

MORFOLOGIA DEL APRENDIZAJE Y LA GESTION DEL CONOCIMIENTO DEL SECTOR SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Minerva Arzola¹ , Agustín Mejías²

¹Profesora Titular. Centro Desarrollo Gerencial. Dpto. Ingeniería Industrial. UNEXPO. Vicerrectorado Puerto Ordaz. Venezuela. Email: marzola@unexpo.edu.ve

²Profesor Asociado. Grupo de Investigación en Gestión de la Calidad. Escuela de Ingeniería Industrial. Universidad de Carabobo. Venezuela. Email: amejiasa@uc.edu.ve

RESUMEN

“Vivimos en una sociedad de servicios”. ¿Quién puede imaginar el mundo de hoy sin las telecomunicaciones, el comercio y el transporte, por ejemplo? Las dos últimas décadas han consolidado a la industria de servicios como la responsable del crecimiento económico, la generación de empleos, el estilo de vida de la sociedad. El surgimiento de la industria de servicio va a la par con la transformación de la economía mundial. En la actualidad, la industria de servicios representa alrededor del 60% del PIB de los países; este fenómeno ha sido denominado por algunos investigadores como la “tercerización de la economía”. El servicio puede definirse como una actividad que incluye tanto a clientes como a suplidores, tiene carácter intangible y agrega valor al cliente. Entre los subsectores de la industria de servicios destacan los de consultoría y asesoría tecnológica, los cuales intervienen directamente en los procesos de innovación de las empresas que los contratan. Los aportes más relevantes de este tipo de servicios son la generación y uso intensivo del conocimiento. Por las características industriales de Ciudad Guayana, Estado Bolívar, Venezuela, se localiza allí una importante cantidad de consultores independientes; sin embargo, no existen investigaciones vinculadas a este sector. El objetivo de este proyecto es evaluar la morfología de los procesos de servicios, el aprendizaje y la gestión del conocimiento en el sector de los consultores independientes de Ciudad Guayana, Venezuela. El estudio es empírico, de tipo exploratorio y aplicado. La información base se obtuvo mediante la consulta a 77 de los 100 consultores independientes ubicados en Ciudad Guayana. Se utilizaron dos instrumentos para recopilar la información: uno, con 27 preguntas cerradas, evaluadas con una escala de Lickert, al cual se le verificó la validez de contenido y la fiabilidad con el Coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha = 0,67$). Otro instrumento, con nueve preguntas abiertas, aplicado mediante la técnica del focus group a 12 consultores con más de diez años de experiencia. Los resultados más relevantes de este proyecto son: el proceso de consultoría se puede caracterizar en seis fases. Los Consultores Independientes de Ciudad Guayana aprenden constantemente, lo cual les permite ser generadores y usuarios de conocimiento, condición indispensable para estimular la actividad innovadora en sus clientes. El aprendizaje organizacional constituye una fuente para la mejora continua de la calidad de los servicios. Aplicando la técnica de análisis factorial exploratorio se logró identificar las dimensiones subyacentes que caracterizan los servicios prestados por los consultores Independientes de Ciudad Guayana, representadas aquellas por cuatro factores: Innovación-conocimiento, satisfacción de clientes, Aprendizaje para mejora de calidad de servicio y servicios técnicos, los cuales explican el 62% de la varianza total..

Palabras Clave: Servicio de consultoría, aprendizaje organizacional, gestión del conocimiento, calidad de servicio, ciudad Guayana, Venezuela.

ABSTRACT

Consultancy services are specific interventions undertaken by professional experts, who perform actions for improvements, solve problems and generate new ways of doing things in companies that employ them. For the industrial profile of Ciudad Guayana, Bolivar State, Venezuela, are located a significant amount of independent consultants, but there is no research related to this sector. The objective of this project is to evaluate the morphology of the service processes, organizational learning and knowledge management in the independent consultants sector in Ciudad Guayana, Venezuela. The empirical study is exploratory and applied; the information was obtained by querying 77 of the 100 independent. Two instruments were used to gather information, one evaluated with 27 closed questions with a Likert Scale, which is verified the content validity and reliability with Cronbach's Alpha Coefficient ($\alpha = 0.67$). Another instrument with nine open-ended questions applied by the technique of focus group with 12 consultants with over ten years experience. The most important results of this project are the consulting process can be described in six stages and Ciudad Guayana Independent Consultants constantly learning, allowing them to be producers and users of knowledge prerequisite to stimulate innovative activity on their customers. Organizational learning is a source for continuous quality improvement of services. Applying the technique of exploratory factor analysis, we were able to identify the underlying dimensions that characterize the services provided by independent consultants in Ciudad Guayana, represented by four factors: innovation, knowledge, customer satisfaction, learning to improve service quality and technical services, which explain 62% of the total variance.

Keywords: Logistic regression, change detection, credit scoring.

INTRODUCCIÓN

La industria de los servicios constituye uno de los catalizadores de las economías, tanto en los países desarrollados como en los que no lo son. En la actualidad, la industria de servicios representa alrededor del 60% del PIB de los países (Banco Mundial, 2009); según el Banco Central de Venezuela (2009), en este país en los últimos tres años el sector servicio fue el de mayor crecimiento. El servicio puede definirse como una actividad que incluye tanto a clientes como a suplidores, tiene carácter intangible y agrega valor al cliente.

La actual "sociedad del conocimiento" plantea un reto para las organizaciones, desde la perspectiva de la asimilación de toda la información disponible, selección de aquella útil para cumplir con los objetivos, y que realmente contribuya con la ventaja competitiva. El proceso simple de asimilación implica internalizar la información y convertirla en conocimiento. Se fundamenta en el aprendizaje organizacional propio del individuo, pero que, sin embargo, las organizaciones lo emulan de forma equivalente. Es decir, para la supervivencia de las empresas en este siglo, es necesario que se conviertan en "organizaciones inteligentes", donde la capacidad de aprendizaje es un recurso competitivo indispensable. Por supuesto, cuando se habla de competitividad se piensa en sentido amplio de innovación, que sin aprendizaje permanente y conocimiento no tendría razón de ser.

