

Efecto Dinamizador de la Satisfacción del Cliente Interno y la Gestión del Conocimiento sobre la Relación Existente entre el Sistema de Gestión de la Calidad y el Desempeño Organizacional.

Morris Díaz, Anne Teresa

Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, annemorris.diaz@gmail.com

Rodríguez Monroy, Carlos

Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, crmonroy@etsii.upm.es

Vizán Idoipe, Antonio

Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, avizan@etsii.upm.es

Gil Araujo, Marcelo

Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, gilmarcelo@yahoo.com

Martínez Soto, Moisés Enrique

Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, moisesenriquemartinezsoto@fa.luz.edu.ve

RESUMEN

El sistema de gestión de la calidad (SGC) ha alcanzado una influencia relevante sobre el desempeño organizacional (DO). Esta relación podría ser potenciada por la acción de la gestión del conocimiento (GC) y la satisfacción del cliente interno (SCI) en la Industria Petrolera en Venezuela (IPV). Este estudio analiza los efectos que la GC y la SCI tienen sobre la relación SGC-DO. Su diseño es correlacional-causal, no experimental, transversal y ex post-facto. La población objetivo fue de 369 trabajadores petroleros del área de la calidad. A la muestra probabilística se aplicó un cuestionario, validado a través de los métodos de expertos y prueba piloto, alcanzando un alfa de Cronbach de 0,942. Los datos fueron procesados con técnicas multivariantes, utilizando el SPSS v. 19 y el SAS v. 9.2. Los resultados indican que la influencia del SGC sobre el DO es favorecida por la documentación del SGC, objetivos medibles y coherentes con la política de calidad, sistemas de información claros, entendibles y armónicos. Asimismo, adquisición del conocimiento a través de acciones de formación del talento humano y la renovación de equipos y softwares. Resultado coherente con el progreso incipiente de la implantación del SGC en la IPV.

Palabras clave: Calidad, Desempeño organizacional, Satisfacción del cliente, Gestión del conocimiento, Industria petrolera.

ABSTRACT

Quality Management System (QMS) has achieved a leading position over Organizational Performance (OP). This relation could be enhanced through the contribution action of the Knowledge Management (KM) and the Internal Customer Satisfaction (ICS) of the organizations. This study analyzes the relation between the QMS and the OP, as well as the effects that the KM and the ICS have over OP. The study is correlational-causal, non-experimental, transversal and ex post-facto. The target population was 369 oil workers from the area of quality department, who participated in a conference about this theme, carried out in 2011. The probabilistic sample was obtained after applying a structured questionnaire. The questionnaire was validated through expert analysis methods and a pilot test, achieving a reliability of 0,942%. The data were processed and analyzed with multivariate techniques, using the SPSS v. 19 and SAS v. 9.2. The results

indicate/show that QMS, KM and ICS, are key elements that ensure improvements of the organizational results in the oil industry

Keywords: Quality, Organizational Performance, Internal Customer Satisfaction, Knowledge Management, Oil Industry.

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de cambio que experimenta el mundo globalizado, de una economía industrial a una economía del conocimiento, induce a las empresas y organizaciones a desarrollar ventajas competitivas y sostenibles en el tiempo, entre las cuales destaca la calidad. Estas ventajas se basan en los activos intangible, el conocimiento o de manera más general en el capital intelectual.

Los cambios en los diferentes entornos económicos que han ocurrido en las dos últimas décadas y con mayor intensidad en la década actual, han puesto de manifiesto la necesidad de modificar los criterios que sustentan la gestión de las organizaciones.

Uno de los elementos que soportan la anterior afirmación, lo constituye el incremento de la importancia relativa de los recursos intangibles en el proceso de creación de valor. Algunos autores inclusive los ubican en el núcleo de la gestión de organizaciones y empresa. Contradictoriamente, los recursos intangibles son heterogéneos, difíciles de ser identificados, medidos y gestionados.

Por su parte, la gestión de la calidad si ha alcanzado el rango de una disciplina estructurada. Por tanto, esta disciplina podría facilitar la integración de la gestión del conocimiento, al modelo de gestión en las empresas y organizaciones.

