada fue la modalidad donde entre empresa y comprador lo definen. Todas estas empresas principalmente venden sus productos directo al comprador sin intermediarios. De las funciones comerciales que realizan, las comunes en todas ellas son: prospección, presentación y seguimiento de ventas e identificación, así como calificación de clientes; en forma adicional, en el 50% de éstas sólo se presentan la presupuestación por licencia y proyectos y la promoción y mercadotecnia. El 50% de estas empresas no posee un área dedicada a la plantación estratégica de su comercialización y el otro 50% sí.

Por lo que respecta a sus indicadores actuales del empleo, todas tienen dificultades para contratar personal calificado en las tecnologías requeridas para atender su demanda externa y también consideran necesario organizar cursos de capacitación para sus empleados en materia de estándares de calidad de la industria que se maneja, cursos de calidad de servicio y certificaciones, cursos de inglés, así como todos los relacionados con actualización tecnológica y modelos para la producción de software.

En cuanto a financiamiento, sólo el 50% de estas empresas ha recibido algún tipo de apoyo en el último año, proveniente básicamente de la banca de desarrollo, de Bancomext y del gobierno estatal (FIDEI); en las modalidades de crédito de avío y refaccionario manifestaron que no se les presentó problema alguno. La infraestructura que poseen se caracterizó por contar en promedio con instalaciones de 330 m², 47 equipos de cómputo, 64 bienes muebles, 4 equipos de comunicación y 7 herramientas de software. Sus ingresos por ventas promediaron al año \$6'141,504.00, con costos anuales de \$4'828,707.00 (de éstos el 81.6% lo constituyeron los pagos por servicios a la empresa), lo que les arrojó como resultado utilidades por valor de \$1'312,797.00.

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

La evaluación interna realizada mostró como resultados más importantes (cuadro 3):

Cuadro 3

<p>Recursos humanos. Las fortalezas identificadas fueron en el desarrollo profesional del personal, de la lealtad, experiencia y calidad del personal en general; de su capacitación y adiestramiento; de su seguridad e higiene; del reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal; de los sueldos y salarios y del personal calificado existente. Las debilidades se encontraron sólo en los servicios y prestaciones de los empleados.</p>
<p>Finanzas. Las fortalezas encontradas se dieron en la calidad de las utilidades, la estructura de la administración y organización de las finanzas de la empresa, así como de la actividad financiera y el acceso al financiamiento externo. Las debilidades se encontraron en la calidad de la deuda¹¹ (datos financieros al crédito y provisión para pérdida de la deuda), rentabilidad, solvencia, punto de equilibrio, dividendos, capital accionario, capital de trabajo y cuentas por cobrar.</p>
<p>Comercialización de sus productos y servicios. Las fortalezas percibidas se dieron en materia de participación en el mercado regional, la calidad del producto, la imagen de marca, la lealtad de los consumidores, los precios de los productos, las estrategias de mercado y el conocimiento y habilidades en la gestión de mercadotecnia. Las debilidades que se identificaron fueron de estructura y dinámica de la fuerza de ventas, la publicidad y promoción, la participación en el mercado nacional y la introducción y desarrollo de nuevos productos.</p>
<p>Producción de sus productos y servicios. Las fortalezas fueron en materia de capacidad instalada, tecnología del proceso, disponibilidad de materias primas, disponibilidad de piezas y subensamblajes, localización de la planta, condiciones de las instalaciones, equipo y la maquinaria, capacidad utilizada, control de calidad, diseño e ingeniería de productos y habilidades gerenciales en la producción. Las debilidades sólo se encontraron con relación a la automatización de la producción.</p>
<p>Investigación, innovación, desarrollo y tecnología. Las fortalezas detectadas fueron en el uso de tecnología propia, el acceso a fuentes externas de desarrollo tecnológico, las habilidades gerenciales en materia de tecnología, innovación e investigación y desarrollo, la innovación en los productos actuales, las habilidades gerenciales en tecnología, innovación e investigación y desarrollo, la introducción de nueva tecnología, las formas de adquisición de tecnología, la creatividad, la innovación en los procesos productivos y la calidad de los diseños. Las debilidades se centran en el financiamiento para la investigación y desarrollo, en el desarrollo de nuevos productos, en la experiencia en la investigación, en la utilización de asesores externos para investigación científica y en las patentes.</p>

Por otra parte, con base en los indicadores comparativos entre el primer semestre del año actual y el primer semestre del anterior, el 50% indicó que su volumen de ventas en el mercado interno permaneció igual; en tanto que el otro 50% mostró que éste disminuyó; en relación con las ventas al mercado externo consideraron que éstas aumentaron y que tuvieron igual comportamiento en su producción en términos de proyectos, servicios y horas hombre; mientras que a su planta laboral y a su capacidad instalada, el 50% consideró que éstas se incrementaron en el periodo considerado, en tanto que el otro 50% señaló que permanecieron iguales.

Por último, en relación con los indicadores de confianza para los próximos meses, estas empresas esperan que su nivel de ventas aumente en los próximos seis meses,

¹¹ Razón que establece la composición de la deuda, en relación con el plazo de cancelación. Cuanto menor sea su valor mejor será para la empresa.

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán

al igual que su planta laboral; el 50% espera que aumente el nivel de inversión en su empresa en tanto que el otro 50% espera que permanezca igual; en lo que se refiere al clima de negocios en la entidad, estas empresas consideran que éste permanecerá invariable y que les será necesario recurrir a alguna fuente de financiamiento, ya sea del tipo Prosoft-Fondos, Secretaría de Economía para el desarrollo de software o Pyme-Fondos, Secretaría de Economía.

Empresas pequeñas. En cuanto a producción, éstas son empresas que en promedio tienen cinco empleados, las cuales generan al año un promedio de 11, 381.5 h/hombre en servicios de desarrollo y/o basados en tecnología de información y realizan 1,330 h/hombre entre consultorios e investigación (el 25% no realiza este tipo de producción), sólo el 37.5% de ellas licencian productos de su propiedad. La mayoría de ellas (62.5%) no ha producido los mismos productos desde su apertura hasta la fecha; los cambios que han realizado se centran principalmente en materia de nuevos y mejores productos y diferentes estrategias de ventas (75% de estas empresas). También la mayoría de ellas (62.5%) no han mantenido el mismo tamaño de planta de su negocio han crecido en promedio 124%.

En su organización, del personal directivo que existe en estas empresas el 50% de los casos está conformado por un directivo con un sueldo medio de \$9,000.00 al mes, en tanto que el otro 50% está conformado por dos o tres directivos con un sueldo medio de \$6,250.00. Sólo el 37.5% de estas empresas cuenta con personal a nivel de mandos medios, el número de personas en promedio con que cuentan es de dos y devengan sueldos por valor de \$6,000.00; en tanto el número de empleados que fue de dos a cuatro en la mayoría de ellas (71%) tuvieron sueldos por valor de \$3,936.00 en promedio (rango de 2, 550 a 6,000). Sólo el 50% de las empresas de este tipo cuentan con manual de operaciones y el 50% que no lo tiene argumentó, como causas de esto, no saber elaborarlo o tenerlo en proceso de desarrollo.

En lo que concierne a los indicadores de la situación del capital humano con que cuentan, en todas estas empresas las personas que toman decisiones importantes en las mismas han tomado o recibido capacitación en materia de habilidades directivas, de comercialización, administrativas, de manejo de equipos, de redes y de tecnología; en cuanto al nivel de escolaridad, los integrantes de la mesa directiva presentan principalmente estudios de licenciatura (62.5%) y posgrado (sólo el 50%), mientras que los de los mandos medios en su mayoría (66.66%) tienen estudios de licenciatura. De igual manera, la mayoría de los empleados presenta estudios de licenciatura (78.5%), aunque también se encontró empresas en que existen algunos empleados con estudios en el nivel medio superior e incluso posgrado.

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

Por lo que respecta a la comercialización de sus productos y servicios, el 75% de estos negocios realiza su venta en la empresa principalmente (lo que representa en promedio el 82% de las ventas que realizan) y sólo el 50% lo hace además por Internet o mediante visitas a las empresas (lo que constituye aproximadamente el 25% y 73% de sus ventas). El momento de la venta es decidido en el 75% de los casos por la necesidad de dinero de parte de la empresa (lo que significa en promedio el 40.8% de sus ventas), en un 62.5% por la solicitud del comprador (lo que equivale el 55% de sus ventas) y en un 50% de acuerdo con el programa de ventas (lo cual representa el 65% de sus ventas). Los meses en que realizan sus ventas superiores, la mayor parte de estas empresas (87.5%) son en los meses de la primera mitad del año y las ventas menores durante los meses de la segunda mitad (62.5%). La forma de distribución de los productos predominante es la de entrega directa de los mismos (100%), el principal destino de éstos es el estado y el país (50 y 62.5%, respectivamente), donde la empresa es quien mayormente define el precio de venta (75%); la otra forma identificada fue la modalidad en la que la empresa y el comprador lo definen. La mayoría de estas empresas (87.5%) vende sus productos directo al comprador sin intermediarios; de las funciones comerciales que realizan, las más comunes a todas ellas resultaron la presentación y seguimiento de ventas, la prospección y la identificación y calificación de clientes (62.5%), presentándose sólo en el 50% de éstas en forma adicional la promoción y mercadotecnia; sólo el 62.5% de estas empresas medianas posee un área dedicada a la plantación estratégica de su comercialización.

Con relación a sus indicadores actuales del empleo, el 50% de estas empresas tienen dificultades para contratar personal calificado en las tecnologías requeridas (las que venden fuera del estado) y el otro 50% no. La mayoría de ellas (75%) considera necesario el organizar cursos de capacitación para sus empleados en materia de sinergia empresarial, administración de proyectos, cursos de capacidades técnicas, comerciales y administrativas y todos los relacionados con actualización tecnológica (información, cliente servido y multimedia) y modelos para la producción de software.

En cuanto a financiamiento, el 87.5% de ellas no han recibido algún tipo de apoyo en el último año. Su infraestructura se caracteriza por contar, en el 50% de ellas, con instalaciones con un tamaño promedio de 36.25 m², en tanto que el otro 50% presentó instalaciones que ocupaban 77.5 m²; los otros componentes que conformaron esta infraestructura son: 7 equipos de cómputo, 15 bienes muebles, 6 equipos de comunicación, 11 herramientas de software y un vehículo. Por lo que respecta a sus ingresos por ventas, éstos promediaron al año \$816,595.00 con costos anuales de \$664,946.00 (de éstos el 63.6% lo constituyeron los pagos por servicios a la empresa), lo que dio como resultado utilidades por valor de \$151,649.00.

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán

De la evaluación interna los resultados más relevantes se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 4

<p>Recursos humanos. Las fortalezas se localizaron en el desarrollo profesional, en la capacitación y adiestramiento del personal, en los sueldos y salarios, en los sistemas de motivación y recompensa, en los servicios y prestaciones, en el personal calificado, en la lealtad, en la experiencia y calidad del personal y en la seguridad e higiene. Las debilidades se identificaron principalmente en el reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal, a las relaciones sindicales y al personal no calificado.</p>
<p>Finanzas. Las fortalezas más importantes fueron la rentabilidad de la empresa, la calidad de las utilidades, la solvencia, la actividad (ventas a total de activos), el punto de equilibrio, los dividendos, el capital de trabajo, la capacidad de generación de recursos internos, la estructura de los costos, las cuentas por cobrar y la estructura de la administración y organización. Las debilidades que se encontraron se centran en el acceso al financiamiento externo y al capital accionario.</p>
<p>Comercialización de sus productos y servicios. Las fortalezas se encontraron en materia de estructura y dinámica de la fuerza de ventas, investigación de mercados, publicidad y promoción, participación en el mercado regional, línea de productos, calidad del producto, introducción y desarrollo de nuevos productos, imagen de marca, lealtad de los consumidores, precios de los productos, conocimiento del mercado, estrategias de mercado, servicio y asistencia técnica y conocimiento y habilidades en la gestión de mercadotecnia. Las debilidades se presentaron en los canales de comercialización y en la participación en el mercado nacional.</p>
<p>Producción de sus productos y servicios. Las fortalezas identificadas se dieron en la localización de la planta, las condiciones de las instalaciones, equipo y maquinaria, la capacidad instalada, la capacidad utilizada, el control de inventarios, el control de calidad, la tecnología del proceso, el diseño e ingeniería de productos, la flexibilidad en la producción, la disponibilidad de materias primas, la disponibilidad de piezas y subensamblajes, la mano de obra especializada, la automatización, la productividad y las habilidades gerenciales en la producción. Es importante señalar que en estas empresas no se encontró debilidad alguna en materia de producción.</p>
<p>Investigación, innovación, desarrollo y tecnología. Las fortalezas se dieron en el uso de tecnología propia, la introducción de nueva tecnología, las formas de adquisición de tecnología, el acceso a fuentes externas para el desarrollo tecnológico, la creatividad, la innovación en los procesos productivos, la innovación en los productos actuales, el desarrollo de nuevos productos, la calidad de los diseños, la experiencia en la investigación científica y en las habilidades gerenciales en materia de tecnología, innovación e investigación y desarrollo. Las debilidades se identificaron en las instalaciones para investigación y desarrollo, el financiamiento para investigación y desarrollo, la utilización de asesores externos para investigación, desarrollo y tecnología y en las patentes.</p>

Por otro lado, en lo que concierne a los indicadores comparativos entre el primer semestre del año actual y el primer semestre del anterior, sólo el 50% de estos giros coincidieron en que su volumen de ventas en el mercado interno aumentó; el otro 50% no opinó por ser en su mayoría empresas de reciente creación; para las que venden al exterior el comportamiento de su volumen de ventas aumentó; sólo el 50% de estas empresas aumentó su producción en términos de proyectos, servicios y horas hombre, al igual que su planta laboral y de su capacidad instalada sólo para el 67% ésta aumentó, en tanto que para un 33% ésta permaneció igual.

Finalmente, en lo relativo a los indicadores de confianza para los próximos meses, todas estas empresas esperan que su nivel de ventas aumente en los próximos seis

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

meses; sólo el 62.5% considera que su planta laboral aumentará; el 37.5% restante espera que ésta permanezca igual; el 75% cree que aumentará el nivel de inversión en sus empresas, mientras que el 25% restante opina que permanecerá igual; en lo que se refiere al clima de negocios en la entidad, la mayoría de estas empresas (62.5%) considera que éste será positivo en su evolución y sólo el 37.5% señala que permanecerá invariable; y en materia de financiamiento, para el 62.5% de estas empresas no les será necesario recurrir a alguna fuente de crédito en tanto que el 37.5% restante sí lo necesitará.

4. Conclusiones

Con base en las características anteriormente descritas y los principios teóricos que sustentan la teoría de análisis considerada se puede establecer que:

1. El *cluster* de la industria de software en la ciudad de Mérida, Yucatán, pertenece al tipo denominado Anclado en el Estado (de acuerdo con la clasificación de Markusen, 1969), puesto que en él están presentes: **conexiones** entre la organización estatal y las firmas al margen sobre la base de **subcontratos**; una **orientación externa** baja del *cluster* con respecto a las economías de aglomeración y no importante a menos que sea en forma de *micro-clusters*; una **movilidad y empleo** típicamente baja dentro de las firmas del estado, pero con importantes flujos de trabajo fuera de las universidades y los institutos de investigación; una **importancia** de externalidades positivas de universidades e institutos de investigación en la **formación de nuevas empresas** y una **robustez institucional** no importante.
2. Las empresas que conforman el *cluster* de la industria del software en la ciudad de Mérida, Yucatán son sólidas en términos de su producción, pues presentan variedad de productos y servicios, innovación y cambio en los mismos y tasas de crecimiento altas en su tamaño de planta. Asimismo, el *cluster* está constituido por empresas que cuentan con una estructura organizacional definida y que en su mayoría tiene manual de operaciones. Contando, además, con capital humano de alto nivel de escolaridad (licenciatura) y productividad en todos los rangos de su planta laboral; la capacitación de sus tomadores de decisiones es un elemento central en su programa de desarrollo empresarial.
3. En materia de comercialización, las empresas que conforman el *cluster* son negocios con condiciones óptimas al respecto porque centran sus ventas en la empresa —donde las modalidades más usuales para decidir el momento de venta se dan en términos de la necesidad de dinero, el programa de ventas y la solicitud del comprador—; distribuyen sus productos a través de la entrega directa, ellos son quienes definen sus precios de venta, venden en forma directa al comprador y todas ellas realizan al menos una fun-

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán

ción comercial. Cabe mencionar que el destino principal de sus productos es el país, le sigue en importancia la región y el estado, y el mercado exterior.

4. Poco más de la mitad de las empresas no tienen dificultades para contratar personal calificado en las tecnologías requeridas para la atención del mercado interno, aunque sí para el externo, además, la gran mayoría considera necesario organizar cursos de capacitación para mejorar el desempeño de sus empleados.

5. Las finanzas actuales de la mayoría de las empresas del *cluster* son sólidas, pues no han requerido de financiamiento alguno en el pasado reciente.

6. En términos de infraestructura, estas empresas están equipadas adecuadamente para desarrollar sus procesos productivos y comerciales e internamente presentan áreas de administración de recursos humanos, de finanzas, de comercialización, de producción y de investigación, innovación y desarrollo tecnológico con más fortalezas que debilidades.

7. Son negocios que en su mayoría crecieron, con relación al año anterior, en términos de su producción, ventas y planta laboral que esperan que éstas en sus empresas aumenten en el próximo año, aunque para poco más de la mitad de ellas el pronóstico con relación al clima de negocios en la entidad es que éste permanecerá invariable.

8. Que en Yucatán la alternativa para el desarrollo de la industria del software ha consistido en integrar las dos estrategias de políticas propuestas por la UNCTAD bajo un orden secuencial, donde el uso de software libre como herramienta para el fortalecimiento de la infraestructura económica estatal se está reemplazando gradualmente por la estrategia de desarrollo de software para exportación.

9. Por lo tanto, se puede afirmar que existen en la actualidad las condiciones necesarias y suficientes tanto en el entorno regional como nacional para potenciar el desarrollo del *cluster* de esta industria en la ciudad de Mérida, capital del estado de Yucatán, donde los destinos hacia donde sus productos presentan un futuro potencial de ventas son la región y el mercado de exportación.

Bibliografía

BANCOMEXT y AMITI (2001), "Esquema de apoyo gubernamental a la industria de software", Mimeo.

_____ (2001), "Importancia del desarrollo de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en México", <http://www.claveempresarial.com>.

Manuel J. Caro Encalada y Carlos E. Leyva Morales

- Business Software Alliance (1999), "Forecasting a robust future: An economic study of the US software industry", BSA.
- CIMOLI, Mario (2001), *Desarrollando sistemas de innovación: México en un contexto global*, The Continuum International Publishing Group Inc, Londres-Nueva York.
- CONDO, Arturo (2001), "Desarrollo de *cluster* competitivos: la competitividad internacional de empresas e industrias", presentación de INCAE (Instituto Centroamericano de Administración de Empresas), Caracas, Venezuela, septiembre. <http://www.conindustria.org/CLUSTERSCOMPETITIVOSsept2001.pdf>.
- GARCÍA MACÍAS, Alejandro (2002), "Redes sociales y "*clusters*" empresariales", *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 1, núm. 6, enero, <http://revista-redes.rediris.es>. Consulta: mayo, 2007.
- MARKUSEN, Ann (1996), "Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts", en *Economic Geography*, Rutgers University, New Brunswick, N.J., pp. 293-313.
- MARTIN R. and SUNLEY P. (2003), "Deconstructing *Clusters*: Chaotic Concept or Policy Panacea", en *Journal of Economic Geografic*, 3, Department of Geography, University of Cambridge, UK, pp. 5-35,
- OECD (2004), "Information Technology Outlook", en *Directorate for Science, Technology and Industry*, París.
- OECD (1999), "Boosting Innovation: The *Cluster* Approach", en *Directorate for Science, Technology and Industry*, París.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*, Gobierno de la República Mexicana, México.
- PORTER, Michael E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, Nueva York.
- (2002), "Regional Foundations of Competitiveness and Implications for Government Policy", Paper Presented at the Department de Trade and Industry Workshop on regional Competitiveness, OTI, Londres.
- (2000), "Location, Competition and Economic Development: Local *Clusters* in a Global Economy", en *Economic Development Quarterly* 14, núm. 1, febrero.
- RABELLOTTI R. Julio (1998). "Recovery of a Mexican *Cluster*: Devaluation Bonanza or Collective Efficiency", *Working paper 71*, Institute of Development Studies, Inglaterra.

El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán

RAMOS, Joseph (1999), "Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (*clusters*) en torno a los recursos naturales. ¿Una estrategia prometedora?", en *Revista de la CEPAL*, 2, agosto.

SEDEINCO (2005), "CITI-Centro a un año de su inauguración", en *Revista Pulso Económico*, mayo, pp. 3-4.

UNCTAD (2002), "Changing Dynamics of Global Computer Software and Services Industry: Implication for Developing Countries", en *Technology for Development Series*, Naciones Unidas, Nueva York y Geneva, <http://www.unctad.org/en/docs/psitetebd12.en.pdf> (Consulta: octubre, 2006).

UNGER, Kurt *et al.* (2003), "Los *clusters* industriales en México: especializaciones regionales y la política industrial", documento de trabajo desarrollado para el proyecto CEPAL/GTZ: "Una estrategia de desarrollo de *clusters* basados en recursos naturales", División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL, Santiago de Chile, septiembre.

WORLD INFORMATION TECHNOLOGY AND SERVICES ALLIANCE (WITSA), (2000), "Digital planet 2000: The Global Information Economy", resumen ejecutivo, noviembre, <http://www.witsa.org/DP2000SUM.PDF>. Consulta: octubre, 2006.

_____ (2003), "Digital planet 2002: The Global Information Economy", en *Supply Chain Management portal*, North Carolina State University, mayo.



PROCEEDINGS OF
THE FIFTH LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN
CONFERENCE FOR ENGINEERING AND TECHNOLOGY

 **LACCEI**

DEVELOPING ENTREPRENEURIAL
ENGINEERS FOR THE SUSTAINABLE GROWTH
OF LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN:
*EDUCATION, INNOVATION, TECHNOLOGY, AND
PRACTICE*

SCIENTIAE INGENIERIAE

ORGANIZED BY:

THE LATIN AMERICAN & CARIBBEAN CONSORTIUM OF
ENGINEERING INSTITUTIONS
LACCEI

HOSTED BY:

UNIVERSIDAD VALLE DEL BRAVO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO

MAY 28 – JUNE 1, 2007
TAMPICO, MÉXICO

PARTNERS AND SPONSORS





LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN CONSORTIUM OF ENGINEERING INSTITUTIONS
CONSORIO DE ESCUELAS DE INGENIERÍA DE LATINOAMÉRICA Y DEL CARIBE
LACCEI

Board of Directors:

2007-2008 President:
Ing. Juan Gastelum Castro
U. Valle del Bravo, México

Executive Vice President
Dr. María M. Larrondo Petrie
Florida Atlantic U., USA

Vice Presidents:

VP - Finance
Dr. Jonathan F. K. Earle
University of Florida, USA

VP - Graduate Education
Prof. Ismael Pagán-Trinidad
U. de Puerto Rico - Mayagüez, P. R.

**VP - Faculty Development
and Student Exchange**
Dr. Jorge Ignacio Vélez Múnera.
U. Sergio Arboleda, Colombia

VP - Research
Dr. María M. Larrondo Petrie
Florida Atlantic U., USA

**VP - Public Relations, Fund
Raising, Promotions and Publicity**
Dr. Gustavo Roig
Florida International U., USA

VP - Publications
Dr. Rodolfo J. Castelló Zetina
I.Tec de Monterrey-Ciudad de México

VP - Memberships
Dr. Juan D. Vega Gutierrez
I. Tec. de Monterrey-Monterrey, México

VP - Distance, e-Education
Dr. José Manuel Páez Borralló
U. Politécnica de Madrid, España

VP - PreK-16
Ing. Frank Rodríguez
U. Tecnológica de Santiago,
Rep. Dom.