Entre las actividades de la industria de servicios destacan la consultoría y la asesoría tecnológica, que intervienen directamente en los procesos de innovación de las empresas que las contratan. Los servicios profesionales de consultoría son intervenciones específicas realizadas por expertos que realizan acciones de mejoras, solucionan problemas y generan nuevas formas de hacer las cosas en las empresas que los contratan. Según Block (1999), "un consultor es una persona que está en condiciones de ejercer cierta influencia sobre un individuo, en grupo o en una organización, pero sin poder directo para efectuar los cambios o

llevar los programas a la práctica". El Centro de Productividad de Guayana, CEPROGUAYANA (2004), propone una metodología general adaptada al caso de Ciudad Guayana, la cual resume los aspectos básicos a tener en cuenta para utilizar servicios prestados por los consultores en el ámbito de sus áreas de conocimiento, a una organización, persona natural o jurídica, que los solicita.

Según la naturaleza jurídica del servicio, la consultoría puede ser brindada a las organizaciones por consultores individuales (consultores independientes para los efectos de esta investigación) o por empresas registradas de consultoría. En los casos en que los consultores pertenecen a la nómina de la empresa que solicita los servicios de consultoría, se acreditarán como Consultores Internos.

Desde la década de los 90's, la gestión del conocimiento ha sido utilizada como una herramienta gerencial, que contribuye a la creación y mantenimiento de la ventaja competitiva en las empresas. Se vincula su génesis a los estudios de valoración del capital intelectual, responsable del aumento del valor de mercado de las empresas. También se asocia su auge y debate por la relación directa con el proceso innovador en la empresa; es decir, sin conocimiento no pueden generarse ideas nuevas o mejoradas y soluciones a problemas. Sin lugar a dudas, el conocimiento es uno de los activos intangibles más valiosos para las empresas, en el cual se invierten recursos humanos, económicos y tiempo; de allí se deriva la importancia de su gestión adecuada.

En los últimos veinte años, las empresas comienzan a percatarse de la existencia de elementos diferenciadores de carácter intangible, que sostenían su permanencia en el mercado, el aprendizaje y el conocimiento de su negocio, los cuales le permiten responder oportunamente a los cambios continuos y poder adaptarse rápidamente a su entorno. A partir de entonces se comienza a investigar sobre cómo las empresas aprenden, cómo adquieren el conocimiento necesario y cómo adaptar al personal a ese proceso de aprendizaje permanente.

Para Dixon (2000), el aprendizaje organizativo es el uso intencionado de procesos de aprendizaje a escala individual, grupal o sistémica, para transformar continuamente a la organización en una dirección que satisfaga cada vez más a las personas interesadas en ella. Stata (1989) define el aprendizaje organizativo como el principal proceso para que se produzcan innovaciones. El nivel de aprendizaje que los individuos y las organizaciones alcanzan puede llegar a convertirse en la única ventaja competitiva sostenible, especialmente en industrias intensivas en conocimientos. Para Garvin (1993), una organización que aprende es hábil en la creación, adquisición y transferencia de conocimiento, y en la modificación de su comportamiento para reflejar nuevo conocimiento y visiones. Argyris & Schon (1978) describe el aprendizaje organizacional como un proceso de detección y corrección de errores. Sin embargo, para Mayo & Lank (1994) una organización que aprende aprovecha toda la capacidad intelectual, el conocimiento y la experiencia disponible, con el fin de evolucionar continuamente para beneficio de sus grupos de interés.

Según Arzola (2009), "el aprendizaje organizacional se define como la capacidad de asimilación del conocimiento que da origen a la solución de problemas y a la toma de decisiones". Es decir, en las organizaciones inteligentes es indispensable aprender para generar nuevos conocimientos. La condición de aprendizaje permanente es una de las ventajas competitivas inimitable para las organizaciones, y puede calificarse como una situación imperativa para su supervivencia, tal como lo plantean Nonaka & Takeuchi (1995).

Existen diversas teorías de cómo las organizaciones aprenden, entre las cuales destacan las de Argyris & Schon (1978), Ventura *et al.* 2003, Crossan *et al.* 1999, Pedler (1997), Nonaka & Takeuchi (1995) y Senge (1990), En general, todas coinciden en que el proceso de aprendizaje

organizacional involucra tres entidades: los individuos, el grupo y la organización, quienes interactúan mediante la generación, la absorción, la difusión y la utilización del conocimiento, donde la comunicación, el estilo de aprendizaje y la cultura son hilos conductores del aprendizaje organizacional.

En este sentido, los servicios de consultoría se caracterizan por ser usuarios del conocimiento profesional y especializado. Son fuentes de información, tienen una importancia vital en la competitividad de las empresas y, según evidencias empíricas de Wood (2002), se desarrollan cerca de tejidos industriales importantes.

En Ciudad Guayana, Venezuela, desde hace más de 40 años se ha venido consolidando un tejido industrial muy importante, con la localización de grandes empresas básicas, impulsoras del desarrollo industrial de esta región, con importantes requerimientos de servicios intensivos en conocimientos; es decir, servicios de consultoría especializados. Por otra parte, en esta región existe la mayor concentración de profesionales con experiencia promedio de más de 15 años a nivel nacional, quienes en la actualidad se desempeñan como consultores de servicios especializados en diversas áreas, desde ingeniería muy especializada hasta la denominada ingeniería blanda. A pesar de la importancia del servicio de consultoría, en Ciudad Guayana no existen investigaciones formales referidas al análisis y caracterización del sector de la consultoría, particularmente los consultores que realizan su trabajo en forma independiente o individual. Con este estudio se pretende realizar un aporte al conocimiento en el sector de la consultoría independiente en Ciudad Guayana, realizando un diagnóstico y evaluación de las condiciones de dicho ámbito.