En este sentido, la aparición del estándar internacional ISO 9000 ha contribuido a la mejora en la gestión de estos procesos (sistemas suaves), a pesar que la proliferación de estándares ha llevado a la necesidad de integrarlos en uno sólo, asunto que presenta sus complejidades, por lo abstracto, lo dinámico y lo interdependiente de los conceptos asociados a los factores de la competitividad y sostenibilidad.

El objetivo de este trabajo de investigación es analizar los efectos que la GC y la SCI tienen sobre la relación SGC-DO, en el contexto de la industria petrolera en Venezuela.

2. METODOLOGÍA

A continuación, se desarrollan los elementos que constituyen la metodología de investigación para este estudio, los cuales son: diseño de la investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, modelo e hipótesis de la investigación, diseño, validación y aplicación del cuestionario, así como finalmente, el procesamiento de los datos.

2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio cuantitativo tiene un alcance explicativo. El mismo es de tipo correlacional-causal, no experimental, de campo, transversal y ex-post-facto.

2.2.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio fue de 369 trabajadores petroleros, quienes participaron en las Mesas Técnicas de la Calidad. Este evento fue auspiciado por el equipo de Calidad y Certificación de la Dirección Ejecutiva de Producción Occidente, durante los meses de Mayo y Julio del año 2011.

El tamaño de la muestra de 252 trabajadores petroleros, se calculó según la siguiente ecuación (Chávez, 1994; Martínez, 1999; Sierra, 2005):

$$n = \frac{(1,96)^2 * N * (p * q)}{(E)^2 * (N - 1) + ((1,96)^2) * (p * q)}$$

Donde:

N = tamaño de la población (369).

p = probabilidad de ser seleccionado (0,5).

q = probabilidad de no ser seleccionado (0,5).

E= error de la muestra (3,48%).

Z = nivel de confianza = 95 % (1,96)

El método de muestreo aplicado fue de tipo aleatorio simple, por cuanto las unidades de análisis (Trabajadores petroleros), tuvieron todas y cada una, la misma probabilidad de ser elegidas como parte de la muestra.

2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Las variables o constructos en estudio en esta investigación son las siguientes: Sistema de Gestión de la Calidad, Diseño Organizacional, Gestión del Conocimiento y Satisfacción del Cliente Interno (Tabla N° 1)

El constructo SGC es la variable independiente, la misma se define operacionalmente como el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad. Incluye el establecimiento de la política de la calidad y los objetivos de la calidad, así como la planificación, el control, el aseguramiento y la mejora de la calidad (Ministerio de Fomento de España, 2008). El mismo cuenta con 5 dimensiones, según la norma ISO 9001 – 2008, las cuales son: requisitos de la norma, responsabilidad por la dirección, gestión de los recursos, realización del producto o servicio y medición análisis y mejoras. La medición de esta variable tiene el propósito de estimar la percepción que la población objeto de estudio, tiene sobre la situación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001 – 2008.

El constructo o variable interviniente “Satisfacción del Cliente Interno” se define operacionalmente como la percepción o juicio global de un usuario o consumidor, relativo a la superioridad del servicio (Parasuraman et al., 1988) que resulta de la comparación entre las expectativas sobre el servicio que se espera recibir y las percepciones de la actuación de los proveedores del servicio (Parasuraman et al., 1985). Bajo este enfoque, la calidad del servicio es medida a través de las expectativas de los clientes utilizando el paradigma disconfirmatorio, también conocido como el “gap model”, que se operacionaliza a través de la escala propuesta por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) denominada SERVQUAL. La misma cuenta con 4 dimensiones: confiabilidad y oportunidad de respuesta, activos físicos (instalaciones, equipos y materiales); seguridad y prestación del servicio. La medición de este segundo constructo tiene como objetivo estimar mediante la escala SERVQUAL, la calidad percibida por los trabajadores petroleros en relación a los servicios internos que brinda la industria, entre sus distintas unidades de negocio. En este sentido, se hizo necesaria la adaptación de los indicadores, añadiendo unos y eliminando otros, para reflejar, las características específicas de cada servicio en su organización.