Secretary
Dr. Javier A. Páez Saavedra
U. del Norte, Colombia

Regional VPs
Prof. Narciso Arméstar Bruno
U. Ciencias Aplicadas, Perú

Dr. Mauricio L. Aguilar Molina
U. Fed. de Juiz de Fora, Brazil

Dr. Iván E. Esparragoza
The Pennsylvania State U., USA

Lic. Román Valladares Rivera
U. Tec Centroamericana, Honduras

Dr. Gerard Luc Jean-Baptiste
Université Quisqueya, Haiti

At Large Members:
Ing. Olga C. Basora Gómez
U. APEC, Republica Dominicana

Dr. Luis Martín Vega
U. of South Florida, USA

Dr. Clement Sankat
U. of West Indies, Trinidad & Tobago

Dr. Gossett Oliver
U. of Technology, Jamaica

Prof. Marino Grullón
U. Pont. Madre y Maestra, Rep. Dom.

Dr. Wilfrido A. Moreno
U. of South Florida, USA

Editor of LACCEI Journal
Dr. Luis A. Godoy
U. de Puerto Rico - Mayagüez, P.R.

Boca Ratón, 13 de Febrero de 2008

Ingeniero
Manuel Caro Encalada
Universidad Autónoma de Yucatán
Calle 60 No. 491-A por 57 (Centro Histórico)
Mérida, Yucatán, México C.P. 97000
Presente-

Estimado Ing. Caro Encalada:

Por medio de la presente le facilitamos la carta de constancia para su trabajo titulado "¿Puede la universidad enseñar a emprender?", que fue revisado por el Comité Técnico dirigido por el Dr. Iván Esparragoza de la universidad de Pennsylvania State University. Éste fue aceptado para la publicación de las Memorias del Quinto Congreso de LACCEI (Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions) en el año 2007 que tomó lugar en Tampico, México. El CD de las memorias fue distribuido durante la conferencia y verificamos que su escrito aparece en la misma. Estamos en proceso de adquirir el número ISBN para la versión que se va a mantener online en las páginas de LACCEI (www.laccei.org).

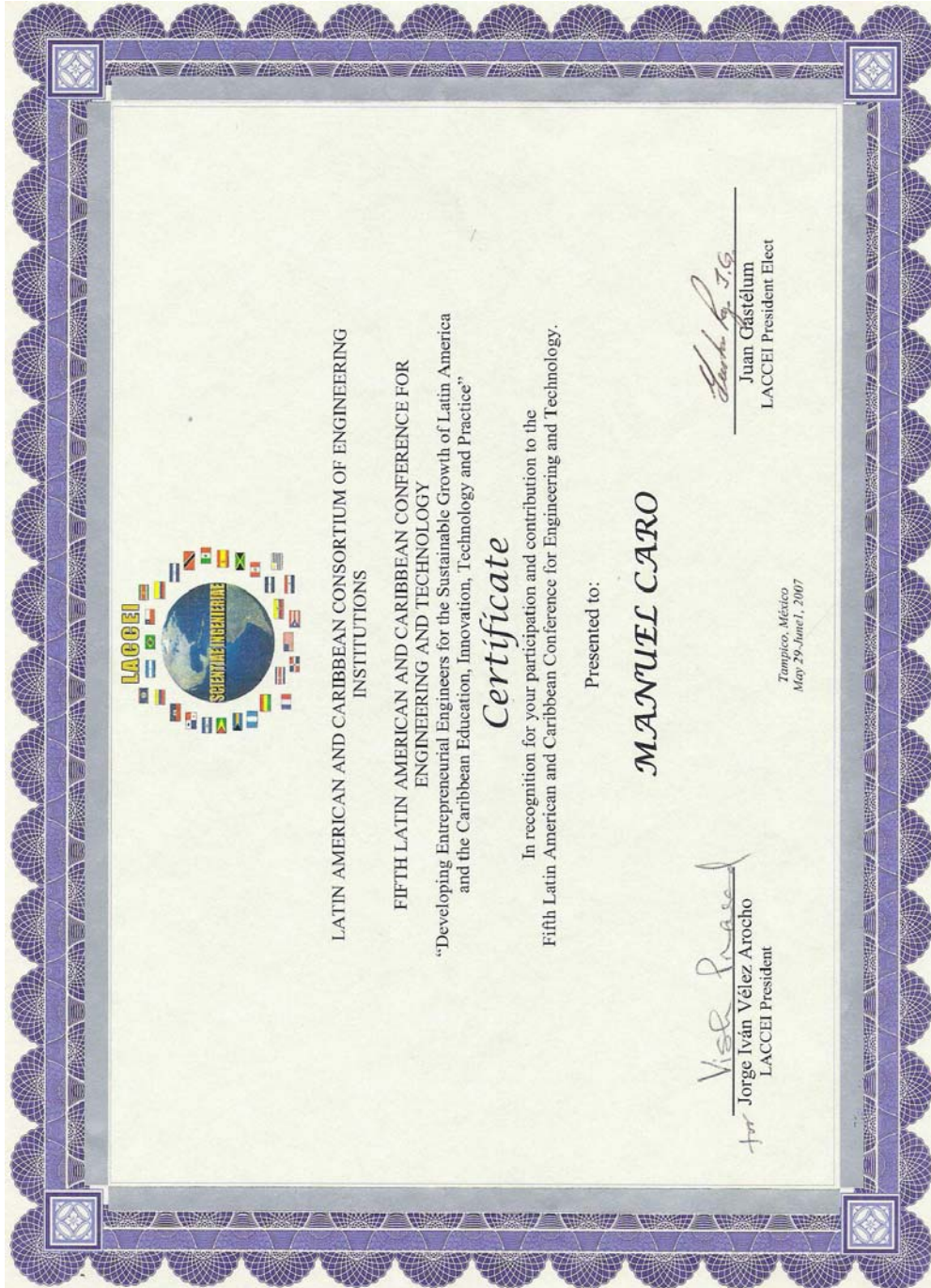
Por el momento estamos pasando por la transición de mover la sede principal de LACCEI y debido a esto la publicación de la versión online esta siendo retrasada. En cuanto se establezca, notificaremos a todos los autores.

Se le agradece de nuevo por su participación en el Quinto Congreso de LACCEI y le deseamos la mejor de las suertes en sus metas educativas.

Atentamente,

Dra. María Larrondo-Petrie
Vicepresidenta Ejecutiva de LACCEI
Florida Atlantic University, E.E.U.U.

info@laccei.org 10555 West Flagler Street, CE-2620, Miami, Florida USA 33174 <http://www.laccei.org>





Fifth LACCEI International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2007)

"Developing Entrepreneurial Engineers for the Sustainable Growth of Latin America and the Caribbean: Education, Innovation, Technology and Practice"
29 May – 1 June 2007, Tampico, México.

¿Puede la Universidad enseñar a emprender?

Manuel Caro Encalada

Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida Yucatán, México. mcencala@uady.mx

Lizbeth Fernández Chalé

Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida Yucatán, México.

fchale@uady.mx

RESUMEN

Esta ponencia expone de forma breve el trabajo, que viene desarrollando la Universidad Autónoma de Yucatán desde hace una década, para estimular y promover entre los alumnos que cursan estudios de licenciatura, el desarrollo del espíritu emprendedor empresarial; a tal efecto la Universidad pretende dar respuesta a la demanda de profesionales con una preparación integral y una actitud emprendedora, que puedan afrontar con éxito el reto de crear y desarrollar sus propias empresas, en un mercado globalizado, dominado por corporativos, holdings y transnacionales.

Palabras claves: Universidad, Emprendedor, Desarrollo de Empresas, Modelo Educativo.

ABSTRACT

This paper exposes in a brief way the work that comes developing the Autonomous University of Yucatan for one decade, to stimulate and to promote among the students who deal with studies of licentiate, the development of the entrepreneurship managerial; to such an effect the University seeks to give response to the demand of professionals with an integral preparation and enterprising attitude, which they could confront successfully the challenge of to create and develop its own companies, on a global market, dominated for corporative, holdings and transnationals.

Keywords: University, Entrepreneur (Entrepreneurship), Development of Companies, Educational Model.

EL ROL DE LA UNIVERSIDAD EN SU ENTORNO

La Universidad siempre se ha distinguido por ser la academia donde se gesta la élite intelectual, cuyos mejores representantes serán la vanguardia del desarrollo, que en su máxima expresión supone la dirección del liderazgo social. Como ente del saber, la academia del conocimiento multidisciplinar orientada a un fin común, tiene como función la formación integral del ser humano, pero además conlleva la responsabilidad de ofrecer las soluciones que demanda el desarrollo de la sociedad en la que se integra y de la que se nutre.

El problema es que a veces, como ha sucedido en innumerables momentos a lo largo de la historia, la sociedad genera su propia crisis existencial, extendiendo ésta a las instituciones que la integran. Ante esta situación, y parafraseando las palabras de Jorge Luís Borges "cuando la llamada *crisis* no sólo forma parte de nuestra cotidianidad, sino que también la va configurando, puede uno preguntarse sobre los modos de solventarla, superarla o, como alguien decía, obtener "luz de la unánime

turbulencia". ¿Dónde encontrar esa lámpara que en su vigilia muchas veces molesta durante la noche?".

Es precisamente la Universidad, que sin dejar de lado la ciencia y la cultura, como dijera Ortega y Gasset, ofrezca la necesaria luz que de claridad frente "la unánime turbulencia" en la que vive la sociedad. Esa luz clarificadora se obtiene del espíritu inspirador de la labor académica, identificativo de la universalidad de conocimientos que difunde, y que la obliga a participar –por vocación propia- y a ser partícipe –por exigencia social-, en las estrategias, nuevas por necesarias e innovadoras, para que la sociedad garantice el necesario bienestar al que aspiran sus ciudadanos, de acuerdo a los requerimientos de los tiempos actuales.

En este contexto, la Universidad no sólo debe formar buenos profesionales en las disciplinas que les han sido tradicionalmente encomendadas, sino que además debe promover dentro de su trayectoria humanista, el espíritu innovador y creador universal, necesarios para alcanzar este bienestar que la propia sociedad le exige.

Reducir la Universidad a simple academia del conocimiento multidisciplinar, o mera certificadora de los conocimientos adquiridos, sería injusto; tampoco resultaría afortunado definirla como una elitista vanguardista de investigaciones, y podría rayar en la arrogancia, adjudicarle la paternidad de corrientes doctrinales. La Universidad es mucho más que eso, y por tanto, porque su propia esencia en la universalidad del conocimiento académico multidisciplinar, y su origen humanista, le exige ser emprendedora.

Nada le es ajeno, y nada le es indiferente. El catálogo de sus conocimientos no es un libro cerrado al devenir del desarrollo social; los descubrimientos naturales, los inventos técnicos, las creaciones tecnológicas, o las corrientes de pensamiento, exigen una continua y oportuna readaptación social de la universidad del conocimiento.

Ante esta realidad, la Universidad tiene que ser consciente que el desarrollo de emprendedores y nuevas empresas se ha convertido en un objetivo central para acelerar el progreso económico y social de las naciones (Angelelli y Prats, 2005), o lo que es lo mismo, su bienestar social y económico.

La sociedad del siglo XXI requiere de profesionales “emprendedores”, dicho de otra manera: formar emprendedores empresariales, emprendedores trabajadores, emprendedores sociales y políticos. La sociedad como tal, en pleno proceso de transformación constante y permanente, exige no sólo profesionales actualizados a las nuevas exigencias y demandas sociales, también necesita de personas, que emprendan nuevas actividades las cuales generen a su vez, valores económicos y sociales para el bienestar comunitario. La universidad como vanguardia del conocimiento y la investigación, es por si misma, emprendedora del conocimiento y la investigación, y por consiguiente, debe ser cuna de emprendedores, profesionales y sociales. La cuestión es ¿Sigue siendo la Universidad, un ente emprendedor?; y en caso negativo, ¿Cómo puede ser la Universidad el ente emprendedor que exige la sociedad actual?

EL ESPÍRITU EMPRENDEDOR

Quando hablamos del espíritu emprendedor, inmediatamente lo asociamos con la idea del trabajo constante y permanente innovador, capaz de transformar o crear

cosas útiles y beneficiosas para la sociedad, pero que además entraña dificultad cuando no riesgo; cosas que de normal, equivalen a mayores niveles de bienestar; bienestar que se traduce en un mayor poder económico. A diferencia de los emprendedores decimonónicos que transformaban o creaban cosas útiles para la sociedad, inspirados en ideales humanistas carentes de ánimo de lucro; los emprendedores del tercer milenio buscan no sólo la gloria y el reconocimiento social, sino también, una más que prosaica y satisfactoria recompensa económica por su esfuerzo.

Y así, frente a un Estado incapaz por si mismo, de generar la suficiente riqueza que permita desarrollar y sostener con éxito una Política Común del Bienestar Social, la Universidad, -en la parte que le corresponde- debe cuando menos asumir la responsabilidad de capacitar a los integrantes de su sociedad para que éstos a su vez, puedan crear la suficiente riqueza para sí mismos y para sus coetáneos. En la medida que se alcance este objetivo, se favorecerá un desarrollo sostenido a través de la iniciativa privada, entendida ésta no por grandes corporativos o holdings transnacionales, sino por una infantería de emprendedores individuales.

El espíritu emprendedor si bien se remonta en la noche de los tiempos y es identificativo del ser humano, ha retomado vigencia en los tiempos actuales, gracias a una redimensión de su concepto, más vinculado con su acepción empresarial. La literatura se refiere al concepto “espíritu emprendedor” (entrepreneurship), como un término que es aún vago en su definición (De, 2001), Existen enfoques económicos cuyos mayor exponente es Schumpeter quien define al emprendedor desde el punto de vista de la empresa.

En contraparte y como complemento a lo anterior, otras perspectivas intentan explicar la motivación no económica para emprender, basándose en el enfoque de

los rasgos, que definen las características atribuibles a los emprendedores, quizás la más conocida es la de McClelland, psicólogo estadounidense quien en 1972 definió, basado en acercamientos empíricos, una serie de rasgos (en su mayoría psicológicos) que según él caracterizaban a las personas emprendedoras.

El enfoque conductual es mucho más moderno, con una perspectiva integral y tiene a uno de sus principales precursores en Willian Gardner (1988) ya que enfoca sus estudios en el proceso emprendedor en vez de considerarlo como una actividad, y no sólo identifica rasgos sino acciones dirigidas a un fin, el cual puede ser la creación de una empresa nueva o bien la creación e implantación de un nuevo proyecto que permita crecer a una organización ya establecida. Este enfoque permite prestar atención al hecho de que el espíritu emprendedor no se centra en cualidades sino en acciones de los individuos y hace más factible el análisis del origen y evolución de una acción emprendedora. Y como menciona Klofsten (en López 2005:) lo importante es saber definir las actividades que contribuyen a formar emprendedores y sus organizaciones.

A partir del enfoque conductual se ha llegado a concluir que el espíritu emprendedor en una persona requiere de actitudes y comportamientos innatos pero que éstos pueden ser modificados a partir de la educación. En este punto, es donde se amerita la presencia de la Universidad, quien tiene todo un largo camino que recorrer en este aspecto.

EMPRENEDORES EN AMÉRICA LATINA

Es interesante comentar que en un estudio hecho por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en América Latina, en el que participaron países como Argentina, Brasil, Costa Rica entre otros, la mayoría de las nuevas empresas ha sido fundada por

equipos de empresarios con funciones y capacidades complementarias. Un caso especial es México, donde se da la particularidad que nueve de cada diez casos de empresas nuevas, fueron creadas por emprendedores que crecieron en hogares de clase media; además se da la circunstancia, que en la mitad del total, sus padres también trabajaban en forma independiente, ya sea como empresarios, profesionales o trabajadores por cuenta propia. (Kantis, 2002).

Esto nos lleva a la reflexión de que para formar o canalizar ese espíritu emprendedor que tanto proclamamos, es necesario que el sector educativo en su conjunto y a todos los niveles, asuma la parte de responsabilidad correspondiente; de lo contrario, las acciones aisladas e independientes, si bien son positivas, no favorecerá una articulación sólo estaremos haciendo esfuerzos solitarios que si bien contribuyen, no logrará el efecto deseado.

La Universidad por si misma no puede acometer semejante empresa, ya que traspasa sus límites naturales al pretender que invada otros niveles –más básicos- en la formación del conocimiento que les son totalmente ajenos por naturaleza. Además carece del necesario poder normativo para imponer métodos y programas académicos, allende su espacio natural.

Se requiere por ello, de un marco normativo que promueva los cambios en cada nivel del sistema educativo, que favorezcan y estimulen el espíritu emprendedor este tipo de proyectos, los cuales, sirvan como ejemplo, son una realidad en el continente europeo, y más concretamente en la Comunidad Europea (CE, 2006); Ministerio de Educación y Ministerio de Economía 2002). En esta zona, se ha entendido que los hábitos se obtienen desde el hogar, pero que pueden moldearse o modificarse a partir de los primeros años de formación en la escuela. No obstante lo anterior, es importante remarcar que se puede buscar y obtener información de otros países y

organizaciones, pero no modelos a utilizar en la formación del emprendedor, ya que estos deben reflejar la realidad de cada país.

Junto con el marco normativo que promueva la necesaria reforma educativa, debe acompañarse una más estrecha y vinculante relación con la empresa. Al respecto, es importante advertir que un factor importante para el éxito de un emprendedor es la experiencia acumulada a la hora de comenzar un negocio; en este sentido, el sector educativo en su conjunto requiere una vinculación real con la empresa, ya que son pocas las que se comprometen a participar en dar conocimiento a los posibles emprendedores en formación. En esta relación vinculante, los recursos humanos (entendiendo estos como el profesorado entrenado para desarrollar en el terreno de la práctica las teorías impartidas), deben estimular y transmitir, las capacidades del emprendedor, tarea que si bien es difícil a nivel profesional, lo es más para la enseñanza media y técnica, donde normalmente, no se asigna ninguna influencia a la enseñanza en la adquisición de la actitud empresarial.

El estudio del BID también señala que cuatro de cada diez emprendedores que fundan una empresa en Argentina, Costa Rica y sobre todo en Brasil y Perú, habían ya fundado otra anteriormente; en el caso de México, por el contrario, se muestra una muy baja presencia del perfil de emprendedores “experimentados”, tan sólo dos de cada diez. (Kantis, 2002). Este dato por si mismo, ya constituye una buena línea de investigación, orientada para conocer las causas.

Dentro del contexto latinoamericano, un tercio de los empresarios encuestados en México, reconocieron que las universidades mexicanas son las que más ampliamente promueven las vocaciones empresariales. No obstante, aún falta mucho por hacer, cuando es conocido que México no tiene instituido programas para emprendedores en los niveles básicos, y en lo relativo al nivel superior son pocas las Universidades

que contemplan en sus planes de estudio la asignación de un valor como materia a la enseñanza de emprendedores.

Desde luego, habrá que prestar más atención a las iniciativas que se realicen para fomentar la actividad emprendedora en todas las áreas que se den, generando mecanismos que ilustren a los jóvenes que todas las ideas son importantes, enseñar a superar y tener otra visión del fracaso porque de los errores también se aprende. Pero sobre todo reconocer y valorar las ideas y la creatividad así como transmitir los resultados al sistema productivo en forma de generación de nuevas empresas o que contribuyan al crecimiento de las mismas, repercutiendo en un círculo virtuoso de colaboración entre las Universidades, el sector productivo, los centros de investigación y desde luego la administración pública para contribuir al desarrollo de la región.

LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN (UADY)

La infraestructura académica de la UADY está integrada actualmente por quince facultades en las que se imparten un total de treinta y siete licenciaturas; este registro académico se complementa con una extensa lista de posgrados, de veintiséis especialidades, además de veinticuatro maestrías y dos doctorados. En este amplio catálogo académico, el Programa de Jóvenes Emprendedores ha sido participado y desarrollado por más de la mitad de las licenciaturas, concretamente, el 55.5 %, quienes han creado un total de 141 empresas.

El objetivo de este programa en la Universidad es contribuir a la creación de una nueva cultura emprendedora y empresarial en los participantes, para fomentar el surgimiento y desarrollo de empresas eficientes y competitivas, con ética y

responsabilidad social, y que sean motores del desarrollo regional mediante la creación de nuevas fuentes de trabajo y el autoempleo.

La formación de emprendedores consiste en proporcionar a los estudiantes un ambiente de aprendizaje en el cual el emprendedor se desarrolle, recibiendo determinados conocimientos, usando las metodologías de enseñanza-aprendizaje adecuadas, estableciendo relaciones académicas-productivas con empresarios de reconocida capacidad, y recibiendo asesorías de expertos en el tema.

El programa se crea en 1997, como consecuencia de la relación existente entre el sector privado yucateco y la UADY. En un escueto balance en el terreno de los recursos humanos, la UADY ha contado para este programa con veintisiete docentes colaboradores, además de veinte consultores, junto con cuarenta y dos asesores empresariales y dieciséis alumnos de posgrado. Este contingente académico ha conseguido que 1572 estudiantes universitarios hayan participado en el mencionado programa en los últimos diez años. En este mismo período de tiempo, sólo cinco de las quince facultades de la UADY no han participado en el programa, aunque esta cifra se compensa con igual número de instituciones académicas externas, que si lo han hecho.

Los estudiantes participantes debían trabajar en proyectos empresariales orientados en la realización de productos o servicios innovadores, o cuya realización implicase la ejecución de procesos innovadores con ciertos atributos tecnológicos o que no fueran fácilmente reproducibles (esta característica le daría mayores posibilidades al proyecto empresarial).

La realidad fue que la mayoría de los proyectos empresariales, se concentraban en el sector alimenticio, sector en el cual los productos y servicios tienen mayor posibilidad de ser copiados, y donde un simple cambio justifica un producto diferente. El ramo

alimenticio, por ser precisamente uno de los más cómodos para emprender y más sencillo de ejecutar es también uno de los que registran mayor competencia , y por tanto las empresas deben ser más competitivas dificultándose no ya su consolidación, sino la propia supervivencia.

El desarrollo de este programa no ha estado exento de problemas; en primer lugar, la necesidad de concienciar a los jóvenes a formar equipos de trabajo multidisciplinarios; en segundo lugar, armonizar estas diferentes orientaciones profesionales para trabajar motivados en la consecución de su objetivo como equipo.

En el ámbito material, otro gran problema han sido los recursos económicos: falta de capital para que los jóvenes logren realizar sus proyectos. Esto equivale a un período de trabajo de seis meses, en el cual los alumnos deberán acometer todo lo necesario para crear, poner en marcha, y liquidar una empresa.

Otros de los problemas que entraña el desarrollo de este programa es identificar al personal académico comprometido con el programa, con la necesaria experiencia para participar “en el proceso de apertura, puesta en marcha, y liquidación de una empresa”. Pero si dificultoso es identificar profesores académicos con una cierta dosis de espíritu emprendedor, aún es más difícil detectar empresarios con vocación pedagógica, dispuesto a ceder su tiempo para orientar y asesorar a los estudiantes de los equipos de trabajo participantes. En este sentido es preciso subrayar la imprescindible e inestimable colaboración de las distintas cámaras empresariales, a todos los niveles.

Las piedras angulares del Programa Emprendedor, de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) se han cimentado en las facultades de Contaduría y Administración y de Ingeniería Química. Estas facultades fueron las primeras en la UADY, en establecer

vínculos con otras Instituciones de Educación Superior (IES) que ya habían desarrollado programas de emprendedores, en sus dependencias.