El objetivo de este proyecto de investigación es evaluar la morfología de los procesos de servicios, el aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento en el sector de los consultores independientes de Ciudad Guayana, Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo con SENCAMER (2008), en el Registro Nacional de Consultores se ubican 163 profesionales que ejercen la consultoría en el Estado de Bolívar. Debido a que la localización del estudio es Ciudad Guayana, de este total del Estado se debe ajustar la proporción correspondiente a esta urbe. Con la información suministrada por el Colegio de Ingenieros de Venezuela y el Centro de Productividad de Guayana, CEPROGUAYANA, se estima la existencia de aproximadamente 100 consultores independientes que prestan servicio en esta Ciudad. Con base en esta población, se realizó un muestreo estratificado aplicando dos técnicas para la recolección de datos.

El estudio es de tipo empírico, descriptivo y aplicado; la información base para el análisis se recopiló mediante dos instrumentos: una encuesta, compuesta por 25 preguntas cerradas, con una escala de evaluación del 1 al 5, tipo Lickert. Se verificó la validez de contenido con tres especialistas en el tema y la fiabilidad con el Coeficiente Alfa de Cronbach (α) de 0,6669. Este instrumento fue aplicado a una muestra de 77 Consultores independientes de Ciudad Guayana (del total de 100, a los que se les solicitó información); con este instrumento se obtuvo la información cuantitativa para realizar el análisis estadístico. Y un cuestionario de 9 preguntas abiertas, utilizado en una dinámica de *Focus Group* a 12 Consultores Independientes con más de 10 años de experiencia en el mercado de consultoría en Ciudad Guayana. El propósito fue validar los resultados cuantitativos y obtener información cualitativa valiosa para caracterización de los servicios de consultoría objeto de estudio. Para el procesamiento de la información se utilizaron análisis estadístico univariado y multivariante, particularmente el análisis de factores; ambos con soporte del software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Las variables evaluadas en esta investigación son las definidas por las características, gestión del conocimiento, aprendizaje, proceso innovador y factores externos que definen los servicios de consultoría. (Tabla 1)

Tabla 1: Variables evaluadas software SPSS

Variable	Descripción	Cod	Tipo	Técnica de análisis
Características del Servicio	Realiza su trabajo individual	S1	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Servicio incluye entrenamiento personal	S2	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Ofrece mejores precios mercado	S3	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Servicios incluye servicios técnicos	S4	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Servicios incluye asistencia gerencial	S5	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Satisfacción de clientes	S6	Intervalo	Frecuencia/factorial
Gestión del conocimiento (K)	Cliente coadyuva a generar K	C1	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Realiza investigación	C2	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Usuario de K	C3	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Controversia por propiedad de K	C4	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Generador de K	C5	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Protege K	C6	Intervalo	Frecuencia/factorial
	K Comunicado a clientes	C7	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Almacena en software	C8	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Gestiona K	C9	Intervalo	Frecuencia/factorial
Aprendizaje organizacional	Cambios incrementales	A1	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Responde como reto	A2	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Cuestiona capacidad aprendizaje	A3	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Planifica aprendizaje	A4	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Mejora calidad servicio	A5	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Consultoría fuente aprendizaje	A6	Intervalo	Frecuencia/factorial
Proceso Innovador	Promueve y motiva	S1	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Dirige	S2	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Participa	S3	Intervalo	Frecuencia/factorial
Factores externos	Obstáculos	P1	Nominal – intervalo	Frecuencia/factorial/cualitativo
	Políticas públicas favorecen actividad	P2	Intervalo	Frecuencia/factorial
	Política impacta la gestión	P3	Intervalo	Frecuencia/factorial

RESULTADOS

Configuración del Proceso de Servicio en los Consultores Independientes de Ciudad Guayana

El proceso de realización del servicio por parte de los Consultores Independientes de Ciudad Guayana se resume en seis fases: detección de necesidades, diseño de soluciones, propuesta, oferta de servicio, diagnóstico, plan de acción y ejecución. Importante es destacar la intervención

del cliente en cada fase del proceso de realización de la consultoría y el uso de diferentes fuentes de información para construir el conocimiento requerido en cada fase (Figura 1). Estos resultados coinciden con los planteados por las teorías de solución de problemas como base para el aprendizaje organizacional de Anderson (1990) y Wallas (1921).

Según la opinión de los consultores independientes, las fuentes de información más utilizadas para prestar sus servicios son, en orden descendente de prioridad, la experiencia personal previa en proyectos similares, internet y la consulta con otros colegas.