En cuanto a la variable GC, sus dimensiones son 3: aprendizaje organizacional (creación del conocimiento), conocimiento de la organización (transferencia y almacenamiento del conocimiento) y organización del aprendizaje (aplicación y uso del conocimiento). La GC se define operacionalmente como el proceso dinámico de creación, almacenamiento, transferencia y, aplicación y uso del conocimiento con el fin de mejorar los resultados de la organización. Esta es otra variable interviniente. Su operacionalización se hizo con base a las dimensiones propuestas de los estudios teóricos y empíricos de los autores Tari Guilló y García Fernández (2011).

Finalmente, la variable dependiente denominada DO cuenta con tres dimensiones: compromiso organizacional (ética laboral), cultura organizacional y clima organizacional. Este constructo se define operacionalmente como los resultados que genera la dinámica de una organización, los cuales constituyen la razón de ser de la misma. El desempeño va más allá de los datos exclusivamente financieros; la calidad, la satisfacción de los clientes, la innovación, las cuotas de mercado y la medición de impacto en la sociedad, entre otras; reflejan de forma más integral el desempeño de la organización (Eccles, 1999).

Tabla 1. Operacionalización de los constructos Sistema de Gestión de la Calidad, Satisfacción del Cliente Interno, Gestión del Conocimiento y Desempeño Organizacional.

Variable o Constructo	Dimensiones
Sistema de Gestión de la Calidad	Requisitos de la norma
	Responsabilidad en la dirección
	Gestión de los recursos
	Realización del producto o servicio
	Medición, análisis y mejoras
Satisfacción del Cliente Interno	Confiability
	Activos físicos (tangibles)
	Seguridad
	Prestación del servicio
Gestión del Conocimiento	Aprendizaje organizacional (Creación)
	Conocimiento de la organización (transferencia y almacenamiento)
	Organización de aprendizaje (Aplicación y uso)
Desempeño Organizacional	Compromiso organizacional / Ética laboral
	Cultura organizacional
	Clima organizacional

Fuente: Elaboración propia

2.4. MODELO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El modelo metodológico de la investigación ha sido representado a través de en un diagrama de relaciones del efecto que tienen la GC y la SCI sobre la relación SGC-DO (Figura 1).

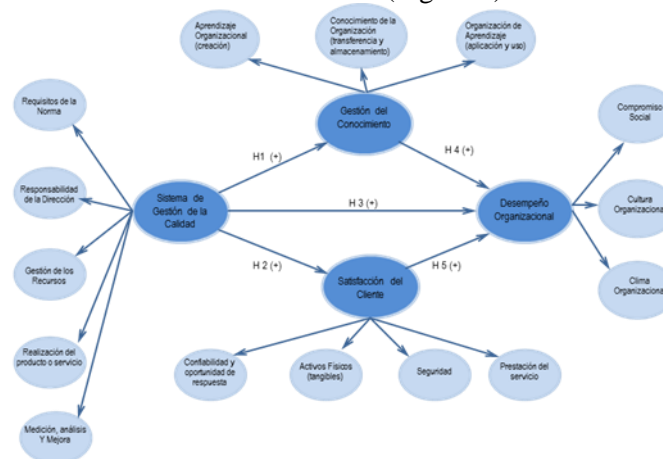


Figura 1. Modelo Teórico-Metodológico del efecto tienen la GC y la SCI sobre la relación SGC-DO

Este modelo de hipótesis causales es de tipo multivariante. Por tanto, hechas las consideraciones anteriores, se pasa a formular las siguientes hipótesis:

Hipótesis No. 1: Los constructos SGC, la GC, SCI y el DO son variables latentes.

Hipótesis No. 2: La GC y la SCI tienen un efecto dinamizador sobre la influencia positiva del SGC sobre el DO en el contexto de la IPV.

2.5.

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO

DISEÑO, VALIDACIÓN Y

El cuestionario o instrumento de medición ha sido diseñado y validado de manera específica para el presente estudio, en virtud de lo intangible y novedoso de las relaciones de las variables a investigar. En tal sentido, el cuestionario fue conformado por cuatro secciones, a saber: Sistema de Gestión de la Calidad (10 indicadores),

Satisfacción del Cliente Interno (8 indicadores), Gestión del Conocimiento (6 indicadores) y Desempeño Organizacional (6 indicadores). Estas secciones son coincidentes con las variables o constructos en estudio.