Inicialmente la facultad de Contaduría y Administración, fue la pionera en el ámbito universitario yucateco en ofrecer a sus alumnos programas para emprendedores. Esta facultad es actualmente, una de las más avanzadas en cuanto al desarrollo de este tipo de programas; curiosamente, sólo en la Licenciatura en Mercadotecnia y Negocios Internacionales forma parte del plan curricular como taller obligatorio, bajo el nombre de “Emprendedores”. En las otras dos licenciaturas (Licenciatura en Contaduría Pública, Licenciatura en Administración y Tecnologías de Información) que se imparten en dicha facultad, la materia Emprendedores, se presenta como un taller optativo.

Fue posteriormente la facultad de Ingeniería Química, muy vinculada con los sectores industriales de la región, quien secundó esta iniciativa. Actualmente en las tres licenciaturas que se imparten en este centro, se establece como optativo para el alumnado el taller de “emprendedores”, que en esta facultad recibe el nombre de “Desarrollo de Emprendedores”. Gracias a este programa de emprendedores, se ha ido acrecentando y estrechando la relación académica/empresarial, tanto con el sector productivo estatal como con otros centros de investigación. Hasta la fecha, esta facultad ha suscrito convenios de colaboración con la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, la Universidad Autónoma de México (UNAM), el Centro Ejecutivo de Logística, el Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán (CICY), el Cinvestav-Mérida, y el Centro Nacional de Educación Química entre otros (UADY, 2003b).

Es importante reseñar que actualmente de un total de 37 licenciaturas que imparte la UADY, sólo en cuatro, se contemplan dentro de sus planes de estudios, como

materia obligatoria, “Desarrollo de Emprendedores”. Junto a la licenciatura en Mercadotecnia y Negocios Internacionales de la Facultad de Contaduría y Administración, las licenciaturas en ingeniería física, ingeniería civil, e ingeniería mecatrónica. Estas tres licenciaturas son impartidas en la Facultad de Ingeniería Civil, convirtiendo así a esta facultad en la única de la UADY que exige en todas las licenciaturas que imparte (que son tres), como obligatoria la materia “Desarrollo de Emprendedores”.

La Facultad de Ingeniería tiene siete años de haber iniciado en el programa de emprendedores pero desde sus inicios esta dependencia ha establecido fuertes vínculos con la iniciativa privada y las cámaras industriales, razón por la cual sus egresados han demostrado una constante actitud emprendedora. Actualmente el programa de emprendedores se ve complementado con la materia “Módulo de Vinculación Profesional”.

También participan en este programa pero con menor intensidad, las facultades de Educación y Medicina Veterinaria (UADY, 2003c), quienes presentan esta materia como opción; adicionalmente se está promoviendo esta materia entre los alumnos de las facultades de Matemáticas, Economía y Arquitectura.

Con el desarrollo del programa de emprendedores la UADY ya contempla la creación de una incubadora de negocios, la cual es una de las líneas del nuevo proyecto del programa universitario (UADY, 2003a). El objetivo es que los jóvenes de hoy deben trascender la revolución informática y tecnológica promoviendo el desarrollo de negocios y empresas con Responsabilidad Social (UADY, 2004)

La transformación radical dentro de un contexto de globalización ha significado nuevas oportunidades y retos para la joven generación dentro de las naciones sin

fronteras. Estos diversos cambios han afectado las relaciones humanas, el proceso de educación y acceso al mercado laboral, y también se reflejan en la habilidad de los jóvenes para convertirse en adultos independientes.

La sociedad y las instituciones de gobierno deben apoyar a los jóvenes emprendedores en el desarrollo de sus ideas, proporcionándoles confianza y apoyo financiero. Los incentivos fiscales son una manera de crear negocios nuevos y mantenerlos en el mercado; esto es, a través de la simplificación de los impuestos que pagan. Asimismo se debe simplificar el proceso de puesta en marcha de un negocio; se deben crear y dar a conocer programas de capacitación e incubación que den el conocimiento necesario al joven emprendedor.

La Universidad Autónoma de Yucatán deberá trabajar en generar un nuevo modelo educativo que cubra los conocimientos académicos de los estudiantes y su interrelación con el sector productivo, para que las próximas generaciones tengan mejores oportunidades, así como una mentalidad emprendedora que deberá estar basada en la calidad, eficiencia y competitividad, asimismo con valores humanos como son la ética, el compromiso y la cooperación para que se tenga un mejor desarrollo económico e industrial a nivel mundial. Con lo cual la UADY cumplirá satisfactoriamente la misión de formar integralmente a sus estudiantes para beneficio de la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

Angelelli Pablo J. y Prats Julia. (2005): *“Fomento de la Actividad Emprendedora en América Latina y el Caribe. Sugerencias para la formulación de proyectos”*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Washington D.C. Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible.

Comunidad Europea (CE). (2006): *“Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones”* Comisión de la Comunidad. [En línea]. www.europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/n26111.htm

De, Dennis (2001): *“Fostering Entrepreneurship in Europe”*, in Ludoström, Anders y Stevenson Lois (2001) *Entrepreneurship, Policy for the future*. Estocolmo: Swedish Foundation for Small Business Research.

Gartner, William. (1989): *“Who is an entrepreneur?. Is the Wrong Questions”*, *American Journal of Small Business*, n 12, pp 11-32, summer.

Kantis, Hugo; Ishida, Masahiko y Komori, Masahiko (2002): *“Empresarialidad en Economías Emergentes: Creación y Desarrollo de Nuevas Empresas en América Latina y el Este de Asia”*. Banco Interamericano de Desarrollo.

López, Leonor (2006): *“Desarrollo de Emprendedores en Instituciones de Educación Superior. Estudio de Caso”* Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Yucatán. México.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte; Ministerio de Economía. (2002): *“Folleto Espíritu emprendedor. Motor del Futuro”* Exposición de motivos de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación”. España.

Universidad Autónoma de Yucatán (2003a): *“Sesenta instituciones extranjeras, socias de la UADY”* Subdirección de Extensión. *Boletín de Noticias*. Mérida, Yucatán, 01 diciembre de 2003... [En línea] <http://www.uady.mx/sitios/prensa/boletines/dic-03/01-dic-03.html>

Universidad Autónoma de Yucatán (2003b): *“La Facultad de Medicina Veterinaria se incorporó al Programa de Emprendedores”* Subdirección de Extensión. *Boletín de Noticias*. Mérida, Yucatán, 29 junio de 2005. [En línea] <http://www.uady.mx/sitios/prensa/boletines/jun-05/29-jun-05.html>

Artículos Publicados y Ponencia Presentada

Universidad Autónoma de Yucatán (2003c): *“Regresan emprendedores de Costa Rica”* Subdirección de Extensión. *Boletín de Noticias*. Mérida, Yucatán, 25 noviembre de 2003. [En línea] <http://www.uady.mx/sitios/prensa/boletines/nov-03/25-nov-03.html>

Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) (2004): *“Fomento de empresas con responsabilidad y sentido social”*. Subdirección de Extensión. *Boletín de Noticias*. Mérida, Yucatán, 20 julio. [En línea] <http://www.uady.mx/sitios/prensa/boletines/jul-04/20-jul-04.html>

Autorización y Renuncia

Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en los procedimientos de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que está expresado en el escrito

Authorization and Disclaimer

Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.

ÓRGANO DE DIFUSIÓN DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN



REVISTA DE

ISSN 188-266

ECONOMÍA

COMENTARIOS Y PERSPECTIVAS - MÉXICO, CARIBE Y LATINOAMÉRICA

PRIMER SEMESTRE 2008 AÑO XXV, VOL. I, No. 70

ECONOMÍA Y DESARROLLO REGIONAL:

LA AUSENCIA DE UN DESARROLLO REGIONAL Y SU REEMPLAZO POR UN LIMITADO CRECIMIENTO SECTORIAL EN COLIMA, MÉXICO
Marco Antonio Merchand Rojas

EL MERCADO INTERNACIONAL Y NACIONAL DE LA CARNE DE CERDO 1995-2005
Samuel Alvarado Yah, Carlos Leyva Morales, Rosa Cobos Molina y Abraham Mendoza Pérez

EL ROL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EMPRESA HOTELERA
Manuel J. Caro Encalada

LA BOLSA DE VALORES DE CARACAS COMO ALTERNATIVA DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LAS EMPRESAS VENEZOLANAS
Egno Chávez, Patricia Gillezeau B. y J. Nelson Ávila

GOBIERNO Y POLÍTICAS PÚBLICAS:

LA REFORMA DEL ESTADO MEXICANO (del liberalismo al neoliberalismo)
Jorge Isauro Rionda Ramírez

RESEÑA

LA GLOBALIZACIÓN NEOLIBERAL EN CHIAPAS de Jorge López Arévalo
Por Alberto Quintal Palomo



ECONOMÍA

ÓRGANO DE DIFUSIÓN DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA
DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN

REVISTA DE ECONOMÍA



Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán
Mérida, Yucatán, México
2008

REVISTA DE ECONOMÍA
Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Yucatán

CONSEJO EDITORIAL

JUAN PABLO ARROYO ORTIZ
Universidad Nacional Autónoma de México
ESTHER AGUILERA MORATO
Universidad de La Habana, Cuba
PORFIRIO GARCÍA FERNÁNDEZ
Universidad Autónoma de Santo Domingo, Rep. Dominicana
THOMAS J. KELLY
Universidad de California, E.U.A.
ESTELA HERNÁNDEZ DE LOZANO
Universidad Autónoma de Honduras
DONATO MONZÓN VILLATORO
Universidad de San Carlos de Guatemala
RODOLFO CANTO SÁENZ
JORGE LUIS CANCHÉ ESCAMILLA
RAÚL VELA SOSA
Universidad Autónoma de Yucatán, México

COMITÉ EDITORIAL

JORGE LUIS CANCHÉ ESCAMILLA, MANUEL JESÚS CARO ENCALADA,
ALBERTO QUINTAL PALOMO, LUIS ARAUJO ANDRADE, OTHÓN BAÑOS
RAMÍREZ, LUIS VÁRGUEZ PASOS, RAFAEL BOLIO DOMÍNGUEZ, CARLOS CORTÉS
ANCONA (†), MARÍA EUGENIA COELLO CERVERA, WILBERTH GUTIÉRREZ,
ÁLVAREZ, MARÍA ASUNCIÓN ESPINOSA ALBORNOZ, MARIO ORLANDO PAVÍA
AGUILAR, JORGE LÓPEZ ARÉVALO

DIRECTOR

ALBERTO QUINTAL PALOMO

COORDINADORA EDITORIAL: LILIAN ALBORNOZ MENDOZA

CORRESPONSALES

FRANK HIDALGO, Universidad de La Habana, Cuba.
EDGAR JOSÉ REYES, Universidad de San Carlos de Guatemala.
WILFRIDO IRIAS HENRIQUES, Universidad Autónoma de Honduras.
ALAN FAIRLIE REYNOSO, Pontificia Universidad Católica del Perú.
HÉCTOR ROMERO RAMOS, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Rep. Dominicana.
EDISON MORALES ALDANA, Universidad de Zulia, Venezuela.

La *Revista de Economía*, es una publicación que tiene como propósito difundir los resultados de las investigaciones efectuadas a partir del análisis de los temas relacionados con la ciencia económica y la administración pública. La difusión de estas investigaciones se logra a través de la inserción de artículos, ensayos, ponencias, reportes de investigación y otros documentos de contenido científico.

Las ideas que se plasman en su interior, no reflejan el criterio de la institución, son responsabilidad exclusiva de sus autores; salvo aquellos casos en que se indique lo contrario.

REVISTA DE ECONOMÍA

COMENTARIOS Y PERSPECTIVAS - MEXICO, CARIBE Y LATINOAMERICA

PRIMER SEMESTRE

2008

AÑO XXV, VOL I, No. 70

contenido

PRESENTACIÓN	9
RESÚMENES	11
ABSTRACTS	17

ECONOMÍA Y DESARROLLO REGIONAL:

LA AUSENCIA DE UN DESARROLLO REGIONAL Y SU REEMPLAZO POR UN LIMITADO CRECIMIENTO SECTORIAL EN COLIMA, MÉXICO	23
Marco Antonio Merchand Rojas	

EL MERCADO INTERNACIONAL Y NACIONAL DE LA CARNE DE CERDO 1995-2005	43
Samuel Alvarado Yah, Carlos Leyva Morales, Rosa Cobos Molina y Abraham Mendoza Pérez	

EL ROL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EMPRESA HOTELERA	75
Manuel J. Caro Encalada	

LA BOLSA DE VALORES DE CARACAS COMO ALTERNATIVA DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LAS EMPRESAS VENEZOLANAS	99
Egno Chávez, Patricia Gillezeau B. y J. Nelson Ávila	

GOBIERNO Y POLÍTICAS PÚBLICAS

LA REFORMA DEL ESTADO MEXICANO (del liberalismo al neoliberalismo) Jorge Isauro Rionda Ramírez	119
---	-----

RESEÑA:

LA GLOBALIZACIÓN NEOLIBERAL EN CHIAPAS de Jorge López Arévalo	151
Por Alberto Quintal Palomo	

EL ROL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EMPRESA HOTELERA

Manuel J. Caro Encalada
*Profesor investigador de la Facultad de Economía
de la Universidad Autónoma de Yucatán*

INTRODUCCIÓN

Toda investigación se propone crear conocimiento sobre un cierto objeto de la realidad social. Esa intención no es posible de realizar a partir de la nada. Muy por el contrario, el investigador debe conocer y tomar en cuenta la existencia de un conjunto de conocimientos ya acumulados, producto de un largo proceso de avances y retrocesos en el cual han intervenido otros investigadores dentro de una tradición científica en la cual se encuentran teorizaciones, propuestas metodológicas y resultados con mayores o menores niveles de confirmación.

El presente artículo tiene como objetivo fundamental dejar claramente establecidos los conceptos básicos de las tecnologías de la información y comunicación. También, poner de manifiesto la relevancia que tienen dentro del contexto del subsector hotelero como factor estratégico para el adecuado desempeño de sus actividades.

De igual forma se analizan los estudios previos sobre el rol de las TIC en la empresa hotelera, con el propósito de tener una aproximación del papel de las TIC en la gestión de estas empresas.

CONCEPTOS Y DEFINICIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

No es fácil definir la tecnología de información y la comunicación de forma breve y concisa. Las TIC incluyen no sólo el soporte físico y el software requerido, sino también la programación de redes, así como la capacidad intelectual para desarrollar, programar y mantener el equipo.

Las TIC es el mecanismo que permite facilitar el tratamiento y el flujo de información en una empresa y entre empresas, abarcando la información que el negocio crea, y los usos de esta, así como las tecnologías utilizadas en el tratamiento físico para producir un producto a proporcionar un servicio. (Pippard, 1993).

Las TIC son el término colectivo dado a los más recientes acontecimientos en el modo (electrónico) y los mecanismos (ordenadores y tecnologías de comunicación) utilizados para la adquisición, el tratamiento, el análisis, el almacenaje, la recuperación, la diseminación, y la aplicación de la información. (Poon, 1993).

Siguiendo a Cash et al (1990), las TIC es el conjunto de tecnologías que permite la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y representación de informaciones contenidas en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica (imágenes) o electromagnética (datos alfanuméricos). También se puede afirmar que la tecnología de los sistemas de información abarca las tecnologías de ordenadores, telecomunicaciones y automatización de oficinas.

Para Buhalis (2003), las TIC están integradas por todo el conjunto de instrumentos electrónicos que facilitan la dirección operacional y estratégica de las empresas permitiéndoles gestionar su información, funciones y procesos así como comunicarse interactivamente con sus accionistas, permitiéndoles alcanzar su misión y objetivos.

De lo anterior podemos concluir que las TIC son un sistema integrado de equipamiento en red y software que permiten un efectivo procesamiento de datos y facilitan la comunicación de la empresa.

En general, las TIC integran los siguientes elementos:

- Hardware o microelectrónica, es el soporte físico que ayuda al tratamiento de información.
- Software o conjunto de programas informáticos.
- Infraestructuras de telecomunicaciones, que se encargan de la transmisión de la información.

Los tres elementos anteriores se combinan para proporcionar al usuario servicios a través de diversas aplicaciones. La variedad de aplicaciones es, por lo tanto, una integración de tecnologías cuya finalidad es que el acceso y el

uso de los servicios sean intuitivos y sencillos para el usuario, evitando cualquier complejidad tecnológica en el servicio.

El hardware se refiere a todos los componentes físicos y accesorios del ordenador. Es el soporte físico que asiste al tratamiento de la información, más conocido como Ordenador personal o Personal Computer (PC).

El software, el conjunto de programas informáticos; es decir son programas o instrucciones escritas en un lenguaje que puede el ordenador interpretar. Los programas de software más conocidos son los sistemas operativos, procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos, programas de diseño, estadísticos, de dibujo entre otros. El software es el elemento que permite la identificación entre el hombre y la máquina.

Las infraestructuras de telecomunicaciones, se encargan de la transmisión de la información. Hoy casi todas las infraestructuras confluyen en una sola Red, Internet.

Internet ofrece múltiples ventajas que lo convierten en un complemento ideal de la estrategia de distribución y ventas de la empresa turística, favoreciendo la consecución de solicitudes y la realización de ventas aprovechando las numerosas oportunidades que presenta la Red como punto de venta virtual.

Los Sistemas de Distribución Global (GDSs) tienen como función principal la distribución, a gran escala, de servicios de viaje y turismo. De esta manera los proveedores de servicios (aerolíneas, empresas hoteleras, ferroviarias, etc.) difunden información de tarifas, disponibilidad, horarios entre otros, a las entidades conectadas al sistema (agencias de viaje, grandes empresas, etc.), lo que se materializa a favor del cliente.

La distribución se realiza electrónicamente a través de los Sistemas Computarizados de Reservas (CRSs). Sistemas que tuvieron su origen en los antiguos sistemas de reservas internos de las aerolíneas en los años 60s, los cuales evolucionaron, más allá de la misma aerolínea propietaria, hacia otras aerolíneas y proveedores de servicios hasta convertirse en operadores globales.

Los cuatro mayores operadores de sistemas de distribución global son: Sabre, Galileo/Apollo, Amadeus y WorldSpan, quienes proveen sistemas de reservación a más de 600.000 agentes de viajes alrededor del mundo.

El CRS, tiene un elevado nivel de conectividad para cada GDS, esto significa que cuando los agentes de viajes reservan un hotel, ellos utilizan el sistema GDS para conocer las tarifas y disponibilidad del hotel.

Aunque los CRS se crearon para resolver los problemas de las líneas aéreas, los hoteles también han entendido la necesidad de establecer amplias redes de distribución para tener acceso a su clientela indicando sus tarifas y disponibilidad por todo el mundo.

Con el desarrollo de los GDSs, las oficinas centrales de reservas se han visto en la necesidad de adaptar las tecnologías desarrollando los CRSs automatizados para hoteles que pueden conectar electrónicamente con los GDSs, y así poner a disposición del mercado a nivel mundial sus tarifas y disponibilidad (De Pablo, 2004).

LA GLOBALIZACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

En la era de la globalización, la "red de redes", Internet, se ha revelado como un instrumento innovador para el sector turístico, sobre todo en el área de la distribución y venta, así como en todo aquello que le rodea: búsqueda de información, combinación, reserva y compra de productos y servicios turísticos.

Las tecnologías de la información y de la comunicación han contribuido decisivamente al crecimiento masivo del turismo y al aumento de valor de la oferta y de la demanda. Como ocurre con cualquier producto perecedero, heterogéneo e intangible, en el caso del turismo la información forma parte del propio producto turístico, como uno más de sus factores de producción. Con anterioridad, las empresas turísticas ya venían haciendo uso de las TIC desde mediados del siglo pasado. En un primer momento a través de las CRS's (Computer Reservation Systems), que permitían a las compañías aéreas la gestión automática de reservas. Posteriormente, con la proliferación de diversos CRS's —incompatibles entre sí—, en la década de los ochenta se crean

los sistemas GDS's (Global Distribution Systems). A la fecha estos sistemas suministran información de forma instantánea sobre los diferentes consorcios de proveedores de servicios turísticos, compuestos por compañías aéreas y cadenas hoteleras. Las terminales de estos sistemas están instaladas en las agencias de viajes, a través de las cuales se realizan las reservas y compras de los servicios ofertados por estas empresas. El turismo electrónico ("eTurismo" o "turismo online") consiste en la virtualización de todos los procesos y de la *cadena de valor* turísticos: alojamiento, transporte, ocio, viajes, restauración, intermediación y todos los servicios complementarios. Este concepto incluye a todas y cada una de las funciones del negocio turístico, como son el marketing, las finanzas, la contabilidad, la producción, la estrategia, la planificación o la gestión. La influencia de las TIC en el sector turístico es de una importancia trascendental al día de hoy. Estas tecnologías permiten a las empresas turísticas:

1. Tener una presencia global en el mercado internacional. Las TIC propician la globalización de los mercados turísticos, permitiendo el acceso a los principales sitios turísticos, pero no sólo eso, sino que también generan la posibilidad de acceder a otros productos paralelos, como recomendaciones y sugerencias al viajero, mapas de carreteras, información del tráfico, meteorología, tipo de cambio de moneda...etc. Al no existir barreras geográficas en Internet, los empresarios turísticos pueden introducirse a todos los mercados del mundo sin necesidad alguna de presencia física, lo que aumenta su volumen potencial de clientes. También les permite asociarse con otras empresas de forma rentable y eficiente. La presencia en Internet no debe basarse únicamente en las oportunidades de negocio online, ya que otros factores como la imagen, la publicidad o el ofrecer servicios de valor añadido a sus clientes habituales ya justificarían suficientemente la inclusión en este medio.
2. Investigar y desarrollar nuevos productos turísticos que satisfagan la demanda de determinados nichos de mercado, alcanzando una ventaja competitiva a través de la especialización y de la diferenciación. Esto es posible porque las TIC permiten que las cadenas de valor añadido sean más flexibles y permiten a los consumidores diseñarse su propio producto turístico a través de las múltiples combinaciones que permiten

las TIC. Las empresas pueden individualizar su producto para cada uno de sus clientes, permitiéndoles que seleccionen las características que prefieran para dicho producto, y de este modo fijar el segmento del mercado en cada cliente individual. En este sentido Internet contribuye a identificar a los clientes con más exactitud y eficacia a través de los datos que los clientes proporcionan voluntariamente en sus visitas a las páginas Web de estas empresas, segmentándose la demanda hacia las diversas áreas especializadas de forma automática.

3. Reducir costes a través de la integración de los sistemas operacionales y la optimización de la eficacia interna de la empresa (mediante redes de Intranet y Extranet); la reducción de la plantilla de personal administrativo; la reducción de las comunicaciones personales y telefónicas; la posibilidad de acceder -por parte de los usuarios- a toda la información, que anteriormente sólo era posible conseguir a través del contacto directo con las empresas turísticas; la disminución de la comisión a los intermediarios a través de la venta directa desde su página Web o a través de intermediarios electrónicos; o el diseño de procesos que eviten la repetición de tareas.
4. Flexibilizar los precios haciéndolos más competitivos y optimizando su producción. Al posibilitar las TIC la supervisión de las ventas en tiempo real, las empresas turísticas pueden reaccionar llevando a cabo adecuaciones en la configuración del producto o en su precio, para maximizar sus ventas. Las TIC alertan a las empresas turísticas sobre posibles excesos en la demanda o en la oferta, y dado que el producto turístico por su propia naturaleza no es almacenable para un consumo posterior en el tiempo, permiten realizar ofertas de última hora que evitan que cierta cantidad de producto se quede sin comercializar. Existen incluso empresas especializadas en la venta o subasta de este excedente, lo cual permite su eliminación a través de terceros sin que ello afecte a la imagen de la empresa principal.
5. Ahorrar tiempo, ya que las TIC permiten a las empresas turísticas compartir información internamente o con sus asociados de forma instantánea, aumentando su eficiencia. Pero del mismo modo también

posibilita que los consumidores interactúen recíprocamente con estas empresas, realizando confirmaciones y compras de forma inmediata. Al poder realizar transacciones con los proveedores de servicios turísticos durante todo el año, las veinticuatro horas del día.