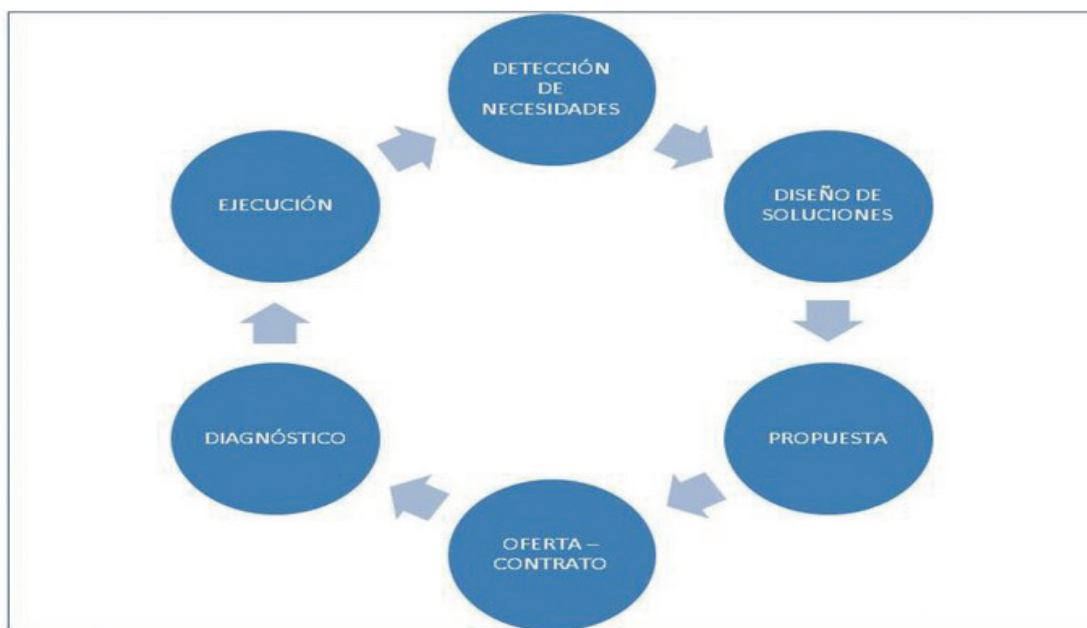


Figura 1. Proceso de GC en los Consultores Independientes de Ciudad Guayana

De acuerdo con la opinión de los consultores tomados en cuenta en esta investigación, los principales obstáculos para el crecimiento y consolidación del mercado de la consultoría en Ciudad Guayana son:

1. Desconocimiento de los beneficios económicos y técnicos de los servicios de consultoría por parte de las empresas (clientes potenciales).
2. Existencia de consultores que no cumplen a cabalidad con los requerimientos de sus clientes, lo cual genera desconfianza en el uso futuro de la consultoría.
3. Falta de competencias y ética en la ejecución de la consultoría.
4. Insuficiente cantidad de consultores con experiencia en la región.
5. Desconfianza entre los consultores.
6. Las políticas públicas industriales poco favorables.
7. Situación de crisis actual, lo cual origina un descenso en la contratación de servicios externos.
8. Disponibilidad de recursos económicos para su actualización profesional del consultor.

Estos resultados empíricos coinciden con los planteados por Mora (2004) y FIM Productividad (1991), quienes citan algunos factores que afectan negativamente la actividad de consultoría en Venezuela y, particularmente, en Ciudad Guayana. En este sentido, los consultores independientes de Ciudad Guayana coinciden en que las mejores oportunidades para los

servicios de consultoría están en las grandes empresas públicas, en temas vinculados a Calidad, Desarrollo organizacional, Tecnología e innovación, Seguridad industrial y Gestión ambiental.

Aprendizaje en Consultores Independientes de Ciudad Guayana

El aprendizaje organizativo constituye la fuente de generación y uso de conocimiento en las organizaciones que aprenden; en el caso particular de esta investigación, según la percepción de la muestra de consultores evaluada, el perfil del aprendizaje organizacional de los consultores independientes de Ciudad Guayana puede resumirse como se detalla a continuación:

El aprendizaje organizacional se define como la capacidad de asimilación del conocimiento que da origen a la solución de problemas y a la toma de decisiones. En este proyecto se evaluaron la percepción de seis variables características del aprendizaje organizacional: *motiva cambios incrementales, responde a problemas con un reto, cuestiona capacidad de aprendizaje, planifica, ha mejorado la calidad del servicio y servicio de consultoría es fuente de aprendizaje permanente*. Más del 80% de los consultores opina cumplir con las funciones básicas para que este proceso se ejecute adecuadamente. También consideran que el aprendizaje organizacional constituye una fuente de aprendizaje permanente, permite mejorar la calidad de sus servicios y asumen cada servicio como un reto que le permitirá generar nuevo conocimiento.

En cuanto al aprendizaje organizacional, más del 80% de los Consultores Independientes de Ciudad Guayana opinó que su proceso de aprendizaje es el responsable de las mejoras en la calidad de los servicios de consultoría que presta. Por su parte, un 52% continuamente cuestiona su capacidad de aprendizaje y opina haber mejorado de forma incremental la calidad del servicio; el 82% de los encuestados planifica su tiempo de aprendizaje. Finalmente, un 88% de los Consultores de Ciudad Guayana cree responder con un reto a cada problema a solventar, y un 88% afirmó que el servicio de consultoría es una fuente de aprendizaje permanente (Figura 2). Estos resultados empíricos validan las conclusiones de Stata (1989) y Garvin (1993), quienes definen el aprendizaje organizacional como un proceso que promueve las innovaciones y la generación de nuevos conocimientos en las organizaciones.

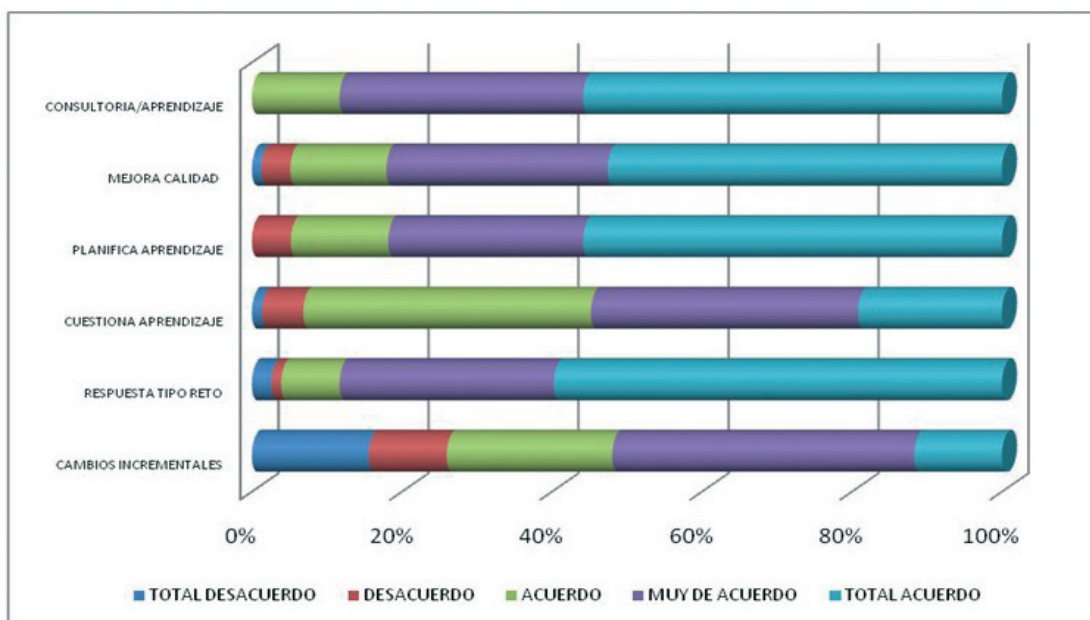


Figura 2. Perfil del proceso de aprendizaje organizacional, Consultores independientes de Ciudad Guayana