Los indicadores, proposiciones o variables verdaderas de cada sección fueron medidas a través de una escala múltiple de tipo ordinal (discreta), llamada escala de Lickert, en base a cinco (5) opciones o respuestas posibles: (1) totalmente desacuerdo, (2) moderadamente desacuerdo, (3) desconoce, indeciso o neutral, (4) moderadamente de acuerdo, (5) totalmente de acuerdo.

El cuestionario validado por los expertos fue objeto de una prueba piloto, en la cual participaron 52 individuos de la población en estudio. Esta validación se realizó por medios estadísticos multivariantes, a través de una prueba exploratoria (Ledezma et al., 2002), en la cual se comprobó la dimensionalidad de los constructos, así como la validez y fiabilidad de la escala global con valores de alfa de Cronbach de 0,942, de KMO de 0,895, test de Barlett de 2973,073 altamente significativo y varianza explicada de 77,265 %.

La dimensionalidad de los constructos indica que los mismos tienen entidad propia y por tanto, existe una sola variable subyacente. A tal fin, se ha realizado un análisis de componentes principales y luego un análisis factorial con rotación Varimax, para contrastar cada dimensión y la escala global. Previo al análisis factorial se aplicaron test de Kaiser Meyer Olkin (KMO), que explica el grado de adecuación muestral y la prueba de esfericidad de Barlett, que indica la posible existencia de factores subyacentes en la escala, en cada una de las dimensiones de la investigación (González, 1991 y Santos, 2003).

La aplicación del cuestionario se realizó a través del método de la encuesta estructurada y entrevista personal, por parte de parte de los investigadores y personal entrenado. Las respuestas fueron seleccionadas libremente por parte de los entrevistados.

2.6. PROCESAMIENTO DE DATOS

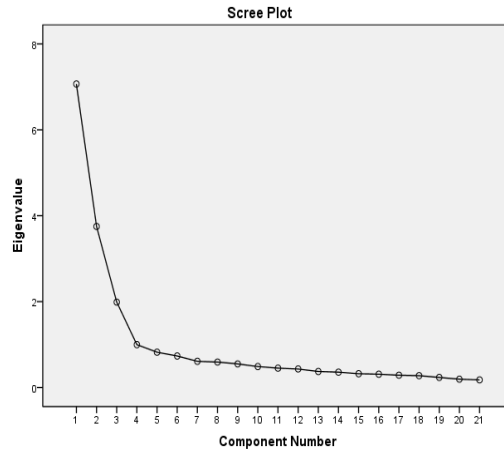
Los cuestionarios cumplimentados con la información aportada por los trabajadores petroleros de la población en estudio, fueron sometidos a un proceso de control de calidad. Luego, los datos se transcribieron a una hoja de cálculo en formato Excel, para finalmente ser procesados con el software estadístico SPSS v. 19 y el programa SAS v. 9.2.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan y analizan a continuación, en función de las hipótesis formuladas relativas a la latencia de los constructos SGC, GC, SCI y DO. Asimismo, el efecto dinamizador que la GC y la SCI sobre la relación SGC-DO.