Sin embargo, la utilización de las TIC no asegura el éxito. Únicamente aquellas empresas que, además de tener una idea clara de las necesidades del mercado, crean verdadero valor para sus clientes serán capaces de sobrevivir a largo plazo. Las principales razones por las que las empresas turísticas que utilizan las TIC fracasan, son la incapacidad de alcanzar una cuota de mercado e ingresos con suficiente rapidez, o bien la imposibilidad de incrementar su capital disponible para sufragar las inversiones tecnológicas necesarias. Además, en muchas ocasiones un bajo nivel de utilización no va a compensar la inversión en TIC. Otras causas del fracaso de las empresas turísticas son su incapacidad para: concluir alianzas, reorientar adecuadamente su modelo de negocio o controlar sus costes. Entre los retos con los que deberá enfrentarse el sector turístico está la complejidad creciente de los productos y sistemas tecnológicos, las cada vez mayores exigencias del consumidor o la existencia de sitios Web especializados en la comparación de productos turísticos, entre muchos otros.

ESTADO DE LA CUESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS HOTELERAS

El reconocimiento de la enorme importancia que tiene el turismo para la economía de muchos países, justifica el creciente interés que en los últimos años ha suscitado este sector, siendo el presente artículo una muestra de ello. El desarrollo del sector turístico es un fenómeno que se ha dimensionado últimamente como consecuencia de toda una serie de factores, entre los que cabe destacar la creciente globalización, el aumento de la competencia o la aceleración del desarrollo y difusión de tecnologías, entre las que se encuentran las de información y comunicación.

Dentro de la variedad de tecnologías existentes, cabe destacar la importancia de las TIC en todos los sectores que componen la industria turística, que ha

sido destacada por expertos en diversos ámbitos¹. La industria turística es un ejemplo claro de industria intensiva en información; la clave de la actividad se encuentra en la relación entre personas (el cliente y los proveedores de servicios turísticos) y no podría funcionar sin densos intercambios de información.

El sector turístico está altamente influido por TIC, y se ha visto forzado a realizar una serie de cambios, en dos aspectos básicos: cambios en la metodología de los trabajos relacionados con el desarrollo de la actividad turística y cambios en los modelos técnicos de producción (Sheldon, 1997).

Esta influencia de las TIC no debería interpretarse como la incorporación de una página Web y de la instalación de un software de gestión de clientes, sino que implica un cambio en la esencia misma de la prestación del servicio en el sector turístico. Asimismo debería considerarse que cuánto más común se convierten las TIC en la empresa turística disminuye su consideración de ventaja competitiva (Sheldon, 1997).

La necesidad de incorporar TIC en las empresas turísticas que apoyen decisiones estratégicas vinculadas con el mercado, se ha puesto de manifiesto por un amplio número de autores (Poon, 1998; Sheldon, 1993; Buhalis, 1998; Aguiló, 1996; Camisón, 1996). Entre ellos, Camisón (1996) incide en este tema, afirmando que una de las acciones prioritarias que debe acometer la empresa turística es la de favorecer la acumulación de activos informativos y de conocimiento.

Las afirmaciones de estos autores reflejan la necesidad de la empresa turística en general, y la hotelera en particular, de utilizar el recurso información como factor estratégico que puede ser fuente de ventaja competitiva para las empresas que sepan explotarlos. En este sentido, la situación habitual de la empresa turística-hotelera, es la de disponer de un enorme y creciente volumen de datos almacenados, tanto de tipo interno como externos, que le permitan operar eficientemente.

¹ COTEC (1999) Estudio Sectorial de Transporte, Distribución y Turismo: Identificación de las Necesidades de I+D de las Empresas Españolas señala que "Las tecnologías críticas identificadas pertenecen mayoritariamente al área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones". En Australia, se ha desarrollado "A National Online Tourism Strategy", que evidencia el peso otorgado a las nuevas tecnologías en el turismo.

No obstante, las TIC no sólo introducen mejoras con respecto a la comercialización del producto, sino que también permiten aumentos en la eficiencia de la gestión del establecimiento al conseguir la automatización de una serie de tareas, la recopilación y almacenamiento de información acerca de los clientes para futuras relaciones con los mismos y la mejora en la gestión de recursos humanos.

Ante este escenario, la competitividad de la empresa hotelera deberá descansar más bien en una búsqueda de la mejora de sus resultados económicos mediante el alza de la calidad de su dirección y de sus servicios ofertados y la búsqueda de rentas de diferenciación. La dicotomía entre la cantidad (precios bajos para atraer turismo de masas) y la calidad (competir mediante la diferenciación y la especialización) se configura como una decisión crítica para el futuro de la empresa hotelera, como señala Camisón (1996).

El potencial de aplicaciones de estas tecnologías en la industria de alojamiento es amplio. La mayoría de las empresas hoteleras que usan estas herramientas las utilizan para apoyar los análisis de mercados. En este sentido, su uso permite a las empresas, identificar y obtener nuevos clientes, evaluar y desarrollar programas de fidelización, optimizar el análisis de ventas, entre otros. Algunas empresas también las han usado para apoyar el análisis financiero y para proveer informes a la dirección (Griffin, 1998).

La industria de los servicios ha jugado un rol importante en el desarrollo económico de todos los países (Kotler et al., 1999). Esta industria tiene un crecimiento importante porque la era de la información concede a los servicios un papel cada vez más esencial en todo avance económico (Russ y Camp, 1997). La tecnología ha sido un componente clave en las industrias de servicios, especialmente, en las últimas décadas las tecnologías de la información y comunicación han afectado el modo en que las empresas de servicio compiten y desempeñan su tarea (Buhalis y Licata, 2002). En esta "Era de la Información", los avances en las TIC han alterado el modo en el que las organizaciones desarrollan sus tareas (Coulter, 1997). "Los modos de hacer negocios y el entorno competitivo han cambiado", y la tecnología juega un rol importante en la competitividad de las organizaciones (Bradley et al., 1993; Buhalis, 1998; Wahab y Cooper, 2001).

Dentro de la industria de servicios, el turismo se ha constituido como la industria más importante del mundo en términos de número de empleados y de sus efectos en el desarrollo social y económico de las regiones o países (Holjevac, 2003). El sector turístico no ha sido ajeno a estos cambios. Siendo parte del sector servicios, el turismo ha estado inevitablemente asociado con desarrollos en nuevas tecnologías e innovaciones estructurales y organizativas (Stamboulis y Skayannis, 2003). La industria de viajes y turismo ha sido una de las pioneras en el desarrollo y uso de las nuevas innovaciones, hecho que confiere a su comprensión un elemento imprescindible en el actual marco de competencia en el sector.

Las TIC, mejoran las interconexiones en la cadena de valor. Las innovaciones tecnológicas promueven la comunicación interna de las empresas, mejorando la comunicación entre divisiones o departamentos, constituyendo redes a parte de los flujos de comunicación y transformando el conjunto de la cadena logística (Conesa, 2003). Por ejemplo obsérvese la posible integración entre la gestión del marketing, las reservas, las comidas y bebidas y las funciones del personal. Además sirven para simplificar tareas, mejorar la eficiencia y la calidad en el servicio, a la vez que racionaliza costes².

De acuerdo con Stokes, (1998) las TIC permiten el desarrollo de técnicas de gestión estratégica más moderna, y el acceso a sistemas de inteligencia expertos y consultores externos, que ayudan a mejorar la función directiva (Regner, 2003). Las TIC como los sistemas expertos incrementan la flexibilidad, la productividad organizacional, mejoran la consistencia en las tomas de decisiones, y fomentan oportunidades en los procesos de decisión.

Eng (2004) señala que las TIC son fundamentales para el apoyo a la gestión empresarial, mediante el desarrollo de la Inteligencia artificial que puede ayudar al desarrollo de nuevos productos hoteleros o turísticos, o a la mejor realización de las funciones productivas³. En este sentido, la literatura de

² Léase por ejemplo las TIC aplicadas a camareros para facilitar su conexión con la cocina en los restaurantes, o las conexiones entre las centrales de reserva, la recepción del hotel y departamentos variados como aprovisionamiento, cocina, etc....

³ Aunque el sector turístico se ha concentrado en la explotación de las tecnologías de información y comunicación de una forma defensiva y limitada, como medios para reducir costes y acelerar el intercambio de la información y las transacciones (Stamboulis y Skayannis, 2003).

dirección y administración de empresas ha remarcado las ganancias de eficiencia en aquellas industrias altamente integradas con redes (networked).

Hanson et al., (2002) señala que las TIC han afectado rotundamente a las empresas en el modo en que ellas gestionan los proveedores, consumidores y las operaciones internas. Las TIC son clave en los procesos de reingenierías de negocios, fundamentales para afrontar la competencia en el mercado global (Chen y Zhu, 2004). De este modo, estas tecnologías proveen oportunidades significativas para reingeniería interna (sistemas de oficina, sistemas de reserva, etc.), y comercio electrónico (con empresas (B2B) o consumidores (B2C)) (Stamboulis y Skayannis, 2003).

Las TIC son fundamentales para la automatización en operaciones rutinarias en las empresas hoteleras. De este modo desde la reserva, a la entrada y la salida, limpieza, auto-servicio, servicios satisfacción a los consumidores, preparación de comidas, procesos de seguridad o control de empleados pueden ser simplificados y automatizados (Pizam, 1999, Holjevac, 2003). De otro lado los hoteles podrían incrementar mediante el uso de las TIC su productividad y su tasa de ocupación.

ALGUNAS APORTACIONES AL ESTUDIO DE LAS TIC EN EL SECTOR TURISMO

Entre los trabajos que han abordado el uso de las TIC en el subsector hotelero, tenemos a García (2001), "La Utilización de las Tecnologías de la Información en los Hoteles: El Caso de la Provincia de Valencia", se enfoca a estudiar el grado de implantación de las nuevas tecnologías, en especial los servicios que ofrece Internet para la distribución y comercialización de productos, en el caso concreto de los hoteles del área de influencia de la ciudad de Valencia, donde reciben una clientela compuesta mayoritariamente por turistas de negocios. Otro de los trabajos que estudian el uso de las TIC en el subsector hotelero es el de Claver et al. (2004), "Las Consecuencias de la Presencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Rentabilidad, Calidad y Recursos Humanos de los Hoteles de la Provincia de Alicante". En este trabajo se destaca el papel que en la actualidad desempeñan las TIC y los Sistemas de Información (SI) en la consecución del éxito de las

organizaciones. Fuentes et al (2004), en su trabajo, "El Modelo de Análisis de Páginas Web de Cadenas Hoteleras: El Caso de España y Portugal", señala que puede afirmarse, que Internet está revolucionando los canales de comunicación e intermediación de la actividad turística y así lo demuestra el hecho de que las mayores cadenas hoteleras del mundo tienen páginas Web a través de las cuales publicitan e incluso, venden sus servicios. Las cadenas y hoteles deben de tratar de potenciar los canales de distribución basados en Internet, a través del desarrollo de páginas Web corporativas, que sirvan como base para el desarrollo de una política de distribución eficaz y eficiente, entre otras razones debido a los menores costes de intermediación que ofrece Internet y a un cliente que demanda, cada vez más, este servicio.

En el siguiente cuadro, se resumen algunas importantes aportaciones y conclusiones de diversos investigadores que se han enfocado al estudio en lo referente a la utilización de las TIC en la empresa.

Cuadro 2.1.

AUTOR	EN LA PUBLICACIÓN	CONCLUSIONES
O'Brien (1999)	Se señala que las TIC y los SI, en las organizaciones se han convertido en un componente vital de éxito.	Existe un amplio consenso que las TIC son simplemente un instrumento al servicio de la estrategia, y no se debe, por lo tanto, supereditar ésta a las TIC.
Davidow y Malone (1993)	Las TIC pueden ser usadas para mejorar la respuesta de una empresa hacia los requerimientos de los clientes, lo cual es una fuente muy importante de competitividad.	La esencia de su argumento es que las TIC permiten a las empresas turísticas crear productos virtuales, productos que pueden ser personalizados de acuerdo a las necesidades específicas de algún cliente en particular, sin cargos adicionales.
Powell y Dent-Micaleff (1997)	Demuestran, que las firmas tecnológicamente intensivas en TIC por sí solas no aportan un valor diferenciador.	Sino que es necesario combinarlas con otros elementos organizacionales para poder crear sinergias que permitan mantener la competitividad en la empresa.
Arias y Gene (2003)	Señalan que no se ha demostrado a nivel empírico que exista una relación directa positiva o negativa, entre TIC y rentabilidad empresarial.	El éxito no viene proporcionado por tener las TIC adecuadas en el sitio adecuado, en el tiempo adecuado, si se ignora su uso correcto.
Carr (2003)	La tecnología es un recurso tangible, que se puede comprar, por lo que no es una fuente de ventaja competitiva.	Las TIC se convierten en un recurso necesario, pero no suficiente. Las TIC se han convertido en "commodity", por lo que es necesario combinarlas con otros recursos que les confieran verdadero valor estratégico.
Brynjolfsson et al. (1994)	Una corriente académica propugna que la introducción de las TIC en las empresas	Demuestran empíricamente esta tendencia para empresas de servicios y manufactureras.

	<p>tendrá como consecuencia una reducción de su tamaño y repercutirá en un menor número de empleados.</p>	<p>La explicación se halla en el aumento de productividad que experimentan las empresas que emplean estas tecnologías, ya que permiten reducir la mano de obra.</p>
<p>Berndt y Morrison (1991)</p>	<p>Afirman que las TIC son un complemento a la mano de obra y no un sustituto de los recursos humanos.</p>	<p>Para poder aprovechar todo su rendimiento a este recurso, las empresas deben diseñar y aplicar políticas de recursos humanos de manera que estos proporcionen un valor añadido.</p>
<p>Claver, Gasco y Lopisl (1996)</p>	<p>La flexibilidad de la empresa se plasma en tres aspectos: una correcta planificación de las necesidades cualitativas y cuantitativas de personal, una adecuada formación para la adaptación al nuevo entorno y el desarrollo de nuevas formas de trabajo que aprovechen las facultades de las TIC.</p>	<p>Las empresas pueden optar por emplear sistemas de gestión de calidad para aumentar la rentabilidad de sus TIC.</p>
<p>Malhotra (1993)</p>	<p>Las TIC son un recurso indispensable para cualquier empresa que pretenda sobrevivir a largo plazo.</p>	<p>Las TIC brindan nuevas oportunidades a las empresas, de modo que ejerzan un papel proactivo en su impacto.</p>
<p>Powell (1995)</p>	<p>Además de la gestión de los recursos humanos, las empresas pueden optar por emplear sistemas de gestión de calidad para aumentar la rentabilidad de sus TIC.</p>	<p>Esto se debe contemplar a partir de un doble enfoque; por un lado, como mejora de la calidad genérica en la prestación de servicios y, por otro más estricto, como el control de la productividad en coste y tiempo de los recursos productivos.</p>

CONCLUSIONES

En el actual escenario de la nueva economía, la información disponible por las empresas puede ser muy vasta Sin embargo, la obtención de la apropiada información en el momento oportuno requiere de tecnologías de información que busquen y filtren la información adecuada para la empresa. Hoy en día pocos directivos pueden permitirse ignorar cómo es manejada la información por sus organizaciones.

La información necesita ser gestionada, necesita ser ordenada y ser priorizada. Toda vez que las organizaciones que no gestionen la información que tienen, están perdiendo oportunidades de crecimiento y desarrollo (Fitzsimmons, 2000). El soporte electrónico reduce las necesidades de espacio y facilita el almacenamiento de la información necesaria para el funcionamiento de la empresa. Además, la disponibilidad de sistemas de archivo

vinculados a bases de datos garantiza la extracción eficiente de la información, garantizando a su vez la disposición de información actualizada y ajustada a nuestra necesidades (Conesa, 2003).

En el nuevo marco, del quehacer de la actividad turística, el uso integrado de las TIC se está conformando como un activo fundamental para el devenir empresarial en el sector. Ello es así, porque "las ventajas comparativas (recursos naturales y culturales), que solían ser la base del éxito de los destinos turísticos están dando paso a ventajas competitivas en un nuevo paradigma de los negocios, donde información, inteligencia, y el saber hacer juegan un rol vital" (Fayos-Solá y Pedro Bueno, 2001).

Sin lugar a dudas, las TIC han revolucionado el panorama de los negocios en el mundo, y la industria del turismo no es la excepción. Las TIC han modificado las empresas hoteleras, de restaurantes y de servicios de viaje y ahora juegan un papel fundamental en las reglas que rigen el mundo de los negocios y en la forma de acercarse a los clientes. Las ventajas de las TIC en cuanto a incremento de la competitividad, reducción de errores y creación de nuevas funcionalidades son incuestionables en cualquier sector, incluyendo el turístico.

De acuerdo a Valles (1999), existen dos factores que hacen que la industria turística sea potencialmente atractiva para el desarrollo de tecnologías de información: el turismo es una actividad que promociona y comercializa actividades ofrecidas lejos del lugar donde se encuentra el cliente, y por otro lado, al formar parte de una industria que involucra ocio y entretenimiento, necesita medios de promoción basados en medios audiovisuales que resulten atractivos.

Los Sistemas Globales de Distribución (GDS) se han convertido en una poderosa herramienta de mercadotecnia que ha sido bien aprovechada por las empresas de hospedaje para promover sus productos. Actualmente, alrededor del 80% de las reservaciones de hotel se hacen a través de este tipo de sistemas ya que ofrece grandes ventajas tanto para las empresas hoteleras como para los agentes de viajes.

Ante este nuevo entorno, el disponer de información valiosa que les ayude a fijar estrategias y tomar decisiones que favorezcan el desarrollo del negocio, resulta fundamental para las empresas del sector turismo. La información se

contempla desde esta perspectiva, como el recurso vital de la industria turística (Sheldon, 1993) que precisa ser integrada para que realmente añada valor a la gestión del negocio.

Dada la relevancia de las TIC las empresas turísticas, han comenzado a demandar amplias innovaciones en TIC al considerar que éstas pueden proporcionar una distribución con mayor posibilidad de éxito.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que las empresas turísticas para ser competitivas deben establecer una estrategia tecnológica adecuada que permita adaptarse al entorno competitivo, realizando una innovación constante en las distintas áreas de la empresa.

En las empresas turísticas, esta capacidad innovadora está directamente relacionada con la rapidez en la aplicación y absorción de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, y con el potencial capital humano especializado en estas nuevas tecnologías (Asplund y Vuori, 1996).

En los últimos años, el sector turístico ha introducido cambios importantes con el fin de adaptarse al desarrollo y uso de las TIC como son los equipos informáticos o los sistemas globales de gestión, lo que ha supuesto un cambio, no sólo en los métodos de trabajo sino en la contratación de personal con un mayor nivel de calificación (Sancho et al, 2004).

En este sentido cabe destacar que el propio desarrollo tecnológico se ha visto influenciado asimismo por la expansión de la actividad turística, la globalización de la economía, las nuevas demandas de ocio, etc., factores que han generado un cambio constante del mercado. En este caso, las empresas se deben adaptar a las nuevas características adoptando las TIC.

El elemento más importante dentro de las TIC en el contexto de la actividad turística es sin duda la red. El avance de Internet, Intranet y Extranet ha transformado la comunicación y la organización de las empresas en estos últimos años. Las empresas pueden distribuir gran cantidad de información a bajo coste, de esta forma tienen la oportunidad de interactuar con sus potenciales clientes. Un claro ejemplo de ello son, para el sector turístico, los cambios en los procesos de reservas en las compañías aéreas, agencias de

viaje, tour-operadores y hoteles, que se han visto claramente beneficiados con la aparición y el uso de las TIC.

Desde este punto de vista son numerosos los estudios que exponen que la integración de las nuevas tecnologías en el modelo de negocio es un instrumento válido para la mejora de la competitividad de las empresas. Por lo que los planteamientos teóricos y empíricos vertidos en este artículo, pueden ser la base para futuros trabajos, sobre el uso de las TIC en la empresa en cualquier sector de la economía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiló (1998):** *"Evolución y Expectativas de la actividad turística"*. En Pedreño, A., & Monfort, V. (Eds.) *Introducción a la Economía del Turismo en España*. Madrid. Civitas.
- Arias Oliva, M. y Gene Albesa, J., (2003):** *"Perspectiva teóricas sobre la digitalización de las organizaciones"*. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol.9, No. 2.
- Asplund, R. and Vuori, S. (1996):** *"Labour Force Response to Technological Change"*, ETLA, the Research Institute of the Finnish Economy, Series B118, Helsinki.
- Berndt, E.R, y Morrison, C. J. (1991):** *"High-tech Capital, Economic and Labor Composition in Us Manufacturing Industry: an Exploratory Analysis"*. National Bureau of Economic Research.
- Bradley, S.P., Hausmann, J.A., y Nolan, R.L. (1993):** *Globalisation, Technology and Competition*. Harvard Business School Press. Boston.
- Brynjolfsson, E., Malone, T.W., Gurbayani, V. y Kambil, A. (1994):** *"Does information technology lead to smaller firms?"* *Management Science*, vol. 40, No. 12.
- Buhalis, D. (1998):** *"Strategic Use of Information Technologies in the Tourism Industry"*. *Tourism Management*, vol. 19, nº 5, pp. 409-421.
- Buhalis, D. y Licata, M.C. (2002):** *The future of E-tourism intermediaries*. *Tourism Management*, 23.
- Buhalis, D. (2003):** *"eTourism Information Technology for Strategic Management"* Prentice may. Financial Times.
- Camisón, C. (1996):** *"La Empresa Turística: Un análisis estratégico"*. En Pedreño, A., & Monfort, V. (Eds.) *Introducción a la Economía del Turismo en España* (pp. 217-245). Madrid. Civitas.

Carr, N. (2003): "IT doesn't matter". Harvard Business Review, vol. 81, No 5.

Cash, J. I.; McFarlan, F. W; McKenney, J.L. (1990): "Gestión de los Sistemas de Información de la Empresa. Los Problemas que Afronta la Alta Dirección". Alianza Editorial, Madrid.

Chen, Y y Zhu, J. (2004): *Measuring Information Technology's Indirect Impact on firm performance*. Information Technology and Management, No 5.

Claver Cortés, E. Gascó Gascó , J.L. y Llopis Taverner, J., (1996): "Los Recursos Humanos en la empresa: un enfoque directivo", Madrid: Civitas.

Claver Cortés, E., Llopis Taverner, J, Molina Manchón, H., Conca Flor, F.J. y Molina Azorin J.F. (2000): "La tecnología como factor de competitividad ": un análisis a través de la teoría de recursos y capacidades". Boletín de Estudios Económicos, vol. No. 169.

Claver Cortés, E., Pereira Moliner, J.; De Juana Espinosa, S. y Andréu Guerrero, R. (2004): "Consecuencias de la Presencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Rentabilidad, Calidad y Recursos Humanos de los Hoteles de la Provincia de Alicante". Dpto. Organización de Empresas, Universidad de Alicante. V Congreso "Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" TuriTec 2004.

Conesa, P. (2003): "Alcance y Validación de la Política de Promoción Europea de la Sociedad de la Información a Través del Programa Ten-Telecom en la Aplicación de una Plataforma Multisectorial de Comercio Electrónico en tres Países de la Unión Europea: España, Francia y Grecia". Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Organización de Empresas.

Coulter, M.K. (1997): *Strategic Management in Action*. Prentice-Hall. Upper Sanddle River, Nueva Jersey.

Davidow, W.H. y Malone, M.S. (1993): "The virtual corporation: structuring and revitalizing the corporation for the 21st century". Harper Collins Pub., Nueva York.

De Pablo, R. R. (2004): *"Las Nuevas Tecnologías Aplicadas al Turismo"*. Editorial Universitaria Ramón Areces. España.

Eng, T.Y. (2004): *Implications of the Internet for knowledge creation and dissemination in clusters of Hi-tech Firms*. *European Management Journal*, 22.