Gestión del Conocimiento en Consultores Independientes de Ciudad Guayana

A partir de las nueve variables incluidas en el instrumento para la recolección de la información sobre la gestión del conocimiento, los consultores expresaron sus percepciones sobre el grado de ejecución de los objetivos fundamentales de la gestión del conocimiento, a saber: identificar, adquirir y utilizar el conocimiento necesario para cumplir los objetivos estratégicos de la empresa, según el modelo de Rivero (2002). En cuanto al análisis estadístico descriptivo, en la figura 3 se muestra el comportamiento de la gestión del conocimiento en la muestra de 77 consultores independientes de Ciudad Guayana.

Sólo la variable “protección del conocimiento generado durante el servicio de consultoría ejecutado” muestra que un 73% no protege los conocimientos generados. La otra variable: “controversia con cliente sobre propiedad del conocimiento generado en el servicio”, evidencia que un 15% de los consultores ha tenido problemas en cuanto a quién es el propietario de los conocimientos que se generan durante la ejecución del servicio. Otro hallazgo importante es que más del 80% de los consultados se define como generador y usuario de conocimiento, manifestando que esta condición y capacidad para dar los requerimientos de sus clientes, es responsable de su permanencia en el mercado. Este análisis se complementa con el análisis cualitativo resultado del *focus group* realizado con expertos consultores independientes de Ciudad Guayana, donde, por consenso, se construyeron la rutina de gestión del conocimiento y las fuentes de conocimiento más utilizados por los consultores independientes de Ciudad Guayana.

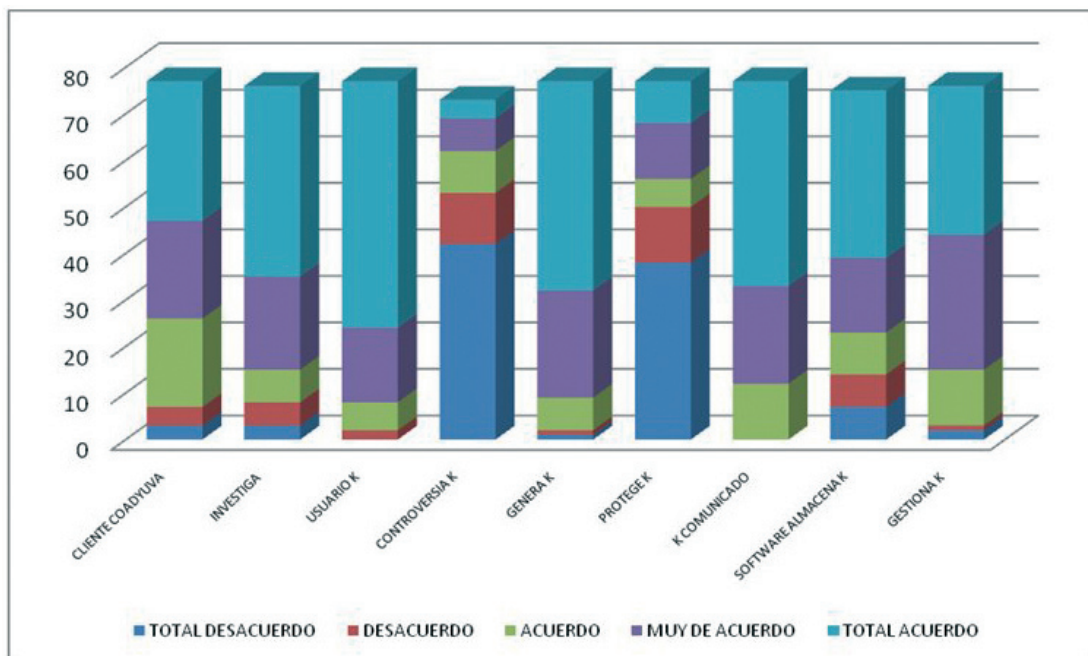


Figura 3. Perfil de la gestión del conocimiento en los consultores independientes de Ciudad Guayana

Rutina para la Gestión de conocimiento

Según la opinión consensuada de los consultores expertos, en general los consultores independientes de Ciudad Guayana no poseen una rutina formal de gestión del conocimiento

que generan cuando prestan los servicios de consultoría. Es decir, lo gestionan de forma empírica. Se puede resumir en tres etapas: Captar, Guardar y Acceder al conocimiento. *Captar el conocimiento* incluye identificar y ubicar el conocimiento requerido para realizar el servicio mediante la investigación bibliográfica de diversas fuentes de información. *Guardar el conocimiento* consiste en seleccionar la forma adecuada para su almacenamiento, que permita accederlo de forma oportuna cuando éste se requiera. Estos hallazgos coinciden con los planteados por Riesgo (2006), quien propone cinco fases básicas para lograr una GC eficiente, a saber: Identificar, adquirir, almacenar aplicar y crear nuevo conocimiento. En cuanto a las fuentes primarias para la obtención de conocimiento, las buenas prácticas previas, la formación académica y el intercambio con otros expertos constituyen las fuentes principales de conocimiento para garantizar el éxito de los servicios prestados por los consultores independientes de Ciudad Guayana.

Dimensionalidad de los Servicios de Consultoría Independiente de Ciudad Guayana

Del conjunto de las 26 variables consideradas inicialmente en el estudio empírico, se analizaron cada una de ellas examinando la matriz de correlaciones, condición necesaria para la adecuación de los datos disponibles para el uso de las técnicas estadísticas multivariante, con apoyo del software estadístico SPSS.