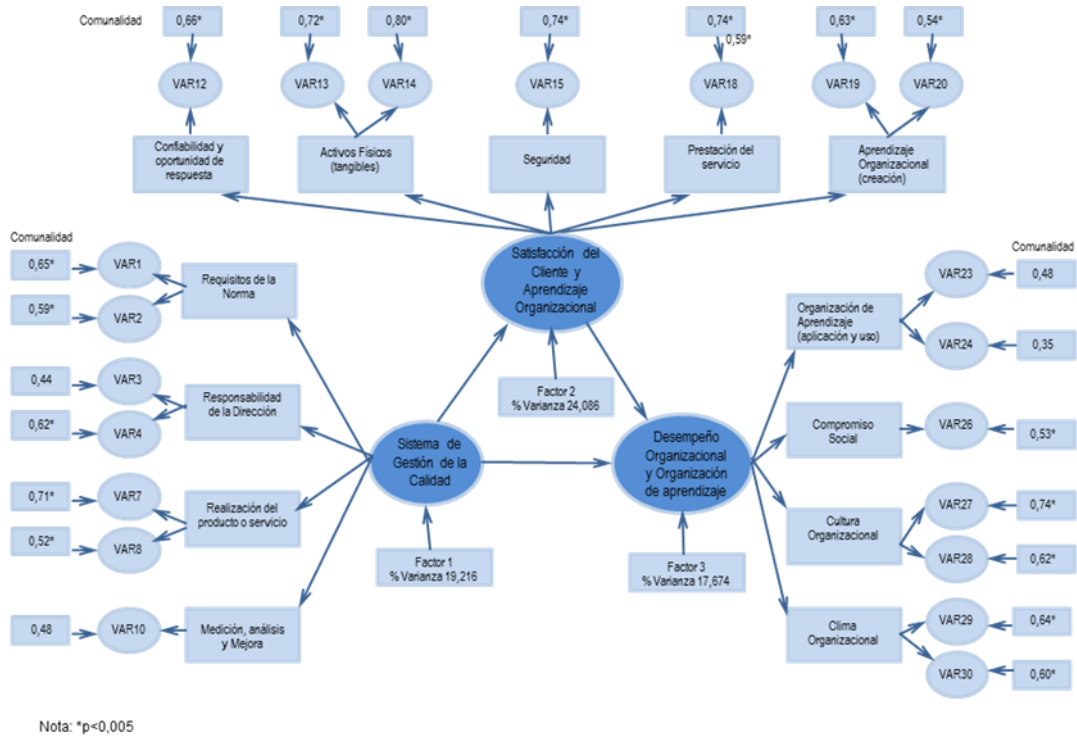
3.1 LATENCIA DE LOS CONSTRUCTOS SGC, GC, SCI Y DO

Para determinar la latencia o dimensionalidad de los constructos en estudio, se aplicó en primer término un análisis de componentes principales a través del gráfico de sedimentación (*screen plot*). El mismo tiene en el eje de ordenadas las raíces características y en el eje de abscisas los números de los componentes principales correspondientes a cada raíz característica en orden decreciente. De acuerdo con el criterio del gráfico, de los cuatro constructos de la hipótesis 1, solamente se retuvieron tres componentes de manera previa a la zona de sedimentación (Figura 2). En este sentido, la hipótesis 1 no se validó por cuanto el constructo GC, no se mantuvo como una variable latente, por cuanto las tres dimensiones del constructo GC expresaron un comportamiento diferencial. La dimensión Aprendizaje Organizacional saturó con el constructo SCI; los indicadores de la dimensión Conocimiento de la Organización no alcanzaron niveles de fiabilidad y validez, por tanto fueron eliminados y finalmente, los indicadores de la dimensión Organización del Aprendizaje saturaron con el constructo DO (Figura 3).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Gráfico de sedimentación del análisis de componentes principales de los constructos SGC, DO, SCI y GC



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Diagrama de trayectorias (Path Diagrams) de los componentes de la matriz rotada del análisis factorial de las relaciones del Modelo Empírico del efecto de la GC y la SCI sobre la relación SGC-DO.

Los cuatro constructos del modelo teórico metodológico se convirtieron en tres componentes principales, con una varianza explicada total de 61,25 %. Esto quedó evidenciado con la aplicación de las pruebas de contraste del modelo factorial, que se realizaron previamente a la extracción de los factores. En específico, el contraste de esfericidad del Barlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser, Meyer y Olkin (KMO). Estos contrastes fueron satisfactorios, tanto en cada una de las tres variables latentes, componentes principales o factores, así como también, en la escala global del cuestionario o instrumento de medición con valores de 2.969,41, altamente significativo para el test de Barlett, 0,896 para el KMO, asimismo un alfa de Cronbach 0,899 de fiabilidad.

Finalmente, el análisis factorial permitió identificar las variables sintéticas latentes, inobservables y aún no medidas cuya existencia se verificó con base a las dimensiones e indicadores (Figura 3). En la misma, se observa que el Factor 1, denominado Sistema de Gestión de la Calidad, saturaron los indicadores: Cuenta con SGC, Documentación, Líderes comprometidos, Objetivos medibles, Productos coherentes con SGC y Productos enfocados en clientes. Este factor representa el segundo componente con una varianza explicada de 19,217 % del coeficiente factorial de la matriz rotada (varimax).