Fayos-Sola, E., y Pedro Bueno, A. (2001): *Globalization, national tourism policy and international organizations*, en Salah Wahab y Chris Cooper (Eds). *Tourism in the Age of Globalisation*. Routledge, London.

Fitzsimmons, G. (2000): *It's people who manage knowledge not computers!* *The British Journal of Administrative Management*, Mar/Apr, 19.

Fuentes Moraleda, L., Figueroa D.C., Baltazar, M. (2004): *"Modelo de Análisis de Páginas Web de Cadenas Hoteleras: El Caso de Portugal"*. Universidad Antonio de Lebrija, Universidad Europea de Madrid y Les Roches Swiss Hotel Association School of Management.

García, M. G. (2001): *"Utilización de las Tecnologías de la Información en los Hoteles: El Caso de la Provincia de Valencia"*. Universidad de Valencia.

Griffin, R. (1998): Data Warehousing. *"The Lates Strategic Weapon for the Lodgin Industry"*. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 39, nº 4.

Hanson, D., Dowling, P., Hitt, M.A., Ireland, R.D., y Hoskisson, R.E. (2002): *Strategy Management, Competitiveness & Globalisation*. Pacific Rim Edition. Nelson. Southbank Victoria.

Holjevac, I. A. (2003): *A vision of tourism and the hotel industry in the 21st century*. *Hospitality Management*, 22.

Kotler, P., Bowen, J. y Markens, J., (1999): *Marketing for Hospitality and Tourism*, 2º edición. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Laudon C. K., y Laudon P. J. (2002): "Sistemas de Información Gerencial. Organización y Tecnología de la Empresa en Red". Ed. Pearson Educación, México.

Malhotra, Y. (1993): "Role of IT in Managing Organizational Change and Organizational Interdependence". Brint Institute, www.brint.com/changes.htm

O'Brien, J. A. (1999): "Management information systems: managing information technology in the internetworked enterprise", Ed. Irwin – McGraw Hill, Boston.

Peppard, J. (1993): "IT Strategy for Business". Pitman London.

Pizam, A. (1999): *Life and tourism in the year 2050*. International Journal of Hospitality Management, 18.

Poon, A. (1993): "Tourism, Tecnology and Competitive Strategies". CAB Internacional, Oxford.

Poon, A. (1998): "Tourism and Information Technologies". Annals of Tourism Research, vol. 15.

Powell, T. (1995): "Total Quality Management as competitive advantage: a review and empirical study". Strategic Management Journal, vol. 16, nº 1.

Powell T.C. y Dent-Micallef, A. (1997): "Information Technology as Competitive Advantage: the role of Human, Business and Technology resources", Strategic Management Journal, Vol. 18, nº 5.

Regnér, P. (2003): *Strategy creation in the periphery: Inductive versus deductive strategy making*. Journal of Management Studies, 40.

Russ, M. y Camp, S. (1997): *Strategic alliances and technology transfer. an extended paradigm*. International Journal Technology Management, 14.

Sancho A., Cabrer B., Rico P. (2004): "Speciatitation, Concentration and Diversity: Effects on Innovation and Profitability of Spain's Hotel Industry.

Sheldon, P. (1993): "*Destination Information Systems*". Annals of Tourism Research, vol. 15.

Sheldon, P. (1997): "*Tourism Information Technology*". Cab International. New York.

Stamboulis, Y., y Skayannis, P. (2003): *Innovation strategies and technology for experience-based tourism*. Tourism Management, 24.

Stokes Berry, F. (1998): "*Explain Managerial Acceptance of Expert Systems*". Public Productivity and Management Review, 20.

Valles, D. Martín(1999): "*Las tecnologías de información y el Turismo*". http://congresos.turhoreca.com/ff/articulos_texto.asp?idEve=43&idarticulo=5 (accesado Marzo 13, 2006).

Wahab, S. y Cooper, C. (2001): *Tourism in the Age of Globalisation*. Routledge. London.

ANEXO ESTADÍSTICO DE LOS MODELOS

MODELO 1

VARIABLES INTRODUCIDAS/ELIMINADAS (b)

Modelo	Detalles		
	VARIABLES INTRODUCIDAS	VARIABLES ELIMINADAS	Método
1	Uso de la Pág. Web, Catálogos, precios... Gestión de Clientes. Uso de internet Serv. Bancarios Uso de Internet para obtener Información. Gestión de Almacenes. Uso de Internet para Ventas. Uso de la Pág. Web, site para clientes habituales. Gestión de Restaurante (a)		Introducir
2	Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes. Uso de Internet para formación y aprendizaje. Nivel educativo de los mandos medios. Cuenta la empresa con un programa de capacitación de personal.(a)		Introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas

b Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,650(a)	0,423	0,398	8,189
2	0,714(b)	0,510	0,478	7,628

a Variables predictoras: (Constante), Uso de la Pág. Web, Catálogos, precios..., Gestión de Clientes, Uso de internet Serv. Bancarios, Uso de Internet para obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet para Ventas, Uso de la Pág. Web, site para clientes habituales..., Gestión de Restaurante.

b Variables predictoras: (Constante), Uso de la Pág. Web, Catálogos, precios..., Gestión de Clientes, Uso de internet Serv. Bancarios, Uso de Internet para obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet para Ventas, Uso de la Pág. Web, site para clientes habituales..., Gestión de Restaurante, Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes, Uso de Internet para formación y aprendizaje, Nivel educativo de los mandos medios, Cuenta la empresa con un programa de capacitación de personal.

ANOVA (c)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	9286,190	8	1160,774	17,308	0,00(a)
	Residual	12675,628	189	67,067		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	11195,977	12	932,998	16,033	0,00(b)
	Residual	10765,842	185	58,194		
	Total	21961,818	197			

a Variables predictoras: (Constante), Uso de la Pág. Web, Catálogos, precios..., Gestión de Clientes, Uso de internet Serv. Bancarios, Uso de Internet para obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet para Ventas, Uso de la Pág. Web, site para clientes habituales..., Gestión de Restaurante.

b Variables predictoras: (Constante), Uso de la Pág. Web, Catálogos, precios..., Gestión de Clientes, Uso de internet Serv. Bancarios, Uso de Internet para obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet para Ventas, Uso de la Pág. Web, site para clientes habituales..., Gestión de Restaurante, Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes, Uso de Internet para formación y aprendizaje, Nivel educativo de los mandos medios, Cuenta la empresa con un programa de capacitación de personal.

c Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.

Coefficientes(a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	53,984	2,863		18,856	0,000	48,336	59,631
	Uso de Internet Para Ventas	4,510	1,974	0,156	2,284	0,023	0,616	8,404
	Gestión de Clientes	2,739	1,978	0,080	1,385	0,168	-1,162	6,640
	Gestión de Almacenes	0,525	1,442	0,023	0,364	0,716	-2,319	3,369
	Gestión de Restaurante	11,246	1,661	0,467	6,771	0,000	7,970	14,523
	Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales.	0,494	1,482	0,021	0,333	0,739	-2,429	3,417
	Uso de Internet Para Servicios Bancarios	-0,728	1,565	-0,029	-0,465	0,642	-3,815	2,359
	Uso de Internet Para Obtener Información	6,227	2,569	0,152	2,424	0,016	1,160	11,294
2	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios....	-0,865	1,523	-0,037	-0,568	0,571	-3,869	2,139
	(Constante)	41,587	3,810		10,915	0,000	34,070	49,103
	Uso de Internet Para Ventas	0,305	2,000	0,011	0,152	0,879	-3,641	4,250
	Gestión de Clientes	3,817	1,865	0,112	2,046	0,042	0,137	7,497
	Gestión de Almacenes	-,291	1,360	0,013	-0,214	0,831	-2,974	2,392
	Gestión de Restaurante	10,048	1,671	0,417	6,014	0,000	6,751	13,344
	Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales.	-0,105	1,392	-0,005	-0,076	0,940	-2,852	2,642

Anexo Estadístico de los Modelos

	Uso de Internet Para Servicios Bancarios	-0,299	1,473	-0,012	-0,203	0,839	-3,205	2,606
	Uso de Internet Para Obtener Información	2,495	2,546	0,061	0,980	0,328	-2,528	7,519
	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios....	-0,085	1,498	-0,004	-0,057	0,955	-3,039	2,870
	La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal	4,542	2,582	0,146	1,759	0,080	-0,552	9,635
	Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes.	1,500	0,613	0,139	2,447	0,015	0,291	2,709
	Nivel Educativo de los Mandos Intermedios.	0,402	2,041	0,015	0,197	0,844	-3,625	4,428
	Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje	12,725	3,571	0,223	3,563	0,000	5,680	19,770

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Variables excluidas (b)

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad Tolerancia
1						
	La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal	0,264(a)	3,691	0,000	0,260	0,562
	Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes.	0,135(a)	2,241	0,026	0,161	0,822
	Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, 1=Universitarios 0=No Universitarios	0,162(a)	2,399	0,017	0,172	0,651
	Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje	0,267(a)	4,576	0,000	0,317	0,812

a Variables predictoras en el modelo: (Constante), Uso de la Página Web, Catálogos, Precios...., Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Servicios Bancarios, Uso de Internet Para Obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet Para Ventas, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales., Gestión de Restaurante.

b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

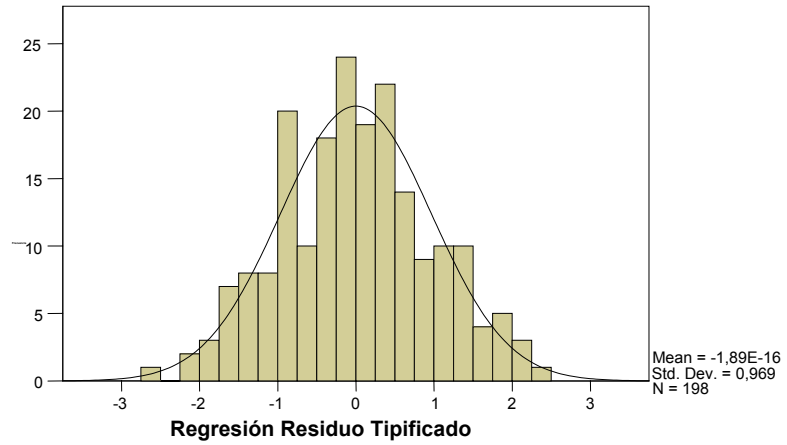
Estadísticos sobre los residuos(a)

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	46,52	81,54	73,70	7,539	198
Residuo bruto	-20,043	18,861	0,000	7,392	198
Valor pronosticado tip.	-3,605	1,041	0,000	1,000	198
Residuo tip.	-2,627	2,473	0,000	0,969	198

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Histograma

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.



MODELO 2

Variables introducidas/eliminadas (b)

Modelo	Detalles		
	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes. Nivel Educativo de los Mandos Intermedios. La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal		Introducir
2	Red de Área Local. La Empresa Dispone de E-mail Número de Ordenadores Conectados a Internet, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, Sistema Global de Distribución. Sistema Computarizado de Reservas (CRS)		Introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas
 b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Resumen del modelo (c)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,596(a)	0,355	0,342	8,564
2	0,727(b)	0,528	0,503	7,445

a Variables predictoras: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal.
 b Variables predictoras: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal, Red de Área Local, La Empresa Dispone de E-mail, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas (CRS).
 c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

ANOVA(c)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	7806,601	4	1951,650	26,610	0,000(a)
	Residual	14155,218	193	73,343		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	11596,334	10	1159,633	20,921	0,000(b)
	Residual	10365,484	187	55,430		
	Total	21961,818	197			

a Variables predictoras: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal.
 b Variables predictoras: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal, Red de Área Local, La Empresa Dispone de E-mail, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas (CRS).
 c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Coefficientes(a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	sig	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error tip.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	48,177	3,419		14,093	0,000	41,435	54,920
	La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal.	8,687	2,597	0,279	3,345	0,001	3,565	13,810
	Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes.	1,897	0,641	0,176	2,957	0,028	0,632	3,161
	Nivel Educativo de los Mandos Intermedios.	4,743	2,145	0,174	2,211	0,03	0,513	8,973
2	Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje.	11,144	3,840	0,195	2,902	0,004	3,569	18,718
	(Constante)	29,119	5,073		5,740	0,000	19,111	39,127
	La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal.	3,056	2,391	0,098	1,278	0,203	-1,662	7,773
	Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes.	0,875	0,610	0,081	1,435	0,153	-0,328	2,077
	Nivel Educativo de los Mandos Intermedios.	3,980	1,907	0,146	2,086	0,038	0,217	7,743
	Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje.	4,371	3,619	0,077	1,208	0,229	-2,769	11,510
	Sistema Global de Distribución.	0,398	1,245	0,019	0,320	0,749	-2,057	2,854
	Sistema Computarizado de Reservas (CRS).	8,169	2,635	0,223	3,100	0,002	2,971	13,367
	Porcentaje de Personal que Utiliza Internet	0,359	,060	0,342	6,010	0,000	0,241	0,477
	La Empresa Dispone de E-mail.	4,681	3,937	0,076	1,189	0,36	-3,086	12,448
	Número de Ordenadores Conectados a Internet	0,132	0,051	0,146	2,592	0,010	0,032	0,233
	Red de Área Local.	-0,128	1,349	-0,005	-0,095	0,925	-2,789	2,534

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Variabes excluidas (b)

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad Tolerancia
1	Sistema Global de Distribución.	0,081(a)	1,332	0,18	0,096	0,894
	Sistema Computarizado de Reservas (CRS).	0,293(a)	4,403	0,00	0,303	0,687
	Porcentaje de Personal que Utiliza Internet	0,336(a)	5,659	0,00	0,378	0,814
	La Empresa Dispone de E-mail.	0,142(a)	2,348	0,02	0,167	0,890
	Número de Ordenadores Conectados a Internet.	0,185(a)	3,036	0,00	0,214	0,863
	Red de Área Local.	0,095(a)	1,559	0,12	0,112	0,895

a Variables predictoras en el modelo: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal.

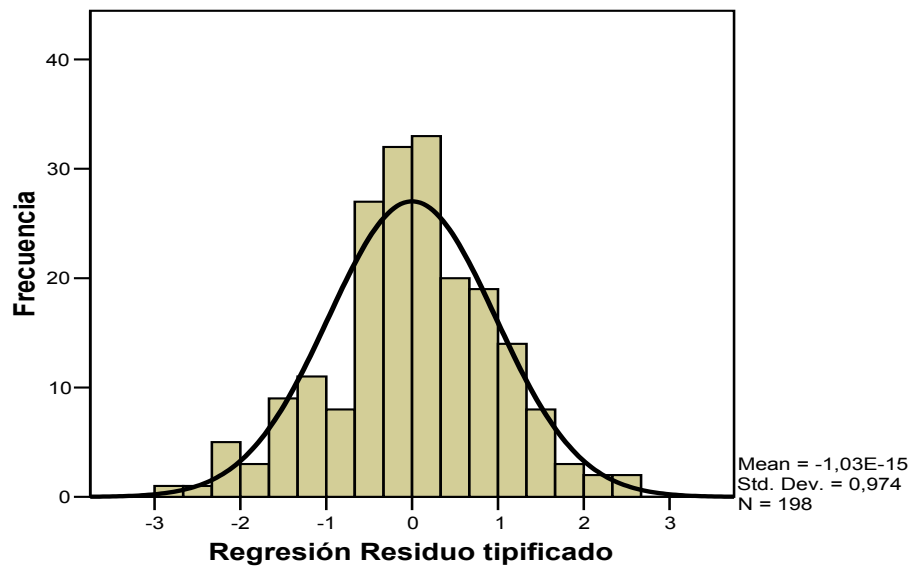
Estadísticos sobre los residuos(a)

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	45,38	91,13	73,70	7,672	198
Residuo bruto	-21,829	19,774	0,000	7,254	198
Valor pronosticado tip.	-3,691	2,273	0,000	1,000	198
Residuo tip.	-2,932	2,656	0,000	0,974	198

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Histograma

Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media



MODELO 3

Variables introducidas/eliminadas (b)

Modelo	Detalles		
	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios... Gestión de Clientes Uso de Internet Para Servicios. Bancarios Uso de Internet Para Obtener Información Gestión de Almacenes Uso de Internet Para Ventas Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales... Gestión de Personal.		Introducir
2	Número de Ordenadores Conectados a Internet Porcentaje de Personal que Utiliza Internet Red de Área Local Sistema Global de Distribución Sistema Computarizado de Reservas (CRS) La Empresa Dispone de E-mail(a)		Introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas

b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Resumen del modelo(c)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,532(a)	0,283	0,253	9,127
2	0,721(b)	0,519	0,482	7,596

a Variables predictoras: (Constante), Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Servicios. Bancarios, Uso de Internet Para Obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet Para Ventas, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales..., Gestión de Personal.

b Variables predictoras: (Constante), Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Servicios. Bancarios, Uso de Internet Para Obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet Para Ventas, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales..., Gestión de Personal, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, Red de Área Local, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas (CRS), La Empresa Dispone de E-mail.

c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

ANOVA(c)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	6218,490	8	777,311	9,332	0,000(a)
	Residual	15743,329	189	83,298		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	11404,052	14	814,575	18,638	0,000(b)
	Residual	10557,766	183	57,693		
	Total	21961,818	197			

a Variables predictoras: (Constante), Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Servicios. Bancarios, Uso de Internet Para Obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet Para Ventas, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales..., Gestión de Personal.

b Variables predictoras: (Constante), Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Servicios. Bancarios, Uso de Internet Para Obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet Para Ventas, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales..., Gestión de Personal, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, Red de Área Local, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas (CRS), La Empresa Dispone de E-mail.

c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Coefficientes (a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	51,094	3,193		16,000	0,000	44,795	57,394
	Uso de Internet Para Ventas	10,108	1,998	0,349	5,060	0,000	6,167	14,049
	Gestión de Clientes	4,664	2,230	0,136	2,092	0,038	0,265	9,063
	Gestión de Almacenes	0,825	1,663	0,036	0,496	0,621	-2,457	4,106
	Gestión de Personal	0,567	1,993	0,021	0,285	0,776	-3,365	4,499
	Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales....	1,486	1,643	0,065	0,905	0,367	-1,755	4,728
	Uso de Internet Para Servicios. Bancarios	-1,669	1,745	-0,066	-0,956	0,340	-5,112	1,774
	Uso de Internet Para Obtener Información	11,011	2,756	0,268	3,995	0,000	5,574	16,448
	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios...	-0,709	1,780	-0,030	-0,399	0,691	-4,220	2,801
	2	(Constante)	31,645	4,838		6,541	0,000	22,099
Uso de Internet Para Ventas		6,289	1,743	0,217	3,608	0,000	2,850	9,727
Gestión de Clientes		3,540	1,971	0,104	1,796	0,074	-0,349	7,430
Gestión de Almacenes		-0,417	1,427	-0,018	-0,292	0,770	-3,232	2,397
Gestión de Restaurant		-0,159	1,667	-0,006	-0,095	0,924	-3,448	3,130
Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales....		0,810	1,416	0,035	0,572	0,568	-1,983	3,603
Uso de Internet Para Servicios. Bancarios		-0,962	1,540	-0,038	-0,625	0,533	-4,000	2,077
Uso de Internet Para Obtener Información		3,485	2,592	0,085	1,345	0,180	-1,629	8,600
Uso de la Página Web, Catálogos, Precios...		-1,413	1,568	-0,060	-0,901	0,369	-4,507	1,681
Sistema Global de Distribución		0,149	1,333	0,007	0,112	0,911	-2,481	2,778
Sistema Computarizado de Reservas (CRS)		10,168	2,584	0,278	3,935	0,000	5,070	15,267
La Empresa Dispone de E-mail		-0,491	4,364	-0,008	-0,112	0,911	-9,101	8,119
Porcentaje de Personal que Utiliza Internet		0,401	0,063	0,382	6,399	0,000	0,277	0,524
Número de Ordenadores Conectados a Internet		0,152	0,052	0,168	2,949	0,004	0,050	0,254
Red de Área Local		0,235	1,432	0,010	0,164	0,870	-2,590	3,061

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Variables excluidas (b)

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad Tolerancia
1	Sistema Global de Distribución	0,057(a)	0,818	0,415	0,060	0,771
	Sistema Computarizado de Reservas (CRS)	0,345(a)	4,926	0,000	0,338	0,688
	La Empresa Dispone de E-mail	-0,003(a)	-0,044	0,965	-0,003	0,684
	Porcentaje de Personal que Utiliza Internet	0,433(a)	7,236	0,000	0,467	0,834
	Número de Ordenadores Conectados a Internet	0,217(a)	3,357	0,001	0,238	0,862
	Red de Área Local	0,093(a)	1,335	0,184	0,097	0,777

Anexo Estadístico de los Modelos

a Variables predictoras en el modelo: (Constante), Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Servicios. Bancarios, Uso de Internet Para Obtener Información, Gestión de Almacenes, Uso de Internet Para Ventas, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales..., Gestión de Personal.
b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

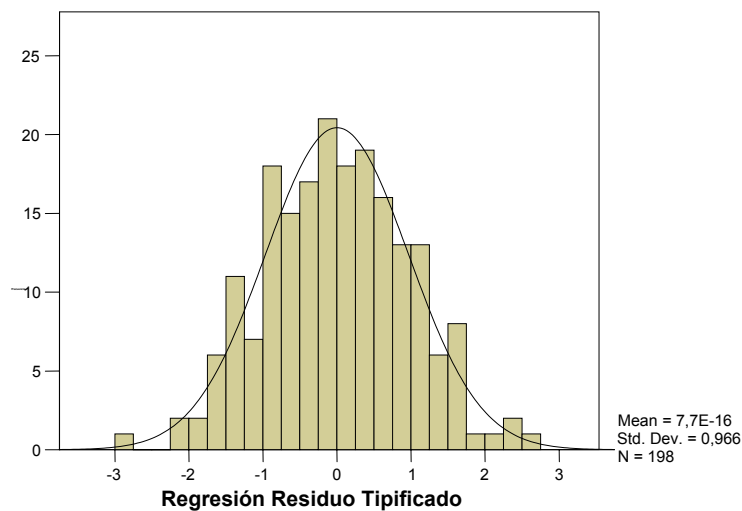
Estadísticos sobre los residuos(a)

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	49,03	93,08	73,70	7,608	198
Residuo bruto	-21,526	19,476	0,000	7,321	198
Valor pronosticado tip.	-3,242	2,548	0,000	1,000	198
Residuo tip.	-2,834	2,564	0,000	0,964	198

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Histograma

Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.