Así, se seleccionaron 13 variables como las más relevantes para incluirlas en el Análisis de Factores Exploratorio, tabla 2; dichas variables representan tantos los aspectos tangibles como los intangibles que definen los servicios de consultoría independiente de Ciudad Guayana.

Para la realización del Análisis de Factores se seguirán las tres primeras fases presentadas por Pardo & Ruiz (2002), a saber: el cálculo de una matriz capaz de expresar la variabilidad conjunta de todas las variables, la extracción de un número óptimo de factores y la rotación de la solución para facilitar su interpretación; asimismo, para llevar a cabo correctamente el análisis, es necesario tomar decisiones en cada una de estas fases presentadas.

Tabla 2. Variables incluidas en análisis de factores

Codificación	Descripción
C2	Realiza actividades de investigación
C5	Generador de conocimiento
C6	Protección de conocimiento
A2	Responde a problemas como un reto
I1	Promueve y motiva el proceso innovador
S2	Servicio de entrenamiento de personal
I2	Dirige el proceso innovador
I3	Participa en proceso innovador
A5	Aprendizaje ha mejorado calidad del servicio
S4	Servicio soluciona problemas técnicos
C8	Almacena electrónico del conocimiento
C9	Gestiona el conocimiento
S6	Clientes satisfecho por los servicios

El Análisis de Factores es una técnica de reducción de datos, que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de estas, y dado que dichos

grupos deben estar formados por variables que se correlacionan entre sí, el análisis parte del cálculo de la matriz de correlaciones, cuya salida es generada en esta investigación por el SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Para una mejor interpretación de esta matriz, es necesario obtener más informaciones de la misma a través del SPSS, tales como los Coeficientes, los niveles de significación, y el Determinante de la Matriz, entre otros; adicionalmente se determinan otros estadísticos como el Índice K-M-O, el cual permite evaluar la adecuación de los datos disponibles para el Análisis de Factores.

De la matriz de correlación se desprende que los coeficientes de la matriz son en su mayoría mayores a 0,5, y significativos al 5%. Esta condición justifica el uso del Análisis de Factores, ya que, siendo el determinante de la matriz un indicador del grado de intercorrelación de las variables, si este valor es muy bajo entonces las correlaciones son muy altas (Vicente y Oliva y Manera, 2005).

Por su parte, la medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) compara las magnitudes de los coeficientes de correlación observados a las magnitudes de los coeficientes de correlación parciales. Este índice, que varía entre cero y uno, permite comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial (Pardo & Ruiz, 2002); para el grupo de datos analizados, el KMO reportado es igual a 0,726, lo que evidencia la pertinencia de los datos disponibles para el Análisis de Factores (Visauta & Martoni, 2003).

La selección del número de factores a extraer se realizó mediante el criterio de valores propios mayores a 1. El método de extracción utilizado es el de Componentes Principales, en el que los factores obtenidos son los auto-vectores de la matriz de correlaciones re-escalados (Pardo & Ruiz, 2002).

Para simplificar el proceso de interpretación de los factores obtenidos se realizaron rotaciones utilizando el método Varimax, rotación ortogonal, cuyo criterio principal es simplificar las columnas de la matriz de factores asignando cargas factoriales altas (-1 ó +1) cuando existe una clara asociación entre la variable y el factor o bajas (cerca de cero) cuando existe ausencia de asociación. El criterio para la significación de las cargas factoriales usado fue las mayores a 0,5.

Como se explicó anteriormente, el objetivo de este Análisis de Factores es definir la dimensionalidad de los servicios prestados por los consultores independientes de Ciudad Guayana, resumiendo los datos en una estructura que explique las interrelaciones entre las variables consideradas y, a la vez, identificar los factores subyacentes que pudieran representar dichas relaciones.

Los resultados de la corrida de los datos con el SPSS para determinar las interrelaciones subyacentes del servicio prestado por los Consultores Independientes de Ciudad Guayana, y como parte del Análisis de Factores, se expresan en términos de la matriz de comunalidades, varianza explicada y la matriz de los componentes rotados. La comunalidad expresa la proporción de la varianza explicada por los factores comunes, considerados aceptables los valores de comunalidades de las variables mayores a 0,5; condición cumplida para la mayoría de las variables en el caso de esta investigación empírica (Tabla 3).

Tabla 3. Matriz de Comunalidades.
Método de Extracción: Componentes Principales

Inicial	Extracción
1,000	,506
1,000	,615
1,000	,469
1,000	,758
1,000	,647
1,000	,554
1,000	,662
1,000	,755
1,000	,608
1,000	,614
1,000	,700
1,000	,628
1,000	,534

La medida de adecuación muestral KMO compara las magnitudes de los coeficientes de correlación observados a las magnitudes de los coeficientes de correlación parciales. Según Mejías (2007), “cuando la sumatoria de los coeficientes de correlación parciales al cuadrado entre todos los pares de variables es pequeña comparada con la suma de los coeficientes de correlación al cuadrado, la medida KMO se aproxima a la unidad; por tanto, valores del KMO menores a 0,5 indican la inconveniencia de realización del Análisis de Factores. En esta investigación, el valor del KMO es de 0.726, indicador de que la idea de realizar el Análisis de Factores es aceptable.

Verificada la conveniencia de realizar el Análisis de Factores para identificar los factores que definen interrelación subyacente entre las 13 variables incluidas en el análisis de servicio prestado por los Consultores Independientes de Ciudad Guayana, se utilizó el criterio del porcentaje de varianza explicada por los factores, con base en el criterio de valores propios mayores a 1. Por la naturaleza de esta investigación se estableció como valor aceptable el de 60% (Visauta & Martoni, 2003). Realizadas las iteraciones, se lograron identificar cuatro factores, los cuales representan el 62% de la varianza total de las variables analizadas. (Tabla 4).

Debido a la dificultad de interpretación de los resultados mostrados en la matriz de componentes, se utilizó el método VARIMAX, el cual mantiene la condición de no correlación entre los factores, permitiendo una interpretación más expedita de los resultados.