En el Factor 2, denominado Satisfacción y Aprendizaje del Cliente Interno, saturaron los indicadores Información confiable, Instalaciones aptas, Información visual entendible, Personal asertivo y Respuesta a dificultades. Representa el primer componente con una varianza explicada de 24,085 % del coeficiente factorial de la matriz rotada (varimax).

En el Factor 3, denominado Desempeño organizacional y aplicación del conocimiento saturaron los indicadores Equipos de trabajo, Rutinas de trabajo, Solidaridad social, Compromiso con objetivos, Adaptación a cambios, Responsabilidad y autonomía y Relaciones amistosas entre los compañeros. Representa el tercer componente con una varianza explicada de 17,674 % del coeficiente factorial de la matriz rotada (varimax).

3.2 EFECTO DINAMIZADOR DE LA SCI Y LA GC, SOBRE LA INFLUENCIA POSITIVA DEL SGC SOBRE EL DO

El análisis del efecto dinamizador de la SCI y la GC, sobre la influencia del SGC en el DO, se realizó a través de la técnica de regresión lineal múltiple.

Para el análisis de los datos, primero se realizó una transformación angular de la escala, con la finalidad de cumplir con los supuestos de normalidad de los residuos que exige la diagnosis del modelo de regresión lineal. Dicha transformación se hizo aplicando las funciones trigonométricas. La transformación de la variable índice de Desempeño Organizacional (DO) al $\text{ArccosIndex3} = \arccos(\text{raíz cuadrada (DO)})$ y, la transformación de la variable índice del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) al $\text{ArcsenIndex1} = \arcsen(\text{raíz cuadrada (DO)})$ (Fisher y Yates, 1974; Kasuya, 2004; S.A.S., 2008; Stevens, 1953).

En segundo lugar, se obtuvo el modelo de regresión lineal, el cual es el siguiente:

$$\text{ArccosIndex3} = 1.15423 + 0.02173 * A1 + 0.02302 * A2 + 0.02838 * A4 - 0.02415 * B3 - 0.04474 * B6 - 0.63801 * \text{arsenIndex1}$$

R-Square: 0.4377. Adj R-Sq: 0.4199. Root MSE: 0.09675. Coeff Var: 17.03985

Donde:

ArccosIndex3: Es el Índice del DO transformado

A1: Es el indicador cuenta con un sistema de gestión de la calidad

A2: Es el indicador cuenta con la documentación (manuales, procedimiento, y otros) requerida para el SGC

A4: Es el indicador objetivos de la calidad medibles y coherentes con la política de la calidad

B3: Es el indicador las informaciones escritas emanadas de las organizaciones de apoyo, son claras, entendibles y visualmente armónicas

B6: Es el indicador el conocimiento se adquiere a través de: adiestramiento y formación, Equipos, Software, otros.

ArcsenIndex1: Es el Índice del SGC transformado

El modelo indica que existe una relación directa entre la variable dependiente o Factor 3 denominado Desempeño Organizacional y aplicación del conocimiento (comportamiento inverso de la escala por la transformación) y la variable independiente o Factor 1 denominado Sistema de Gestión de la Calidad. Además, se identificó dentro del Factor 1 (SGC), que los indicadores más influyentes son: cuenta con SGC, cuenta con manuales y tiene objetivos medibles.

Igualmente, en el Factor 2 denominado Satisfacción y Aprendizaje del Cliente Interno se evidencia el efecto dinamizador de la anterior relación de dependencia, a través de los indicadores: Información visual entendible y Conocimiento adquirido

En este sentido, la bondad del ajuste del modelo fue de 41,99 % dato favorable si se toma en consideración la naturaleza no experimental de este estudio. Asimismo el cuadrado medio del error y el coeficiente de variación se encuentran rangos permisibles. Es decir, el modelo es capaz de predecir con un 41,99 % de confianza, el

Desempeño Organizacional y la Organización del Conocimiento. Lo no explicado, se debe a la incidencia de otras variables o factores no incluidos en este estudio.