MODELO 4

Variables introducidas/eliminadas (b)

Modelo	Detalles		
	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Seguridad Uso de Firma Digital Seguridad Uso de Encriptación Seguridad Uso de Antivirus (a)		Introducir
2	Porcentaje de Personal que Utiliza Internet Número de Ordenadores Conectados a Internet Sistema Computarizado de Reservas (CRS) Red de Área Local Sistema Global de Distribución La Empresa Dispone de E-mail (a)		Introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas
b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Resumen del modelo(c)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,233(a)	0,054	0,039	10,348
2	0,706(b)	0,499	0,475	7,651

a Variables predictoras: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus.
b Variables predictoras: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digita, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Sistema Computarizado de Reservas (CRS), Red de Área Local, Sistema Global de Distribución, La Empresa Dispone de E-mail.
c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media

ANOVA(c)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1187,844	3	395,948	3,698	0,013(a)
	Residual	20773,974	194	107,082		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	10957,498	9	1217,500	20,800	0,000(b)
	Residual	11004,320	188	58,534		
	Total	21961,818	197			

a Variables predictoras: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus.
b Variables predictoras: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digita, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Sistema Computarizado de Reservas (CRS), Red de Área Local, Sistema Global de Distribución, La Empresa Dispone de E-mail.
c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Coefficientes(a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	70,605	5,438		12,983	0,000	59,879	81,331
	Seguridad Uso de Encriptación	0,138	1,473	0,007	0,094	0,925	-2,766	3,043
	Seguridad Uso de Antivirus	-0,210	5,258	-0,003	-0,040	0,968	-10,581	10,160
	Seguridad Uso de Firma Digital	5,076	1,540	0,232	3,297	0,001	2,039	8,112
	(Constante)	37,146	5,557		6,684	0,000	26,183	48,108
	Seguridad Uso de Encriptación	-1,272	1,179	-0,060	-1,079	0,282	-3,598	1,054
	Seguridad Uso de Antivirus	-7,593	4,254	-0,101	-1,785	0,076	-15,986	0,799
2	Seguridad Uso de Firma Digital	2,548	1,177	0,116	2,165	0,032	0,226	4,870
	Computarizado de Reservas (CRS)	12,272	2,440	0,335	5,030	0,000	7,459	17,085
	Sistema Global de Distribución	1,055	1,310	0,049	0,805	0,422	-1,530	3,639
	La Empresa Dispone de E-mail	6,219	4,228	0,101	1,471	0,143	-2,120	14,559
	Porcentaje de Personal que Utiliza Internet	0,432	0,058	0,411	7,440	0,000	0,317	0,546
	Número de Ordenadores Conectados a Internet	0,141	0,051	0,156	2,746	0,007	,040	,242
	Red de Área Local	0,625	1,385	0,027	0,451	0,653	-2,108	3,357

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Variables excluidas (b)

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad
1						Tolerancia
	Sistema Computarizado de Reservas (CRS).	0,512(a)	8,214	0,000	0,509	0,935
	Sistema Global de Distribución.	0,210(a)	2,863	0,005	0,202	0,875
	La Empresa Dispone de E-mail.	0,285(a)	3,816	0,000	0,265	0,814
	Porcentaje de Personal que Utiliza Internet	0,505(a)	8,328	0,000	0,514	0,982
	Número de Ordenadores Conectados a Internet	0,279(a)	4,071	0,000	0,281	0,960
	Red de Área Local	0,259(a)	3,662	0,000	0,255	0,918

a Variables predictoras en el modelo: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus.

b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

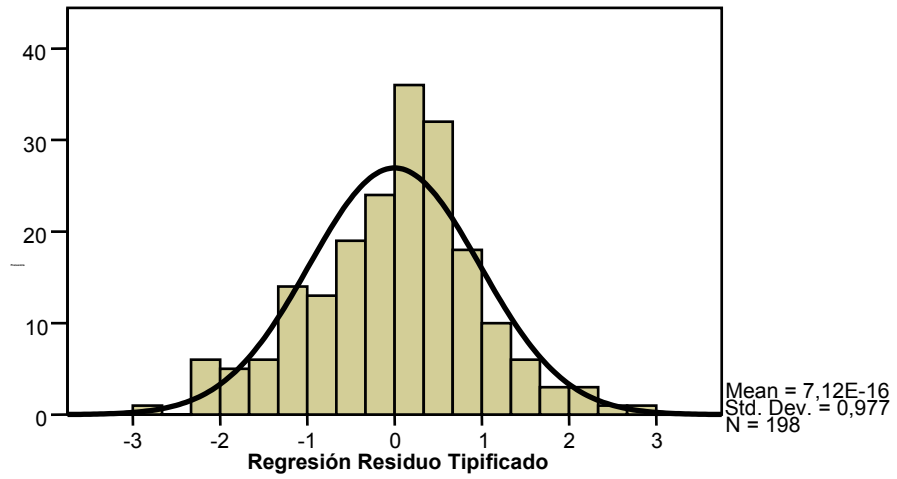
Estadísticos sobre los residuos(a)

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	46,96	93,76	73,70	7,458	198
Residuo bruto	-22,913	20,449	0,000	7,474	198
Valor pronosticado tip.	-3,585	2,690	0,000	1,000	198
Residuo tip.	-2,995	2,673	0,000	0,977	198

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Histograma

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.



MODELO 5

Variables introducidas/eliminadas (b)

Modelo	Detalles		
	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Seguridad Uso de Firma Digital Seguridad Uso de Encriptación Seguridad Uso de Antivirus (a)		Introducir
2	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios.... Gestión de Clientes Uso de Internet Para Obtener Información Uso de Internet Para Servicios. Bancarios Uso de Internet Para Ventas Gestión de Almacenes Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales... Gestión de Restaurante (a)		introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas

b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Resumen del modelo (c)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,233(a)	0,054	0,039	10,348
2	0,677(b)	0,458	0,426	7,999

a Variables predictoras: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus.

b Variables predictoras: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus, Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Obtener Información, Uso de Internet Para Servicios Bancarios, Uso de Internet Para Ventas, Gestión de Almacenes, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales... Gestión de Restaurante.

c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

ANOVA(c)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1187,844	3	395,948	3,698	0,013(a)
	Residual	20773,974	194	107,082		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	10060,183	11	914,562	14,293	0,000(b)
	Residual	11901,635	186	63,987		
	Total	21961,818	197			

a Variables predictoras: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus.

b Variables predictoras: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus, Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Obtener Información, Uso de Internet Para Servicios Bancarios, Uso de Internet Para Ventas, Gestión de Almacenes, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales..., Gestión de Restaurante.

c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Coefficientes (a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	70,605	5,438		12,983	0,000	59,879	81,331
	Seguridad Uso de Encriptación	0,138	1,473	0,007	0,094	0,925	-2,766	3,043
	Seguridad Uso de Antivirus	-0,210	5,258	-0,003	-0,040	0,968	-10,581	10,160
	Seguridad Uso de Firma Digital	5,076	1,540	0,232	3,297	0,001	2,039	8,112
	(Constante)	58,563	4,449		13,164	0,000	49,787	67,340
	Seguridad Uso de Encriptación	-4,335	1,431	-0,206	-3,030	0,003	-7,158	-1,512
	Seguridad Uso de Antivirus	-7,012	4,365	-0,094	-1,606	0,110	-15,624	1,599
	Seguridad Uso de Firma Digital	0,905	1,256	0,041	0,721	0,472	-1,572	3,382
	Uso de Internet Para Ventas	4,837	1,944	0,167	2,489	0,014	1,003	8,672
2	Gestión de Clientes	4,173	1,993	0,122	2,094	0,038	,241	8,104
	Gestión de Almacenes	1,747	1,467	0,076	1,191	0,235	-1,146	4,641
	Gestión de Restaurante	10,557	1,657	0,438	6,370	0,000	7,288	13,827
	Uso de Internet Para Servicios Bancarios	,741	1,594	0,029	0,465	0,643	-2,404	3,886
	Uso de Internet Para Obtener Información	6,603	2,595	0,161	2,545	0,012	1,484	11,722
	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios....	-0,844	1,512	-0,036	-0,558	0,577	-3,826	2,138
	Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales....	1,931	1,553	0,084	1,243	0,215	-1,133	4,994

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Variables excluidas (b)

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad
1						Tolerancia
	Uso de Internet Para Ventas	0,409(a)	6,093	0,000	0,402	0,911
	Gestión de Clientes	0,186(a)	2,568	0,011	0,182	0,906
	Gestión de Almacenes	0,235(a)	3,240	0,001	0,227	0,887
	Gestión de Restaurante	0,610(a)	10,296	0,000	0,595	0,902
	Uso de Internet Para Servicios. Bancarios	0,109(a)	1,458	0,146	0,104	0,865
	Uso de Internet Para Obtener Información	0,378(a)	5,551	0,000	0,371	0,909
	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios....	0,178(a)	2,478	0,014	0,176	0,922
Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales....	0,194(a)	2,443	0,015	0,173	0,751	

a Variables predictoras en el modelo: (Constante), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus.

B Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

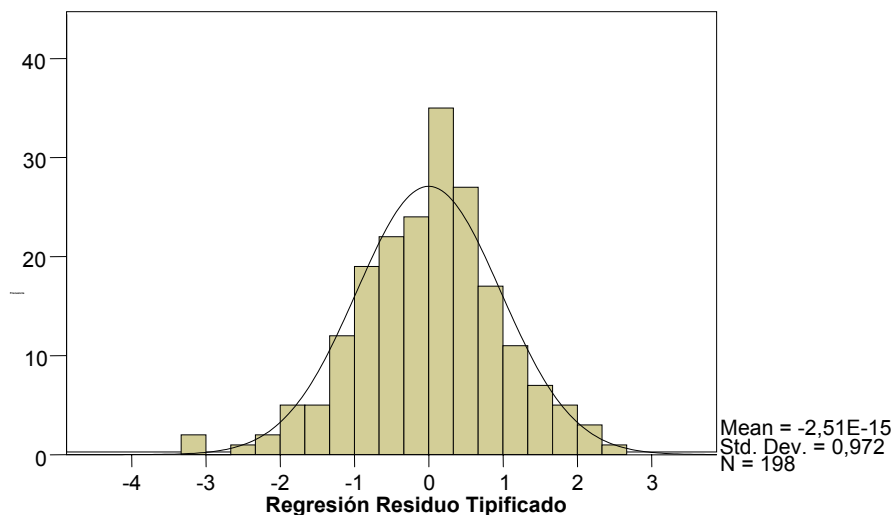
Estadísticos sobre los residuos (a)

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	51,28	84,88	73,70	7,146	198
Residuo bruto	-26,382	19,135	0,000	7,773	198
Valor pronosticado tip.	-3,136	1,565	0,000	1,000	198
Residuo tip.	-3,298	2,392	0,000	0,972	198

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Histograma

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media



MODELO 6

Variables introducidas/eliminadas (b)

Modelo	Detalles		
	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes Educativo de los Mandos Intermedios La Empresa Cuenta con un Programa de Capacitación del Personal (a)		Introducir
2	Gestión de Clientes Uso de Internet Para Servicios Bancarios Gestión de Almacenes Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales... Uso de Internet Para Obtener Información Uso de la Página Web, Catálogos, Precios... Uso de Internet Para Ventas Gestión de Restaurante (a)		introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas
b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Resumen del modelo (c)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error tip. de la estimación
1	0,596(a)	0,355	0,342	8,564
2	0,714(b)	0,510	0,478	7,628

a Variables predictoras: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedio, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal.
b Variables predictoras: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal, Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Servicios. Bancarios, Gestión de Almacenes, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales..., Uso de Internet Para Obtener Información, Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Uso de Internet Para Ventas, Gestión de Restaurante.
c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

ANOVA (c)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	7806,601	4	1951,650	26,610	0,000(a)
	Residual	14155,218	193	73,343		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	11195,977	12	932,998	16,033	0,000(b)
	Residual	10765,842	185	58,194		
	Total	21961,818	197			

Anexo Estadístico de los Modelos

- a Variables predictoras: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedio, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal.
 b Variables predictoras: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal, Gestión de Clientes, Uso de Internet Para Servicios. Bancarios, Gestión de Almacenes, Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales..., Uso de Internet Para Obtener Información, Uso de la Página Web, Catálogos, Precios..., Uso de Internet Para Ventas, Gestión de Restaurante.
 c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Coefficientes (a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error tip.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	48,177	3,419		14,093	0,000	41,435	54,920
	La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal	8,687	2,597	0,279	3,345	0,001	3,565	13,810
	Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes	1,897	0,641	0,176	2,957	0,003	0,632	3,161
	Nivel Educativo de los Mandos Intermedios	4,743	2,145	0,174	2,211	0,028	0,513	8,973
2	Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje	11,144	3,840	0,195	2,902	0,004	3,569	18,718
	(Constante)	41,587	3,810		10,915	0,000	34,070	49,103
	La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal	4,542	2,582	0,146	1,759	0,080	-0,552	9,635
	Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes	1,500	0,613	0,139	2,447	0,015	0,291	2,709
	Nivel Educativo de los Mandos Intermedios	0,402	2,041	0,015	0,197	0,844	-3,625	4,428
	Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje	12,725	3,571	0,223	3,563	0,000	5,680	19,770
	Uso de Internet Para Ventas	,305	2,000	0,011	0,152	0,879	-3,641	4,250
	Gestión de Clientes	3,817	1,865	0,112	2,046	,042	0,137	7,497
	Gestión de Almacenes	-0,291	1,360	-0,013	-0,214	0,831	-2,974	2,392
	Gestión de Restaurante	10,048	1,671	0,417	6,014	0,000	6,751	13,344
	Uso de Internet Para Servicios. Bancarios	-,299	1,473	-0,012	-0,203	0,839	-3,205	2,606
	Uso de Internet Para Obtener Información	2,495	2,546	0,061	0,980	0,328	-2,528	7,519
	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios....	-0,085	1,498	-0,004	-0,057	0,955	-3,039	2,870
	Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales...	-0,105	1,392	-0,005	-0,076	0,940	-2,852	2,642

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Variables excluidas (b)

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad Tolerancia
1	Uso de Internet Para Ventas S	0,136(a)	1,941	0,054	0,139	0,669
	Gestión de Clientes	0,187(a)	3,309	0,001	0,232	0,992
	Gestión de Almacenes	0,075(a)	1,257	0,210	0,090	0,932
	Gestión de Restaurante	0,458(a)	7,305	0,000	0,466	0,667
	Uso de Internet Para Servicios. Bancarios	0,041(a)	0,696	0,487	0,050	0,966
	Uso de Internet Para Obtener Información	0,147(a)	2,251	0,026	0,160	0,772
	Uso de la Página Web, Catálogos, Precios....	0,060(a)	0,938	0,349	0,068	0,825
	Uso de la Página Web, Site Para Clientes Habituales...	0,063(a)	1,054	0,293	0,076	0,936

Anexo Estadístico de los Modelos

a Variables predictoras en el modelo: (Constante), Uso de Internet Para Formación y el Aprendizaje, Número de Idiomas que Maneja el Personal que Atiende a Clientes, Nivel Educativo de los Mandos Intermedios, La Empresa Cuenta Con un Programa de Capacitación del Personal.

b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

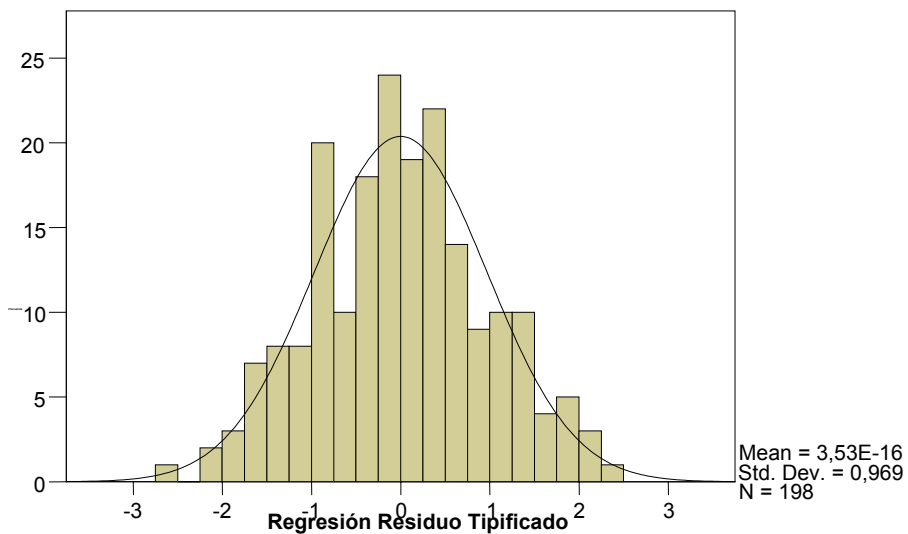
Estadísticos sobre los residuos(a)

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación t.p.	N
Valor pronosticado	46,52	81,54	73,70	7,539	198
Residuo bruto	-20,043	18,861	0,000	7,392	198
Valor pronosticado tip.	-3,605	1,041	0,000	1,000	198
Residuo tip.	-2,627	2,473	0,000	0,969	198

a Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Histograma

Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.



MODELO 7

VARIABLES INTRODUCIDAS/ELIMINADAS (b)

Modelo	Detalles		
	VARIABLES INTRODUCIDAS	VARIABLES ELIMINADAS	Método
1	Seguridad uso de firma digital Seguridad uso de encriptación Seguridad uso de antivirus(a)		Introducir
2	Uso de Internet para formación y el aprendizaje Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes La empresa cuenta con un programa de capacitación del personal Nivel educativo de los mandos intermedios(a)		introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas

b Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,233(a)	0,054	0,039	10,348
2	0,600(b)	0,360	0,337	8,600

a Variables predictoras: (Constante), Seguridad uso de firma digital, Seguridad uso de encriptación, Seguridad uso de antivirus.

b Variables predictoras: (Constante), Seguridad uso de firma digital, Seguridad uso de encriptación, Seguridad uso de antivirus, Uso de Internet para formación y el aprendizaje, Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes, La empresa cuenta con un programa de capacitación del personal, Nivel educativo de los mandos intermedios.

ANOVA (c)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1187,844	3	395,948	3,698	0,013(a)
	Residual	20773,974	194	107,082		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	7909,969	7	1129,996	15,279	0,000(b)
	Residual	14051,849	190	73,957		
	Total	21961,818	197			

a Variables predictoras: (Constante), Seguridad uso de firma digital, Seguridad uso de encriptación, Seguridad uso de antivirus.

b Variables predictoras: (Constante), Seguridad uso de firma digital, Seguridad uso de encriptación, Seguridad uso de antivirus, Uso de Internet para formación y el aprendizaje, Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes, La empresa cuenta con un programa de capacitación del personal, Nivel educativo de los mandos intermedios.

c Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.

Coefficientes (a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error típ.				Beta	Límite inferior
1	(Constante)	70,605	5,438		12,983	0,000	59,879	81,331
	Seguridad uso de encriptación	0,138	1,473	0,007	0,094	0,925	-2,766	3,043
	Seguridad uso de antivirus	-0,210	5,258	-0,003	-0,040	0,968	-10,581	10,160
	Seguridad uso de firma digital	5,076	1,540	0,232	3,297	0,001	2,039	8,112
2	(Constante)	46,345	5,728		8,091	0,000	35,047	57,644
	Seguridad uso de encriptación	-1,293	1,245	-0,061	-1,039	0,300	-3,750	1,163
	Seguridad uso de antivirus	2,234	4,406	0,030	0,507	0,613	-6,457	10,925
	Seguridad uso de firma digital	-0,303	1,503	-0,014	-0,201	0,841	-3,267	2,662
	La empresa cuenta con un programa de capacitación del personal	8,985	2,642	0,288	3,401	0,001	3,773	14,197
	Nivel educativo de los mandos intermedios	5,025	2,396	0,184	2,097	0,037	0,298	9,751
	Uso de Internet para formación y el aprendizaje	11,112	3,858	0,195	2,880	0,004	3,501	18,722
	Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes	1,903	0,657	0,177	2,897	0,004	0,607	3,199

a Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.

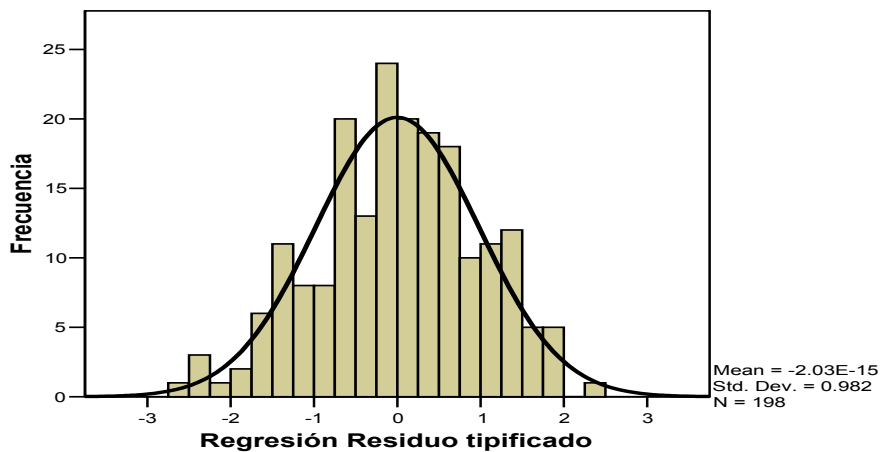
Variabes excluidas (b)

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad
1						Tolerancia
	La empresa cuenta con un programa de capacitación del personal	0,517(a)	8,031	0,000	0,500	0,887
	Nivel educativo de los mandos intermedios	0,484(a)	6,499	0,000	0,424	0,726
	Uso de Internet para formación y el aprendizaje	0,375(a)	5,655	0,000	0,377	0,957
	Número de idiomas que maneja el personal que atiende a clientes	0,237(a)	3,381	0,001	0,236	0,945

a Variables predictoras en el modelo: (Constante), Seguridad uso de firma digital, Seguridad uso de encriptación, Seguridad uso de antivirus.
 b Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.

Histograma

Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.



MODELO 8

VARIABLES INTRODUCIDAS/ELIMINADAS (b)

Modelo	Detalles		
	VARIABLES INTRODUCIDAS	VARIABLES ELIMINADAS	Método
1	Red de Área Local Porcentaje de Personal que Utiliza Internet La Empresa Dispone de E-mail Número de Ordenadores Conectados a Internet Sistema Global de Distribución Sistema Computarizado de Reservas (CRS)		Introducir
2	Seguridad uso de firma digital Seguridad uso de encriptación Seguridad uso de antivirus(a)		introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas
b Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,688(a)	,473	,457	7,783
2	,706(b)	,499	,475	7,651

a Variables predictoras: (Constante), Red de Área Local, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, La Empresa Dispone de E-mail, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas (CRS).
b Variables predictoras: (Constante), Red de Área Local, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, La Empresa Dispone de E-mail, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas (CRS), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus
c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

ANOVA(c)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	10393,297	6	1732,216	28,599	0,00(a)
	Residual	11568,521	191	60,568		
	Total	21961,818	197			
2	Regresión	10957,498	9	1217,500	20,800	0,00(b)
	Residual	11004,320	188	58,534		
	Total	21961,818	197			

a Variables predictoras: (Constante), Red de Área Local, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, La Empresa Dispone de E-mail, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas (CRS).
b Variables predictoras: (Constante), Red de Área Local, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, La Empresa Dispone de E-mail, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas (CRS), Seguridad Uso de Firma Digital, Seguridad Uso de Encriptación, Seguridad Uso de Antivirus.
c Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Coefficientes (a)

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficientes estandarizados	t	sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	32,868	4,732		6,946	,000	23,534	42,202
	Sistema Global de Distribución	1,312	1,275	5,557	1,029	,305	-1,202	3,827
	Sistema Computarizado de Reservas (CRS)	12,363	2,481	1,310	4,983	,000	7,469	17,257
	La Empresa Dispone de E-mail	2,957	4,035	2,440	,733	,465	-5,001	10,916
	Porcentaje de Personal que Utiliza Internet	,447	,059	4,228	7,612	,000	,331	,563
	Número de Ordenadores Conectados a Internet	,160	,051	,058	3,119	,002	,059	,261
	Red de Área Local	,368	1,390	,051	,265	,791	-2,373	3,110
2	(Constante)	37,146	5,557		6,684	,000	26,183	48,108
	Sistema Global de Distribución	1,055	1,310	,049	,805	,422	-1,530	3,639
	Sistema Computarizado de Reservas (CRS)	12,272	2,440	,335	5,030	,000	7,459	17,085
	La Empresa Dispone de E-mail	6,219	4,228	,101	1,471	,143	-2,120	14,559
	Porcentaje de Personal que Utiliza Internet	,432	,058	,411	7,440	,000	,317	,546
	Número de Ordenadores Conectados a Internet	,141	,051	,156	2,746	,007	,040	,242
	Red de Área Local	,625	1,385	,027	,451	,653	-2,108	3,357
	Seguridad Uso de Encriptación	-1,272	1,179	-,060	-1,079	,282	-3,598	1,054
	Seguridad Uso de Antivirus	-7,593	4,254	-,101	-1,785	,076	-15,986	,799
	Seguridad Uso de Firma Digital	2,548	1,177	,116	2,165	,032	,226	4,870

a Variable dependiente: Porcentaje de ocupación media.