La cantidad de factores extraídos para explicar los servicios prestados por los consultores independientes de Ciudad Guayana son cuatro (4), los cuales explican un 62% de la varianza total. El primer factor o dimensión, definido como “*innovación-conocimiento*”; explica el 29,23% de la varianza total explicada, el cual expresa el servicio prestado por los Consultores Independientes de Ciudad Guayana como promotores de la innovación en las empresas donde intervienen, teniendo el conocimiento como principal elemento que sustenta esta actividad de motivación hacia la innovación. El segundo factor, definido como “*Satisfacción de Clientes*”, explica el 12,64% de la varianza total de los componentes, expresado en términos de la percepción de los consultores independientes de Ciudad Guayana, según la cual sus clientes están satisfechos por los servicios prestados, validado por las repetidas contrataciones desde más de tres años consecutivos.

El tercer factor, “aprendizaje organizacional”, explica el 11,52% de la varianza total. Este factor refleja la importancia del aprendizaje como elemento competitivo de la actividad consultora en general, y en particular en esta investigación. Finalmente, el factor “servicios técnicos” explica el 8,52% de la varianza y agrupa variables relacionadas con los aspectos técnicos del servicio de consultoría, tales como los servicios técnicos prestados por los Consultores Independientes de Ciudad Guayana y el uso de software para almacenar y recuperar el conocimiento generado durante la ejecución del servicio. En la Tabla 4 se resumen las dimensiones (o factores) con sus respectivas variables asociadas, así como la varianza explicada por cada factor:

Tabla 4. Dimensiones de los servicios de consultoría prestado por los Consultores Independientes de Ciudad Guayana

FACTOR	% Varianza explicada
Dimensión 1: Innovación-Conocimiento “ el conocimiento como principal elemento para la promoción y dirección del proceso innovador en las empresas clientes por parte de los consultores independientes” Variables: Participa en proceso innovador, Dirige el proceso innovador, Realiza actividades de investigación, Generador de conocimiento y la Protección del conocimiento	29,23
Dimensión 2. Satisfacción del cliente “expresa la percepción de los consultores de que sus clientes están satisfecho, debido a la constante contrataciones” Variables: servicio de entrenamiento de personal, satisfacción del cliente y gestión del conocimiento	12,64
Dimensión 3: Aprendizaje mejora calidad de servicio “la condición de aprendizaje permanente y la actitud ante los retos planteados en nuevos proyectos constituyen una fuente de mejora continua en la calidad del servicio prestado Variables: Estilo de aprendizaje es un reto, aprendizaje mejora calidad del servicio, servicio promueve proceso innovador	11,52
Dimensión 4: Servicios técnicos “en los servicios de consultoría prestado por los Consultores Independientes de Ciudad Guayana, prevalecen los servicios vinculados al área de ingeniería o los denominados servicios técnicos” Variables: Servicios técnicos, almacenamiento de conocimiento en software	8,52

DISCUSION DE RESULTADOS

En la Ciudad Guayana converge una gran cantidad de profesionales con experiencia, que cada día ve en los servicios de consultoría una oportunidad laboral; sin embargo, la crisis económica y la inestabilidad de los ingresos no favorecen un crecimiento sostenido de este mercado. Una fuente de crecimiento para el sector de la consultoría lo representa el cambio constante de la legislación venezolana en materia industrial, laboral, ambiental e innovación; áreas donde los consultores pueden asesorar de forma inmediata a las empresas. La caracterización del proceso de ejecución del servicio en los consultores independientes de Ciudad Guayana es similar a los planteado por FIM PRODUCTIVIDAD (1991).

Como parte de los resultados del estudio empírico se evidencia que, en promedio, el 79% está totalmente de acuerdo en que cumple con todos los objetivos de la Gestión de Consultoría.

Cabe destacar que cerca de un 80% genera conocimiento mediante procesos formales de investigación y durante el desarrollo del servicio. Un 84% de los Consultores Independientes de Ciudad Guayana comunica y comparte los conocimientos generados con sus clientes, ya que más del 60% de sus clientes coadyuvan en el proceso de generación de conocimiento, conclusiones coincidentes con los hallazgos de Wood (2002) y Muller & Doloreux (2007). En función de estos resultados, se puede afirmar que los Consultores Independientes de Ciudad Guayana gestionan el conocimiento que utilizan para desarrollar el servicio de consultoría que prestan.

En cuanto a los factores que definen la dimensionalidad de la actividad de los consultores independientes de Ciudad Guayana, el primer factor "*innovación-conocimiento*" coincide con los hallazgos de Viana & Cervilla (1998) y Wood (2002), donde se verifica empíricamente que las empresas consultoras son estimuladoras del proceso innovador en las empresas. El segundo factor, definido como "*Satisfacción de Clientes*", surge debido en gran medida al estilo de gestión del conocimiento de los Consultores Independientes cuando ejecutan el servicio, particularmente la construcción y el compartir el conocimiento con sus clientes.

El tercer factor, "aprendizaje organizacional", coincide con los resultados del estudio univariante de las variables incluidas en la investigación, que muestran una marcada tendencia de los Consultores Independientes de Ciudad Guayana a utilizar su capacidad de aprendizaje como herramienta para diferenciarse en el mercado y mejorar la calidad de servicios prestados.

Finalmente, el factor "*servicios técnicos*" es característico de las actividades económicas predominantes en Ciudad Guayana, donde conviven grandes empresas industriales demandantes de servicios técnicos de ingeniería, complementado con la existencia de una alta concentración de profesionales de la ingeniería, con experiencia profesional y fuertes motivaciones a desempeñarse como consultores.

Los cuatro factores subyacentes: innovación-conocimiento, satisfacción del cliente, Aprendizaje mejora calidad de servicio y servicios técnicos, que definen la dimensionalidad de los servicios prestados por los Consultores Independientes de Ciudad Guayana, coinciden con los resultados del estudio descriptivo realizado; en ambas evaluaciones evidencia la importancia de la gestión del conocimiento y el aprendizaje en los procesos de innovación y, por tanto, en la competitividad de los negocios de servicios, particularmente en los servicios de consultoría analizados. Es decir, los servicios de consultoría prestados por los Consultores Independientes de Ciudad Guayana tienen como competencia esencial la satisfacción del cliente, basada en la gestión del conocimiento y el aprendizaje individual, coincidiendo con los resultados de investigaciones de Wong & He (2005), Bettencourt *et al.* 2002 y Antonororsi (1991).

CONCLUSIONES

En función de los principales hallazgos empíricos de esta investigación, se puede concluir que los Consultores independientes de Ciudad Guayana gestionan el conocimiento, dado que cumplen las funciones básicas de identificación, adquisición, procesamiento, almacenamiento y recuperación oportuna. En cuanto al aprendizaje organizacional, lo reconocen como fuente permanente para mejorar la calidad del servicio que prestan; lo planifican y lo ejecutan como parte de su ventaja competitiva. Estas conclusiones están respaldadas estadísticamente mediante la identificación los factores subyacentes del proceso de servicios, los cuales explican el 62% de la varianza del proceso de servicio y cuyas características morfológicas principales son el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento.

De acuerdo con estos resultados, se puede concluir que los servicios de consultoría en Ciudad Guayana son servicios especializados generadores de conocimiento y organizaciones que aprenden.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, J. (1990).** Cognitive psychology and its implications, 2nd ed. New York: Freeman.
- Antonorski, M. (1991).** *El oficio del consultor. Concepto, tipos, modalidades de trabajo y otras consideraciones sobre la actividad.* Revista Espacio. 12(1). En la WEB www.revistaespacios.com, (consultada el 23 de mayo 2009).
- Argyris, C & Schon, S. (1978).** *Organizational Learning: A Theory in Action Perspective.* Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Arzola, M. (2009).** Gestión del conocimiento y perfil del aprendizaje organizacional en kib's: caso consultores independientes. En Proceeding of Seventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. San Cristóbal, Venezuela: LACCEI.
- Banco Central de Venezuela. (2009)** . <http://www.bcv.org.ve/> (consultada el 10 de febrero de 2009).
- Banco Mundial. (2009).** www.bancomundial.org (Consultada el 15 de febrero de 2009).
- Bettencourt, L; Brown, A. & Roundtree, S. (2002).** Client Co-Production in Knowledge Intensive Business Services. *California Management Review*. 44, 100-128.
- Block, P. (1999).** *Consultoría sin Fisuras.* Buenos Aires: Editorial Granica.
- Ceproguayana. (2004).** *Guía para la Contratación de Servicios de Consultoría.* Ciudad Guayana, Venezuela: Ediciones Ceproguayana.
- Crossan, M., Lane, H & White, R. (1999).** An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review*, 24(3), 522-537.
- Dixon, N. (2000).** *El ciclo de aprendizaje organizativo.* Madrid: Ediciones AENOR.
- FIM PRODUCTIVIDAD (1991).** *Calidad y Productividad, Manual del Consultor.* Caracas: FIM-Productividad.
- Garvin, D. (1993).** Building a learning organization. *Harvard Business Review*, 71(4), 78-91.
- Mayo, A & Lank, E. (1994).** *The Power of Learning.* Londres: Institute of personnel and development.
- Mejías, A. (2007).** *Modelo de Gestión de la Calidad para el Programa de Doctorado en Ciencias Agrícolas FAGRO-UCV.* Tesis Doctoral. Maracay, Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Mora, S. (2004).** Evaluación de la Posición Competitiva y Diseño de un Modelo de Excelencia para la Sobrevivencia y Recuperación de las PYMI de Ciudad Guayana ante Mercados

Globalizados. Trabajo de Grado, Maestría en Ingeniería Industrial. Puerto Ordaz, Venezuela: UNEXPO.

Muller, E & Doloreux, D. (2007). *The key dimensions of knowledge-intensive business services (KIBS) analysis: a decade of evolution.* Working Papers Firms and Region. N° U1/2007. Karlsruhe, Germany: Institute Systems and Innovation Research.

Nonaka, I & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company.* New York: Oxford University Press.

Pardo, A. & Ruiz, M. (2002). *SPSS11. Guía para el análisis de datos, primera edición.* Madrid: McGraw-Hill.

Pedler, M. (1997). *Action Learning in Practice.* Hampshire, England: Gower Publishing.

SENCAMER (2008). Registro Nacional de Consultores. En www.sencamer.gob.ve, (Consultado el 23/01/09).

Riesgo, M. (2006). *El negocio es el conocimiento.* Madrid: Editorial Diaz Santos.

Rivero, S. (2002). *La Gestión del Conocimiento, Un Modelo de Referencia.* Bilbao, España: Socintec.

Stata, R. (1989). Organizational learning: the key to management innovation. *Sloan Management Review*, Spring, 63-74.

Senge, P. (1990). *La Quinta Disciplina.* México: Editorial Granica.

Ventura, J; Ordoñez, P; Garcia, J. & Arias, A. (2003). *Capital Intelectual y Aprendizaje organizativo: Nuevos Desafíos para la empresa.* Madrid: AENOR.

Viana, H & Cervilla, M. (1998). *Tecnología y competitividad en la industria manufacturera.* Caracas: Fondo Fintec.

Vicente y Oliva, M., & Manera, J. (2005). *Análisis Multivariante para ciencias sociales.* Dykison. Madrid

Visauta, B. & Martori, J. (2003). *Análisis estadístico con SPSS para Windows, Vol. II Estadística multivariante, 2^{da} edición.* Madrid: McGraw-Hill.

Wallas, G. (1921). *The art of thought.* New York: Harcourt, Brace & World.

Wong, P. & He, Z (2005). A comparative Study of Innovation Behaviour in Singapore's KIBS and Manufacturing Firms. *The Service Industries Journal*, 25, 23-42.

Wood, P. (2002). Knowledge Intensives Services and Urban Innovativeness. *Urban Studies*, 39(5-6), 993-1002.