Finalmente, el modelo satisface con los supuestos básicos o diagnosis, a través del cumplimiento de las pruebas de homocedasticidad (Brown and Forsythe's Test for Homogeneity of ARCOSINDEX3 ($P < 0.01$)), de normalidad (Test de Kolmogorov-Smirnov ($PrD > 0.15$)) y aleatoridad (Test de Durbin-Watson ($D = 1.946$)).

Una representación gráfica del modelo se puede observar en la Figura 4. Esta gráfica de superficie muestra el decrecimiento del Índice 3 (por el comportamiento inverso de la escala luego de la transformación angular), que corresponde al incremento del Factor 3, en la medida que se incrementa el Índice 1, que corresponde al Factor 1. Ese crecimiento, se ve influenciado por los indicadores A4 y B6 que son respectivamente: objetivos de la calidad medibles y coherentes con la política de la calidad y la adquisición del conocimiento, a través del adiestramiento y formación de talento humano y de la adquisición de Equipos, Software, otros.

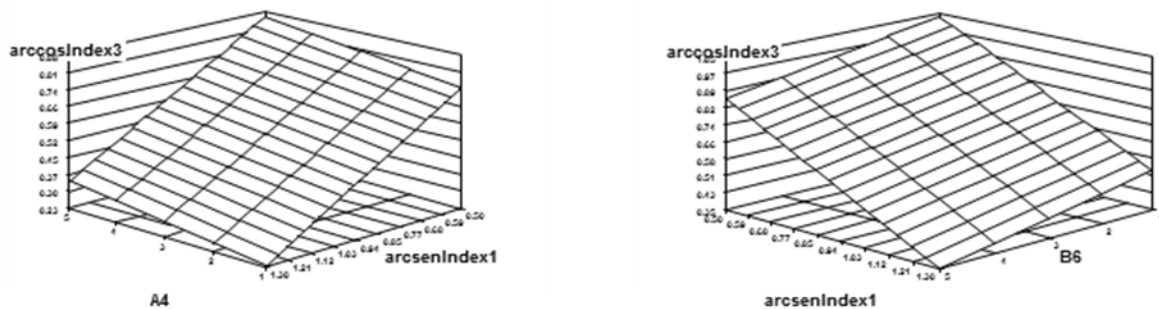


Figura 4. Efecto dinamizador de los indicadores de la GC y la SCI, sobre las relaciones causales ente el SGC y el DO.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio analiza el efecto dinamizador de los constructos GC y SCI sobre la influencia que ejerce el SGC sobre el DO. El mismo se realizó en el contexto de la industria petrolera en Venezuela, a través de técnicas estadísticas multivariantes, con la finalidad de comprobar las hipótesis planteadas.

En este sentido, se comprobó la existencia de relaciones entre los constructos SGC, GC, SCI y DO y sus respectivas dimensiones. Sin embargo, dicho modelo teórico no alcanzó una completa validez y fiabilidad, debido a la no dimensionalidad del constructo GC, por la supresión de la dimensión Conocimiento de la Organización relacionada al almacenamiento y transferencia del conocimiento. Asimismo, los indicadores de la dimensión Aprendizaje Organizacional saturaron con los indicadores del constructo SCI y los indicadores de la dimensión Organización de Aprendizaje saturaron con los indicadores del constructo DO.

Este comportamiento, configuró un nuevo modelo empírico, integrado solamente por tres factores, a saber:

- Factor 1: Sistema de Gestión de la Calidad
- Factor 2: Satisfacción del Cliente Interno y Aprendizaje Organizacional
- Factor 3: Desempeño y Organización de Aprendizaje

Se concluye, que el constructo GC no está suficientemente maduro en la población objeto de estudio, la cual está vinculada a los comités de la calidad en la industria petrolera. Por lo tanto, no mantuvo su dimensionalidad en el análisis multivariante.

En el mismo orden, el Aprendizaje Organizacional se vincula a la SCI, por cuanto los procesos de aprendizaje (tácito o explícito) inciden en una mayor motivación y satisfacción de los trabajadores. Asimismo la dimensión Organización del Aprendizaje se integró a la dimensión DO, porque los indicadores relacionados a la conformación de equipos de trabajo y rutinas de trabajo son resultados intermedios que potencian el DO.