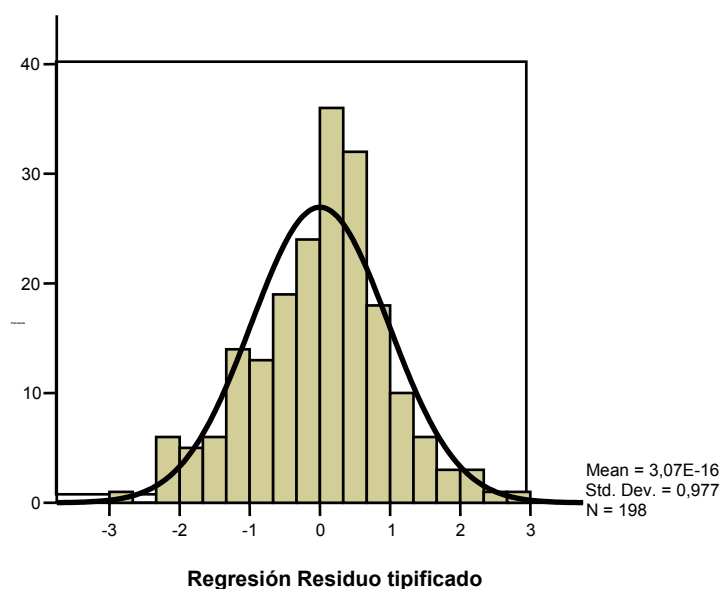
Variabes excluidas (b)

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad
						Tolerancia
1	Seguridad Uso de Encriptación	-,054(a)	-,944	,347	-,068	,854
	Seguridad Uso de Antivirus	-,110(a)	-1,931	,055	-,139	,836
	Seguridad Uso de Firma Digital	,125(a)	2,330	,021	,167	,931

a Variabes predictoras en el modelo: (Constante), Red de Área Local, Porcentaje de Personal que Utiliza Internet, La Empresa Dispone de E-mail, Número de Ordenadores Conectados a Internet, Sistema Global de Distribución, Sistema Computarizado de Reservas.

b Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.

Histograma
Variable dependiente: Porcentaje de Ocupación Media.



Nota: De acuerdo con Damodar N. Gujarati, refiriéndose al coeficiente de determinación lineal, R^2 , señala: "...el investigador debe preocuparse más por la relevancia lógica o teórica que tienen las variables explicativas para la variable dependiente y por su significancia estadística"³⁵ que por tratar de obtener un valor de R^2 elevado, ya que este mide el porcentaje de variabilidad de la variable dependiente con respecto a las variables explicatorias. Por lo anterior es irrelevante que no sean muy elevados los valores R^2 , como es el caso de los modelos

³⁵ Gujarati, Damodar N. (1999): "Econometría", Ed. McGraw-Hill Interamericana S. A. Bogotá, Colombia. Pp. 208.

anteriormente desarrollados. Coinciden con esta opinión Robert S. Pindyck y Daniel L. Rubinfeld, Elena Martínez Rodríguez et-al³⁶.

³⁶ Pindyck, Robert S., Rubinfeld, D. (2001): *"Econometría, modelos y pronósticos"*, Ed. McGraw-Hill Interamericana S. A. México, D. F.
Martínez, Elena. (2005). *"Errores frecuentes de la interpretación del coeficiente de determinación lineal"*. Anuario Jurídico y Económico Escorialense. XXXVIII (2005) 315-332/ ISSN: 1133-3677. Madrid, España.

CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA

**Encuesta Sobre el Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación
en el Sector Hotelero de la Península de Yucatán**

Características de la Empresa.

Identificación de la empresa.

Nombre _____ Estrellas _____

Grupo a la que pertenece _____

Domicilio:

Municipio _____ Estado _____ Teléfono _____ E-mail _____

Información general de la empresa en 2005.

1.- Personal ocupado en 2005. (Num. De trabajadores)

Entre: 0- 20 20-50 50-100 100-150 Más de150

Jornada:

Completa _____ Empleados, Media _____ Empleados, Por horas _____ Empleados

1. Personal fijo _____

2. Personal eventual _____

3. Personal total (1+2) _____

Edad del gerente _____ Años, Nivel de educación _____

Cifras del negocio en 2005.

2.- Ocupación hotelera. (Ingreso)

Ocupación Media promedio %:

0-20% 20-40% 40-60% 60-80% 80-100%

1. Número de habitaciones del hotel _____

2. Ocupación media total durante 2004 _____ habitaciones.

3. Ocupación media total durante 2005 _____ habitaciones.

4. Beneficio bruto total durante 2005 _____

5. Beneficio bruto por habitación 2005 _____

6. Beneficio por día del hotel durante 2005 _____

3.- ¿Dispone la empresa de las siguientes TIC? (Grado de Utilización de TIC)

- | | SI | NO |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Ordenadores _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si cuantos _____ | | |
| 2. Sistema computarizado de reservas (CRS) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Sistema global de distribución (GDS) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Red de área local (LAN) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Intranet _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Extranet _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Otros _____ | | |

4.- Señale el porcentaje de personal total que utiliza ordenador:

- | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|---------|
| 0-20% | 20-40% | 40-60% | 60-80% | 80-100% |
|-------|--------|--------|--------|---------|

Número Ordenadores conectados a Internet _____

5.- Señale la utilización de programas de gestión en la empresa. (Grado de informatización del hotel)

- | | SI | NO |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Gestión de clientes _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Cuestionario de la Encuesta

2. *Gestión de almacenes* _____
3. *Gestión de personal* _____
4. *Gestión de restaurante* _____
5. *Contabilidad* _____
6. *Otros* _____

SI NO

6. **¿Dispone la empresa de conexión a Internet?** _____

7. **¿Con que tipo de conexión accede a Internet?**

SI NO

1. *Módem (a través de línea telefónica)* _____
2. *Conexión RDSI* _____
3. *Banda ancha* _____
4. *Conexión sin hilos (teléfono móvil, satélite)* _____

8. **¿Con que finalidad utiliza la empresa Internet?**

SI NO

1. *Servicios bancarios* _____
2. *Obtener información* _____
3. *Formación y aprendizaje* _____
4. *Otro* _____

SI NO

9. **¿Dispone la empresa de e-mail?** _____

SI NO

10. **¿Dispone la empresa de página Web?** _____

(En caso afirmativo, indique los servicios disponibles en la página Web)

1. *Comercialización de productos de la empresa (Promociones, Marketing, publicidad...)* _____

2. Facilidades de acceso a catálogos de productos y listas de precios _____

3. Personalización del site para clientes habituales _____

4. Otros _____

11.- ¿Utiliza la empresa alguno de los siguientes servicios de seguridad?

(Seguridad)

1. Software antivirus _____ **SI NO**

2. Cortafuegos _____

3. Mecanismos de Autenticación _____

4. Firma digital _____

5. Password-Login _____

6. Encriptación de datos para su confidencialidad _____

12.- ¿Utiliza la empresa Internet para efectuar ventas? **SI NO**

13.- ¿Cuales considera que son los principales obstáculos para vender mediante Internet? Califique su importancia (1=Poco, 2=Regular, 3= Mucho.)

1. Existen problemas de seguridad relacionados con los pagos _____ 1 2 3

2. Existe incertidumbre respecto al marco legal de las ventas por Internet _____ 1 2 3

3. Problemas logísticos _____ 1 2 3

4. Otros (especificar) _____

14.- Califique la importancia los factores que considere más relevantes por el uso de Internet en la empresa.

1. Mejora de la calidad de los servicios _____ 1 2 3
2. Mejora la imagen de la empresa _____ 1 2 3
3. Reducción de los costes en el negocio _____ 1 2 3
4. Captación de nuevos clientes _____ 1 2 3
5. Mantenerse a la altura de la competencia _____ 1 2 3
6. Expansión del mercado geográficamente _____ 1 2 3
7. Contacto con el cliente en forma personalizada _____ 1 2 3

15.- Señale el manejo de idiomas extranjeros del personal que trata directamente con los clientes (Capacitación de RR: HH)

0 1 2 3 Mas de 3

Especifique cual son los idiomas _____

16.- ¿Cual es el nivel educativo entre el personal directivo y del que está en contacto con los clientes?

Doctorado Maestría Licenciatura

Otro _____

(Universitarios o no universitarios)

17.- ¿Cuenta la empresa con un programa de capacitación para el personal?

SI NO

18.- ¿A recibido Premios, Reconocimientos o Certificados a la Calidad? (Calidad)

SI NO

19.- Si la pregunta a la pregunta anterior es afirmativa, cuales son estos:

Premios _____

Reconocimientos _____

Certificados _____

Nombre de los premios, reconocimientos o

certificación _____

Nombre de la institución que otorgo los premios, reconocimientos o Certificación.

20.- ¿En qué grado está usted de acuerdo sobre el impacto de las TIC en su empresa? (3 es el valor máximo)

¿Ha cambiado a denominación de los lugares de trabajo? _____	1	2	3
¿Ha cambiado las funciones de los lugares de trabajo? _____	1	2	3
¿Ha supuesto mayor carga de trabajo para sus usuarios? _____	1	2	3
¿Ha habido eliminación de mandos intermedios? _____	1	2	3
¿Ha habido eliminación de tareas rutinarias? _____	1	2	3
¿Ha habido eliminación de puestos de trabajo administrativos y/o secretariales? _____	1	2	3
¿Ha supuesto unión de Departamentos? _____	1	2	3
¿Ha mejorado el intercambio de información? _____	1	2	3
	1	2	3

Cuestionario de la Encuesta

¿Ha aumentado el ámbito de actuación de sus usuarios? _____

¿Ha facilitado el trabajo en equipo? _____

1

2

3

¿Ha permitido que algunas decisiones se descentralicen, esto es,

se tomen a un nivel más bajo? _____

1

2

3

Información proporcionada por: _____

Observaciones: _____

Muchas gracias por su colaboración

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS POR CAPÍTULO

Bibliografía de la Introducción

Barney, J.B. (1991): *“Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”*. Journal of Management, vol. 17, nº 1.

Grant, R.M. (1991): *“The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategic Formulation”*, California Management Review, primavera.

Peteraf, M.A. (1993): *“The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view”*. Strategic Management Journal. Vol. 14.

Rastrollo, M.A. (1997): *“Desarrollo Económico y Empresa: capital organizativo. Innovación conceptual de la empresa a partir de la Teoría de Recursos y Capacidades”*. En Ruiz González, M. (ed.), Ponencias y Comunicaciones del XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano Francés de AEDEM. Vol.1, pp. 565-570. Universidad de Lleida.

Rastrollo, M.A. (2000): *“Bases para un modelo explicativo de la empresa en la economía del conocimiento: el concepto de empresa ampliada. Aplicación a la empresa turística”*. Tesis doctoral, Universidad de Málaga, 2000.

Salas, V. (1996): *“Economía y gestión de los activos intangibles”*, Economía Industrial, nº 307.

Savall H.; Zardet V., (1989): *“Matriser les coûts et performances cachés. Le contrat d’activité périodiquement négociable.”* Harvard l’Expansion, Paris.

Wright, R. W.; Vanwijk, G.; Bouty, I. (1995): *“Les principes du management des ressources fondées sur le savoir”*. Revue Française de Gestion, nº 106, septiembre-octubre,

Bibliografía del Capítulo 1

Amit, R. y Schoemaker, P.J. (1993): *“Strategic assets and organizational rent”*, Strategic Management Journal, Vol. 14, pp. 33-46

Ansoff, H.I. (1965): *“Corporate Strategy”*. McGraw Hill, New York. Traducción (1976). *“La Estrategia de la Empresa”*. Universidad de Navarra, Pamplona.

Anthony, R.N; Dearden, J.; Vancil, R.F. (1972): *“Key Economic Variables”* en *Management Control Systems*, Homewood Irwin, pág. 147, mencionado en Rockart, J.F. (1981, 85).

Arbelo, A. (1997): *“Origen de las ventajas competitivas en la empresa”*, Dirección y Organización, nº 18, pp. 52-60

Arbelo, A.; Pérez, P., González, Z., Chinaea, A., Calvo, M. (2000): *“Origen de las Ventajas Competitivas en la Empresa Canaria”*, Fundación FYDE-Caja Canarias, S/C de Tenerife.

Bakos, J. B. y Treacy, M. E. (1986): *“Information technology and corporate strategy: a research perspective”*, MIS Quarterly, vol. 10. No 2.

Barney, J.B. (1991): *“Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”*, Journal of Management, (17:1), pp 99-120

Barney, J.B. (2002): *“Going and sustaining competitive advantage”*; Pearson Education (segunda edición), New Jersey, E.E.U.U.

Benavides, C. (1998): *“Tecnología, innovación y empresa”*; ediciones Pirámide, S.A., Madrid, España.

Benavides, M., Escribá, M., Roig, S. (2002): *“La sostenibilidad de la ventaja competitiva basada en las características de los recursos estratégicos”*; Quaderns de Treball (publicación Universidad de Valencia), Nº 138.

Benjamin, R.; Rockart, M. S. y Wyman, J. (1984): *“Information technology: A strategic opportunity”*, Sloan Management Review, spring.

Bueno C.E. (1995): *“La estrategia de la empresa: treinta años de evolución teórica”*. En A. Cuervo (Dir.): Dirección de empresas de los noventa. Ed. Cívitas, Madrid, pp. 29-49.

Bueno, C.E. (1998): *“El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual”*, Boletín de Estudios Económicos, (8:164), pp. 207-229

Bueno, C.E. y Morcillo, O.P. (1993): *“Aspectos estratégicos de la competitividad empresarial: un modelo de análisis”*, AECA, Vitoria, págs. 823-848.

Camelo, C., Lorenzo, D., Martín, F., Ruiz, J., Valle, R. (1997): *“Competitividad regional en Andalucía y recursos intangibles”*; En Comunicaciones VII Congreso de ACEDE *“Estrategia de la empresa y territorio”*, Volumen I, pp. 197-210.

Camisón, Z. C. (1996): *“La empresa turística: un análisis estratégico”*, en A. Pedreño Muñoz [Dir.] y V.M. Monfort Mir [coord.]: *Introducción a la Economía del Turismo en España*, pp. 217-245. Civitas.

Cash, J. y Konsynsky, B. (1985): *“IS redraws competitive”*, Harvard Business Review, 63 (2)

Cash, J. I.; McFarlan, F. W.; McKenney, J. L. (1990): *“Gestión de los Sistemas de Información de la empresa. Los problemas que afronta la alta dirección”*. Alianza Editorial, Madrid.

Castells, M. (2001): *“La galaxia Internet”*. España: Areté (Plaza Janés).

Christensen, C. M. (2002): *“Pasado y futuro de la ventaja competitiva”*, Harvard-Deusto Business Review, (106:1), ene-feb.

Collis, D. J. y Montgomery, C. A. (1995): *“Competing on resources: Strategy in the 1990s”*, Harvard Business Review, vol.73, nº 4.

Conner, K. (1991): *“A historical comparison of resource-based theory and five school of thought within Industrial”*, Organization Economics, Vol. 17, No. 14, pp. 33-46.

Coyne, K.P. (1986): *“Sustainable Competitive Advantage- What it is and what it isn't”*. Business Horizons, January-February, págs.54-61.

Cuervo, Álvaro (1993): *“El papel de la empresa en la competitividad”*,

Papeles de Economía Española, nº 56, págs. 363-378.

Daniel, D. Ronald (1961): *“Management Information Crisis”*, Harvard Business Review, 3º trimestre, págs. 111, mencionado en Rockart, J.F. (1981, 84).

Day, G.; Glazier, R. (1994): *“Harnessing the marketing information revolution: toward the market-driven learning organization”*, en Blattberg, R. C., Glazier; Little, J.D.C. (ed.), the marketing information revolution, Boston: Harvard Business School Press, pp. 270-288.

Dierickx, I., Cool, K. (1989): *“Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage”*, Management Science, Vol. 35, Nº 12, pp. 1504-1514.

Drucker, P. (1994): *“Managing in a Time of Great Change”*. Oxford: Butterworth Heinemann.

Fernández, R. Z. (1993): *“La organización interna como ventaja competitiva para la empresa”*, Papeles de Economía Española, nº 56, pp. 178-193.

Fernández, R. Z. (1995): *“Las bases internas de la competitividad de la empresa”*, Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 4, nº2, págs. 11-19.

Fernández, R. Z. y Suárez González, I. (1996): *“La estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos”*. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 5, nº 3, pp. 73-92.

Foss, N. J. y Eriksen, B. (1995): *“Competitive Advantage and Industry Capabilities”*. En C.A. Montgomery (ed.): *“Resource based and Evolutionary Theories of the Firm”*. Ed. Klumer Academia Publishers, Boston.

García, F., Mareo, B., Molina, A., Francisco., y Quer, D. (1999): *“La capacidad de innovación como intangible empresarial: Una aproximación a través de la gestión del conocimiento”*, (Versión Electrónica: <http://www.pyme.com.mx>).

Goldhar, J; Jelinek, M. (1985): *“Economías de la variedad basadas en la tecnología”* Harvard-Deusto, Business Review.

Grant, R.M. (1991): *“The Resource-Based Theory of Competitive Advantages: Implications for Strategy Formulation”*, California Management Review, Primavera, (33:3), pp. 114-136.

Grant, R.M. (1992): *“Contemporary Strategy Analysis. Concepts, techniques, application”*. Blacwell, Massachussets.

Grant, R.M. (1995): *“Dirección Estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones”*, ed. Civitas, Madrid.

Grant, R.M. (1996): *“Dirección Estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones”*, Civitas, Madrid.

Hall, R. (1992): *“The Strategic Analysis of Intangible Resources”*, Strategic Management Journal, vol. 13, págs. 135-144.

Hamel, G.; Prahalad, C.K. (1999): *“Compitiendo por el futuro: estrategia crucial para crear los mercados del mañana”*, ed. Ariel, Barcelona.

Hamel, G. (2000): *“Liderando la revolución”*, Gestión 2000, Barcelona.

Jensen, M.C. (1983): *“Organization theory and methodology”*, Accounting Review, 31, pp 319-338.

Langlois, R. N. (1995): *“Capabilities and Coherence in firm and Markets”*. En C.A. Montgomery (ed.): *“Resource-based and Evolutionary Theories of the Firm”*. Ed. Klumer Academic Publishers, Boston

Laudon, K.C.; Laudon, J.P. (2002): *“Sistemas de Información Gerencial. Organización y Tecnología de la Empresa conectada en red”*, Ed. Pearson Educación, México.

López, F. (1998): *“Las claves de un cambio drástico en los sistemas de información”*, Harvard Deusto Business Review, Vol. 83, N. marzo-abril, pp. 71-76.

López, J. (2004): “¿Pueden las Tecnologías de Información mejorar la Productividad?” (Versión Electrónica). Universia Business Review. En <http://www.universia.es/ubr/pdfs/ubr0012004082.pdf>. 20/05/06.

Mahmood, M. y Soon, S. K. (1991): “A comprehensive model for measuring the potencial impact of information technology on organizational strategic variables”, *Decision Sciences*, vol. 22.

Mahoney, J. y Pandian, J. (1992): “The resource- based view within the conversation of strategic management”. *Strategic Management Journal* 13. pp. 363-375.

Marchand, D. A.; Kettinger, W. J. y Rollins, J. D. (2000): “Information orientation: people, technology and the bottom line”, *Sloan Management Review*, 41 (4).

McFarlan, F.W.; McKenney, J.L.; Pyburn, P. (1983): “El archipiélago de la información: cómo trazar el rumbo”, *Harvard-Deusto Business Review*, 4º trimestre, págs. 3-17.

McFarlan, F. Warren. (1985): “La tecnología de la información cambia el modo de competir”, *Harvard Deusto Business Review*, 2º trimestre, págs. 43-50.

McWilliams, A.; Smart, D.L. (1993): “Efficiency v. Structure-Conduct-Performance: Implications for Strategy Research and Practice”, *Journal of Management*, (19:1), pp. 63-78

Medina, D. (1998): “Una visión integral de la empresa basada en los recursos, el conocimiento y el aprendizaje”; *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 4, N° 2, pp. 77-89.

Montgomery, C. A. y Wernerfelt, B. (1988): “Diversification, Ricardian Rents, and Tobin`s q.” *Rand Journal of Economics*, vol.19.

Montgomery, C. A. (1995): “Of Diamonds and Rust: A New Look at Resources”, en C.A. Montgomery (ed.): *Resource based Evolutionary Theories of the Firm*. Ed. Klumer Academic Publishers, Boston.

Moraleda, A. (2004): *“La innovación: Clave para la competitividad empresarial”* (Versión Electrónica). Universia Business Review. En <http://www.universia.es/ubr0012004188.pdf>

Navas, J. y Guerras, L. (1998): *“La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones”*; Editorial Civitas, segunda edición, Madrid.

Ortega, J. A. (2000): *“Estrategia y organización ante las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones”*, Harvard Deusto Business Review, Vol. 94, N. enero-febrero.

Penrose, E.T. (1959): *“The Theory of the Growth of the Firm”*, John Wiley, New York.

Penrose, E.T. (1962): *“Teoría del crecimiento de la empresa”*. Ed. Aguilar, Madrid.

Peteraf, M. (1993): *“The Cornerstones of Competitive Advantage: a Resource-Based View”*; Strategic Management Journal, Vol. 14, pp. 179-191.

Porter, M.E. (1982): *“Estrategia competitiva”*. C.E.C.S.A., México.

Porter, M. E. (1985): *“Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior”*, CECSA, México.

Porter, M.E.; Millar, V.E. (1986): *“Cómo obtener ventajas competitivas, por medio de la información”*, Harvard Deusto Business Review, 1º trimestre, págs. 3-20.

Porter, M.E. (1987): *“Ventaja competitiva”*. C.E.C.S.A., México.

Porter, M.E. (1991): *“La ventaja competitiva de las naciones”*. Barcelona: Plaza & Janés.

Porter, M.E. (2001): *“Strategy and the Internet”*, Harvard Business Review, 63:78, marzo.

Prahalad, C.K. y Hamel, G. (1990): *"The core competence of the corporation"*, Harvard Business Review, Vol. 68, mayo-junio, University Press.

Prahalad, C. K. y Hamel, G. (1996): *"La estrategia como objeto de estudio: ¿por qué buscar un nuevo paradigma?"*. Harvard Deusto Business Review, nº 75, noviembre - diciembre, pp. 48-55.

Reed, R. y Deflippi, R. J. (1990): *"Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage "*. Academy of Management Review, 15, pp. 88-102.

Revilla, E. (1991): *"Reflexiones en torno al valor estratégico de la tecnología de la información"*, Anales de Estudios de Economía y Empresa, nº 6, pp. 67-81.

Rockart, J.F. (1981): *"Un nuevo sistema de información de gestión. Los factores críticos de éxito"*, Harvard Deusto Business Review, 2º trimestre, pág. 86.

Rodríguez, M. M.; Diz, M. E. (1999): *"El papel de los sistemas de información inter-organizacionales en la cooperación empresarial: el intercambio electrónico de datos"*, Alta Dirección, Vol. 207, N. septiembre-octubre), pp. 29-43.

Rumel, R. (1984): *"Competitive Strategic Management"*. Prentice Hall. Englewood Cliffs. pp. 556-569.

Salas, F. V. (1993): *"Factores de competitividad empresarial. Consideraciones generales"*, Papeles de Economía Española, núm. 56.

Schmalensee, R. (1982): *"The New Industrial Organization and the Economic Analysis of Modern Markets"*, en Advances in Economic Theory, W. Hildebrand, Cambridge University Press, Cambridge, pp 253-285

Schoemaker, P. J. (1990): *"Strategy Complexity and Economic Rent"*, Management Science, vol. 36.

Tarragó, F. (1994): *“Reflexiones sobre la formación en la empresa”*. IV Congreso ACEDE, Barcelona.

Teo, T. y Ranganathan, C. (2003): *“Leveraging IT resources and capabilities at the housing and development board”*, The Journal of Strategic Information Systems, Volumen 12, Tercera edición, pp. 229-249.

Tirado, C; Granger, J.R.; Nieto, M. (1995): *“La PYME del siglo XXI. Tecnologías de la información, mercados y organización empresarial”*, Fundesco, Madrid.

Vallejo, Mejía. Pablo. (2003): *“Competencia y Estrategia Empresarial”*. Pontificia Universidad Javeriana, Javergraf, Bogotá, Colombia.

Ventura, J. (1994): *“Análisis competitivo de la empresa: un enfoque estratégico”*, Civitas, S.A., Madrid.

Ventura, J. (1996): *“Análisis dinámico de la estrategia empresarial: un ensayo interdisciplinar”*, Servicio de Publicaciones, Universidad de Oviedo, Oviedo.

Vicente, J. (2000): *“Hacia una teoría de la estrategia basada en recursos: implicaciones contrastables de una propuesta teórica”*. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 2, vol. 9. pp. 21-42.

Vilaseca, J.; Torrent, J. (2004): *“Principis d’Economia del Coneixement”*. Barcelona: Editorial UOC.

Wernerfelt, B. (1984): *“A resource-based view of the firm”*. Strategic Management Journal, 5.

Wernerfelt, B. (1995): *“A recourse-based view of the firm: ten years after”*, Strategic Management Journal, (16:3)

Worral, L.; Remenyi, D.; Money, A. (1998): *“Evaluating IT service delivery from a user perspective: a comparison of six local authorities”*, en Brown, A.; Remenyi, D. (eds.), Actas del Quinto Congreso Europeo

de evaluación de las tecnologías de la información, Reading University Management unit, pp. 109-125.

Bibliografía del Capítulo 2

Aguiló (1996): *“Evolución y Expectativas de la actividad turística”*. En Pedreño, A., & Monfort, V. (Eds.) *Introducción a la Economía del Turismo en España*. Madrid. Civitas.

Arias Oliva, M. y Gene Albesa, J., (2003): *“Perspectiva teóricas sobre la digitalización de las organizaciones”*. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol.9, No. 2.

Asplund, R. and Vuori, S. (1996): *“Labour Force Response to Technological Change”*, ETLA, the Research Institute of the Finnish Economy, Series B118, Helsinki.

Berndt, E.R, y Morrison, C. J. (1991): *“High-tech Capital, Economic and Labor Composition in Us Manufacturing Industry: an Exploratory Analysis”*. National Bureau of Economic Research.

Bradley, S.P., Hausmann, J.A., y Nolan, R.L. (1993): *Globalisation, Technology and Competition*. Harvard Business School Press. Boston.

Brynjolfsson, E., Malone, T.W., Gurbayani, V. y Kambil, A. (1994): *“Does information technology lead to smaller firms?”* *Management Science*, vol. 40, No. 12.

Buhalis, D. (1998): *“Strategic Use of Information Technologies in the Tourism Industry”*. *Tourism Management*, vol. 19, nº 5, pp. 409-421.

Buhalis, D. y Licata, M.C. (2002): *The future of E-tourism intermediaries*. *Tourism Management*, 23.

Buhalis, D. (2003): *“eTourism Information Technology for Strategic Management”* Prentice may. Financial Times.

Camisón, C. (1996): *“La Empresa Turística: Un análisis estratégico”*. En Pedreño, A., & Monfort, V. (Eds.) *Introducción a la Economía del Turismo en España* (pp. 217-245). Madrid. Civitas.

Carr, N. (2003): *“IT doesn’t matter”*. *Harvard Business Review*, vol. 81, No 5.

Cash, J. I.; McFarlan, F. W; McKenney, J.L. (1990): *“Gestión de los Sistemas de Información de la Empresa. Los Problemas que Afronta la Alta Dirección”*. Alianza Editorial, Madrid.

Chen, Y y Zhu, J. (2004): *Measuring Information Technology’s Indirect Impact on firm performance*. *Information Technology and Management*, No 5.

Claver Cortés, E., Llopis Taverner, J, Molina Manchón, H., Conca Flor, F.J. y Molina Azorin J.F. (2000): *“La tecnología como factor de competitividad “: un análisis a través de la teoría de recursos y capacidades”*. *Boletín de Estudios Económicos*, vol. No. 169.

Claver Cortés, E., Pereira Moliner, J.; De Juana Espinosa, S. y Andréu Guerrero, R. (2004): *“Consecuencias de la Presencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Rentabilidad, Calidad y Recursos Humanos de los Hoteles de la Provincia de Alicante”*. Dpto. Organización de Empresas, Universidad de Alicante. V Congreso “Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” TuriTec 2004.

Conesa, P. (2003): *“Alcance y Validación de la Política de Promoción Europea de la Sociedad de la Información a Través del Programa Ten-Telecom en la Aplicación de una Plataforma Multisectorial de Comercio Electrónico en tres Países de la Unión Europea: España, Francia y Grecia”*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Organización de Empresas.

Coulter, M.K. (1997): *Strategic Management in Action*. Prentice-Hall. Upper Sanddle River, Nueva Jersey.

Davidow, W.H. y Malone, M.S. (1993): *“The virtual corporation: structuring and revitalizing the corporation for the 21st century”*. Harper Collins Pub., Nueva York.

De Pablo, R. R. (2004): *“Las Nuevas Tecnologías Aplicadas al Turismo”*. Editorial Universitaria Ramón Areces. España.

Eng, T.Y. (2004): *Implications of the Internet for knowledge creation and dissemination in clusters of Hi-tech Firms*. *European Management Journal*, 22.

Fayos-Sola, E., y Pedro Bueno, A. (2001): *Globalization, national tourism policy and international organizations*, en Salah Wahab y Chris Cooper (Eds). *Tourism in the Age of Globalisation*. Routledge, London.

Fitzsimmons, G. (2000): *It's people who manage knowledge not computers!* *The British Journal of Administrative Management*, Mar/Apr, 19.

Fuentes Moraleda, L., Figueroa D.C., Baltazar, M. (2004): *“Modelo de Análisis de Páginas Web de Cadenas Hoteleras: El Caso de Portugal”*. Universidad Antonio de Lebrija, Universidad Europea de Madrid y Les Roches Swiss Hotel Association School of Management.

García, M. G. (2001): *“Utilización de las Tecnologías de la Información en los Hoteles: El Caso de la Provincia de Valencia”*. Universidad de Valencia.

Griffin, R. (1998): Data Warehousing. *“The Lates Strategic Weapon for the Lodgin Industry”*. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 39, nº 4.

Hanson, D., Dowling, P., Hitt, M.A., Ireland, R.D., y Hoskisson, R.E. (2002): *Strategy Management, Competitiveness & Globalisation*. Pacific Rim Edition. Nelson. Southbank Victoria.

Holjevac, I. A. (2003): *A vision of tourism and the hotel industry in the 21st century*. *Hospitality Management*, 22.

Kotler, P., Bowen, J. y Markens, J., (1999): *Marketing for Hospitality and Tourism*, 2º edición. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Laudon C. K., y Laudon P. J. (2002): “*Sistemas de Información Gerencial. Organización y Tecnología de la Empresa en Red*”. Ed. Pearson Educación, México.

Lindsay, P. (1992): *CRS Supply and Demand. Tourism Management*, vol 13, nº 1.

Malhotra, Y. (1993): “*Role of IT in Managing Organizational Change and Organizational Interdependence*”. Brint Institute, www.brint.com/changes.htm

O’brien, J. A. (1999): “*Management information systems: managing information technology in the internetworked enterprise*”, Ed. Irwin – McGraw Hill, Boston.

Peppard, J. (1993): “*IT Strategy for Business*”. Pitman London.

Pizam, A. (1999): *Life and tourism in the year 2050*. International Journal of Hospitality Management, 18.

Poon, A. (1993): “*Tourism, Technology and Competitive Strategies*”. CAB Internacional, Oxford.

Poon, A. (1998): “*Tourism and Information Technologies*”. Annals of Tourism Research, vol. 15.

Powell, T. (1995): “*Total Quality Management as competitive advantage: a review and empirical study*”. Strategic Management Journal, vol. 16, nº 1.

Powell, T. (1997): “*total quality management as competitive advantage: a review empirical study*”. Strategic Management Journal, vol. 16, No.1.

Powell T.C. y Dent-Micallef, A. (1997): “*Information Technology as Competitive Advantage: the role of Human, Business and Technology resources*”, Strategic Management Journal, Vol. 18, nº 5.

Regnér, P. (2003): *Strategy creation in the periphery: Indusive versus deductive strategy making*. Journal of Management Studies, 40.

Russ, M. y Camp, S. (1997): *Strategic alliances and technology transfer. an extended paradigm.* International Journal Technology Management, 14.

Sancho A., Cabrer B., Rico P. (2004): "Specialization, Concentration and Diversity: Effects on Innovation and Profitability of Spain's Hotel Industry.

Sheldon, P. (1993): "Destination Information Systems". Annals of Tourism Research, vol. 15.

Sheldon, P. (1997): "Tourism Information Technology". Cab International. New York.

Stamboulis, Y., y Skayannis, P. (2003): *Innovation strategies and technology for experience-based tourism.* Tourism Management, 24.

Stokes Berry, F. (1998): "Explain Managerial Acceptance of Expert Systems". Public Productivity and Management Review, 20.

UNCTAD (2008): "Las TIC y el Turismo: una Alianza Natural," El Informe sobre la Economía de la Información (2007-2008). <http://etourism.unctad.org>.

Valles, D. Martín(1999): "Las tecnologías de información y el Turismo". http://congresos.turhoreca.com/ff/articulos_texto.asp?idEve=43&idarticulo=5 (accesado Marzo 13, 2006).

Wahab, S. y Cooper, C. (2001): *Tourism in the Age of Globalisation.* Routledge. London.

Bibliografía del Capítulo 3

Alcántara, Alfredo. (2007): "Reconocimiento del gasto, ingreso, costo y utilidad y el principio de comparabilidad <http://www.monografias.com/trabajos10/rega/rega.shtml> (Consulta 11 de julio de 2007).

Arias Oliva, M. y Gene Albesa, J. (2003): “*Perspectivas teóricas sobre la digitalización de las organizaciones*”. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, vol.9, nº 2, pp-49-62.

Arnau, J. (1981): “*Uso de los Modelos de Series Temporales como técnica de análisis de los diseños conductuales*”. Anuario de Psicología. 25.

Arnau, J. (1989): “*Metodología de la Investigación y Diseño*”. En J. Arnau y H. Carpintero (Eds), Tratado de Psicología General. Historia, Teoría y Método. Vol. 1, Madrid: Alhambra Universidad.

Ato, M. y López, J.J. (1996): “*Análisis estadístico para datos categóricos*”. Síntesis, Madrid.

Berndt, E.R. y Morrison, C.J. (1991): “*High-tech capital, economic and labor composition in US manufacturing industry: an exploratory analysis*”. National Bureau of Economic Research Manuscript.

Buhalis, D. (1998): “*Strategic Use of Information Technologies in the Tourism Industry*”. Tourism Management, vol. 19, nº 5, pp. 409-421.

Bunge, M. (1969): “*La investigación científica*”. Ed. Ariel, Barcelona.

Bustamante, E. Sofía (2001): “*La Empresa*”. Ed. Trillas, México.

Carr, N. (2003): “*IT doesn't matter*”. Harvard Business Review, vol. 81, nº 5, pp.41-50

Carrillo, Marín M^a B. y Carrillo, Marín G. M^a (2002): “*Innovaciones tecnológicas en la gestión de reservas hoteleras*”. Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y la Tecnología. Monografía 4.

Cervera, O. Mercedes y Romano, A. Javier (2006): “*Concepto de gastos e ingresos*” <http://www.contabilidad.tk/concepto-de-gastos-e-ingresos-13.htm>(Consulta 11 de julio de 2007)

Chiavenato, Idalberto. (1999): “*Administración de los Recursos Humanos*”. McGraw-Hill, 5ta. Edición Santa fé de Bogotá.

Claver Cortes, E.; Gascó Gascó, J.L. y Llopis Taverner, J. (1996): *Los recursos humanos en la empresa: un enfoque directivo*. Segunda edición, Cívitas, Madrid.

Claver Cortés, E., Pereira Moliner, J.; De Juana Espinosa, S. y Andréu Guerrero, R. (2004): “*Consecuencias de la Presencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Rentabilidad, Calidad y Recursos Humanos de los Hoteles de la Provincia de Alicante*”. Dpto. Organización de Empresas, Universidad de Alicante. V Congreso “Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” TuriTec 2004.

De Pablo, R. R. y Juberías, C. G. (2002): “Impacto de la nuevas tecnologías en el sector turístico”. Universidad Nacional de Educación a Distancia (U.N.E.D) España.

Dessler, Gary, (1994): “*Administración de Personal*”. Prentice Hall, 6ta Edición, México.

Dolan, S.L., Valle R., Jackson S.E., Schuler R.S., (2003): “*La Gestión de los Recursos Humanos: Preparando Profesionales para el Siglo XXI*”, ED. McGraw Hill, Madrid.

Guyatt G, Jaeschke R, Heddle N, Cook D, Shannon H, Walter S. (1995): “*Basic statistics for clinicians 2. Interpreting study results: confidence intervals*”. CMAJ; 152.

Hair, J., R. Anderson, R. Tatham, and W. Black. (1999): “*Análisis Multivariate*”. Pentice Hall Madrid.

John, G., Weiss, A.M. Y Dutta, S. (1999): “*Marketing in technology-intensive markets: toward a conceptual framework*” Journal of Marketing, 63, 78-91.

Laudon C. K., y Laudon P. J. (2002): “*Sistemas de Información Gerencial. Organización y Tecnología de la Empresa en Red*”. Ed. Pearson Educación, México.

Lindsey, J. (1993): *“Models for Repeated Measurements”*. Clarendon Press, Oxford.

Llópis, J. (1996): *“La Estadística una orquesta hecha instrumento”*, Ed. Ariel. Barcelona.

McCullagh, P. y Nelder, J.A. (1989): *“Generalized Linear Models”*, 2a. Edición. Chapman and hall, London.

Minghetti, V. & Di Lucia Coletti, Paolo (2003): *“Hotel IT Innovation: Creating Customer Value through a Customer Information System”* in Springer-Verlag, Vienna, pp. 427-437.

Montori V, Kleinbart J, Newman T, Keitz S, Wyer P, Moyer V et al. (2004): *“Tips for teachers of evidence-based medicine 2: Confidence intervals and p values”*. CMAJ; 171. Online. (<http://www.cmaj.ca/cgi/data/171/6/611/DC1/1>).

Moraleda, A. (2004): *“La innovación: Clave para la competitividad empresarial”* (versión Electrónica). Universia Business Review. en:<http://www.universia.es/urb/pdfs/ubr0012004188.pdf>. Accedido 10/01/2007

Piccoli, Gabrielle. (2006): *“on Sustaining IT-dependent Competitive Advantage”*. CUTTER Benchmark Review (CBR)

Sancho, Pérez, A. y Maset LLaudes, A (2002): *“Tecnología y nada más: un mal negocio para las empresas turísticas”*, en Turitec 2002.

Sallán, Leyes, J.M. (2001): *“Modelos de Estrategia Formalizada y eficacia Organizativa: El Caso de las Instituciones de Educación Superior Europeas”*. Tesis doctoral, UPC.

Scheaffer R., Mendenhall W, Ott L. (1987): *“Elementos de Muestreo”*. Grupo editorial Iberoamérica. México.

Secretaria de Turismo; (SECTUR), México (2002): *“Impacto de las Nuevas Tecnologías en el turismo Mexicano: Resumen Ejecutivo”* México.

Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), México (2003): *“Modelo de Referenciación para Servicios Digitales Vía Kioscos”* México.

Shakespeare T, GebSKI V, Veness M, Simes J. (2001): “Improving interpretation of clinical studies by use of confidence levels, clinical significance curves, and risk-benefit contours”. *Lancet*; 357.

Tang, H.C. & Louvieris, P. (2004): *“Benefits of ICT Investments in International Hotel Chains: An ICT Benefits Scorecard Approach”*, *Information Technology and Tourism*, vol. 7, pp. 489-500.

Whitley E, Ball J, 2002¹): *“Statistics review 2: Samples and populations”*. *Critical Care*, 6.

Whitley E, Ball J. (2002²): *“Statistics review 3: Hypothesis testing and P values”*. *Critical Care*; 6.

Yahoo geocities, “Términos Básicos de Economía” <http://www.geocities.com/usmindustrial/Economia.htm> (Consulta 11 de julio de 2007).

Bibliografía del Capítulo 4

Aguayo Moral, J. M. (1997): *“Un modelo para la segmentación de la información contable en las empresas hoteleras”*. Tesis doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

Andersen Arthur, (1994): *“La posición competitiva del sector turístico español”*. *Estudios turísticos*, Instituto de Estudios Turísticos D.G. de Política Turística, no.123.

Banco de México.

http://www.banxico.org.mx/AplBusquedasBM2/busqwww2.jsp?_action=search

Bormann Artur, (1933): *“Der Deutsche im Fremdenverkehr des Europäischen Auslands”*, citado en Alfredo Dachary y Stella Arnaiz.

Cárdenas, Cutido. Gustavo. (2002): *Diccionario de Ciencias Económico-Administrativas*, Centro Universitario de Ciencias Económicas – Administrativas, Universidad de Guadalajara, México.

Centro de Información y Documentación Empresarial sobre Iberoamérica (CIDEIBER). México: Actividades del sector servicios Turismo, <http://www.cideiber.com/infopaises/reparte1.asp?p=3>

Cohen, Erik, (1984): *“The Sociology of Tourism: Approaches, Issues, and Findings”*, Annual Review of Sociology, Vol. 10.

Consejo de Promoción Turística de México.(C.P.T.M).
http://www.cptm.com.mx/wb/CPTM/CPTM_Panorama_del_Sector_Turistico

Cruz Gracia Carmen (2005): *“Turismo de negocios: nueva divisa para México”* Revista Fortuna.
<http://revistafortuna.com.mx/opciones/archivo/2005/febrero/html/turismo/turismo.htm>

“Cursos de Estudios de Turismo de la UIOOT”, Tomo I, 1967, citado en Oscar de la Torre Padilla, (1980): *“Turismo, fenómeno social”*, Fondo de Cultura Económica, México.

Dchaary, Alfredo y Arnaiz, Stella, (2002): *“Globalización, Turismo y Sustentabilidad”*, Universidad de Guadalajara.

De la Torre Padilla, Oscar. (1980): *“Turismo, fenómeno social”*, Fondo de Cultura Económica, México.

Fernández, Fuster L. (1985): *“Introducción a las teorías y técnicas del turismo”*, citado en Alfredo Dachary y Stella Arnaiz, Op. Cit.

Glucksmann Robert. (1935): *“Fremdenverkehrskunde”*, citado en Alfredo Dachary y Stella Arnaiz.

Huéscar, A. (1993): *“Nuevo marco conceptual del turismo”*. Estudios turísticos. Instituto de Estudios turísticos D.G. de Política Turística, no.117.

Hunt, John and Layne Donlyne, (1991): “*Evaluation of Travel and Tourism Terminology and Definitions*”, Journal of Travel Research, Vol. 29, Number 4.

INEGI-SECTUR, Cuenta Satélite del Turismo de México 1998-2003.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática – Secretaría de Turismo. (INEGI-SECTUR), “Cuenta Satélite del Turismo de México 1998-2003”.

Krapf, Kart y Hunziker, Walter (1942): “*Allgemeine Fremdenverkehrslehre*”, citado en Alfredo Dachary y Stella Arnaiz.

Leiper, Neil, (1979): “*The Framework of Tourism: Towards a Definition of Tourism, Tourist and the Tourism Industry*”, Annals of Tourism Research, Vol. 6, Number 4.

Ley Federal de Turismo. (2000): *Nueva Ley Publicada en el Diario de la Federación el 31 de diciembre de 1992. Última reforma publicada DOF 06-06-2000.*

Ley Federal de Turismo, Título Primero, Capítulo Único, Artículo 3.

Ley Federal de Turismo, Título Primero, Capítulo Único, Artículo 4

Mariotti, Angelo, (1923): “*L’industria dei forastieri en Italia*”, Universidad de Roma.

McIntosh Robert y Goeldner Charles (1999): “*Turismo: planeación administración y perspectivas*”, Limusa, México

Mestres Soler, J. R. (1999): “*Técnicas de Gestión y Dirección Hotelera*”. Barcelona, Ed. Gestión 2000.

Morgenroth, O. (1929): “*Fremdenverkehr*”, citado en Alfredo Dachary y Stella Arnaiz, *Globalización, Turismo y Sustentabilidad*, Universidad de Guadalajara, 2002.

Morley, Clive L., (1990): “*What is Tourism? Definitions, Excerpts and Characteristics*”, The Journal of Tourism Studies, Vol. 1, Number 1.

Muñoz Colomina, C. I. (1993): *“La contabilidad de gestión en las empresas de servicios”*. Nuevas tendencias en la contabilidad de gestión. AECA, Madrid.

Musa Alhasan, S.M. y Sanchis Palacio, J.R. (1993): *“La determinación de los precios de alojamiento en la industria hotelera”* Estudios Turísticos. Instituto de Estudios Turísticos D.G. de Política Turística, nº 117.

Naciones Unidas (Departamento De Información Económica y Social y Análisis de Políticas. División de Estadística) (1994): *“Recomendaciones sobre estadísticas del turismo”*, número de venta S.94.XVII.6., ed. Naciones Unidas, Nueva Cork.

Olguín Sánchez. J. Martes, 10 de octubre de 2006 a las 14:49 por <http://fox.presidencia.gob.mx/actividades/?contenido=2087>http://www.mexico.us/noticias/mexico/panorama_del_sector_turistico_en_mexico/

Organización Mundial de Turismo (1991): *“Conferencia Internacional de Estadísticas de Turismo y Viajes”*, Ottawa, Canadá.

Organización Mundial del Turismo (OMT). <http://www.world-tourism.org>

Organización Mundial Del Turismo (O.M.T.) (1993): *“Definiciones relativas a las estadísticas del turismo”*, Ed. O.M.T. Madrid,

Ramírez, B, Manuel. (1992): *“Teoría General del Turismo”*, Diana, México, pp. 29-30.**Secretaría de Turismo, (2001):** Programa Nacional de Turismo 2001-2006, México.

Secretaría de Turismo (SECTUR).
http://sectur.gob.mx/wb/sectur/sect/_Estadisticas_del_Sector

Sistema Nacional de Indicadores Turísticos (SNIT).
(http://www.sectur.gob.mx/wb/sectur/sect/sect_buscaror?q=sistema+nacional+de+indicadores+turisticos&q2=+lr)

Bibliografía del Capítulo 5

Del Águila Obra, A. R., (2000): “*Comercio electrónico y estrategia empresarial: hacia la economía digital*”. RA-MA. Madrid.

Arias Oliva, M., Gene Albesa J.: (2003): “*Perspectivas teóricas sobre la digitalización de las organizaciones*”. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, vol.9, nº 2.

Bharadwaj, A., (2000). “*A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation*”, *MIS Quarterly*, (24:1), pp 169-196

Sehanovic, J., Miroslav, Z. (1997): “*Information Technologies and organizational structure*”. *Library Management*, Vo. 18, No.2.

Sancho Pérez, A., Maset LLaudes, A (2002): “*Tecnología y nada más: un mal negocio para las empresas turísticas*” en Turitec 2002.

Marín Carrillo, M^a B., Marín Carrillo, G. M^a (2002): “*Innovaciones tecnológicas en la gestión de reservas hoteleras. Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y la Tecnología*”. Monografía 4.

Mata, F.J., Fuerst, W.L., Barney, J.B., (1995): “*Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Analysis*”, *MIS Quarterly*, (19:4), pp. 487-505

Minghetti, V. & Di Lucia Coletti, Paolo (2003): "Hotel IT Innovation: Creating Customer Value through a Customer Information System" in Springer-Verlag, Vienna.