Se verificó la influencia favorable del SGC sobre el DO. Para el contexto de la IPV se comprobó que la misma está siendo dinamizada por la existencia del SGC, la documentación requerida por el SGC, objetivos coherentes con la política de calidad, sistema de información entendible y adquisición del conocimiento, a través de la formación del talento humano y compra de equipos y software.

Igualmente, se concluye que los indicadores que mayormente dinamizan la relación SGC-DO, en el contexto de la IPV, son los objetivos de medibles y coherentes con la política de calidad. Así como, la adquisición del conocimiento, a través de la formación del talento humano y la adquisición de equipos y softwares

Esta conclusión es coherente con el progreso alcanzado en la implantación del SGC, el cual es incipiente por cuanto se encuentra en Fase I y II. En este nivel de progreso el SGC pretende establecer los objetivos de la calidad y la identificación de los procesos que permitan satisfacer los requerimientos de los clientes y las políticas de la organización.

Por su parte, los sistemas de información claros, entendibles y armónicos; también contribuyen a la mejora del DO, a través de los resultados de las auditorías, la retroalimentación con el cliente, el desempeño de los procesos y la conformidad del producto, el estado de las acciones correctivas y preventivas, las acciones de seguimiento y los cambios en el SGC en función de la mejora.

Otra conclusión del estudio, lo constituye el efecto de la adquisición del conocimiento a través de las acciones de formación del talento humano y la renovación de equipos y softwares. En este sentido, la cláusula 6.2 de la norma ISO 9001:2008 sobre los recursos humanos, indica que los trabajadores deben ser competentes con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

Para futuros estudios se recomienda diseñar y validar nuevos cuestionarios que incluyan al menos cuatro indicadores por cada dimensión de cada constructo, así como, profundizar en el análisis de los constructos y dimensión aquí analizada, a fin de incrementar el efecto dinamizador que el SCI y la GC tiene sobre la relación SGC-DO.

REFERENCIAS

- Chávez, N. 1994. Introducción a la Investigación Educativa. Segunda Edición. Ars Grafica S.A. Maracaibo, Venezuela. 325 p.
- Eccles, Robert (2004). “Manifiesto sobre la medida del rendimiento”, in Harvard Business Review (Ed.) (2004), Cómo medir el rendimiento de la empresa, Deusto. (Originalmente publicado en 1991).
- Fisher, R., Yates, F. (1974) Statistical tables for biological, agricultural and medical research. Sixth Edition. Hafner Press. New York. USA. 146 p.
- González, B. (1991) Análisis multivariante. Aplicación al ámbito sanitario. SG Editores, Barcelona.
- Kasuya, E. (2004) Angular transformation - another effect of different sample sizes. Ecological Research 19: 165-67.
- Ledesma, R., Molina, G., Valero, P. (2002) Análisis de consistencia interna mediante alfa de Cronbach: Un programa basado en gráficos dinámicos. Psico-USF 7(2): 143-152.
- Martínez, C. (1999). Estadística y Muestreo. Ediciones ECOE. Santa Fe de Bogotá. Colombia. 886 p
- Ministerio de Fomento de España (2008) Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2000. Visible en: http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/biblio_iso.pdf&%5d (27/02/2012)
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. y Berry, L. L.1985. SERVQUAL: A conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of marketing, (Autumn), pp. 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. y Berry, L. L.1988. SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of retailing, 64 (1), pp. 12 – 40.

- Santos, J. (2003) Diseño y tratamiento estadístico de encuestas para estudios de mercado. Técnicas de muestreo y análisis multivariante. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid. Pp. 728.
- SAS (2008) SAS/STAT 9.2 User's Guide. 2nd electronic book. Cary, NC: SAS Institute Inc. 7346 p.
- Sierra, R. (2005). Técnicas de Investigación Social. Teorías y Ejercicios. Décimo Cuarta Edición. Editorial Thomson. Madrid. España. 714 p.
- Stevens, W. (1953) Tables of the angular transformation. *Biometrika* 40 (1-2): 70-73.
- Tarí, J.J y García Fernández, M. (2011): “¿Puede la gestión del conocimiento influir en los resultados empresariales?”, *Cuadernos de Gestión*, visible en <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/100263jt.pdf> (20/02/2012).

AUTORIZACIÓN Y RENUNCIA

Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en las memorias de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito.