

*5th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management
XV Congreso de Ingeniería de Organización
Cartagena, 7 a 9 de Septiembre de 2011*

La Calidad del Servicio en las Unidades de Atención a los Trabajadores de la Industria Petrolera

Anne Morris Díaz¹, Antonio Vizán Idoipe¹, Carlos Rodríguez Monroy², Moisés Martínez Soto³

¹ Doctorado en Gestión Tecnológica, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Universidad Politécnica de Madrid, C/ José Gutiérrez Abascal, 2 28006 Madrid-España. annemorris.diaz@gmail.com, avizan@etsii.upm.es

² Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Universidad Politécnica de Madrid. C/ José Gutiérrez Abascal, 2 28006 Madrid-España. crmonroy@etsii.upm.es.

³ Unidad Coordinadora de Proyectos Conjuntos. Universidad del Zulia. Ciudad Universitaria Avenida Goajira, s/n 4001Maracaibo-Venezuela. moisesenriquemartinezsoto@yahoo.es.

Palabras clave: Calidad del servicio, SERVQUAL, trabajador, industria petrolera.

1. Introducción

La calidad de servicio y la satisfacción de los usuarios es una de las principales áreas de estudio del comportamiento de los consumidores y usuarios, dado que el rendimiento de las organizaciones de servicios es valorado por las propias personas que adquieren estos bienes de consumo. Por ello, los estudios de la calidad del servicio y de la satisfacción de los consumidores y usuarios, tiene en común la importancia del punto de vista de los clientes al valorar el producto y el servicio que proporciona la propia organización (Quintanilla, 2002).

En la economía actual, en las sociedades industrializadas, y en las que se fija un cierto bienestar económico- social, el consumidor se ha convertido en su piedra angular. En este ámbito gran parte de la conducta de las personas está relacionada con la compra, la venta, el uso y la adquisición de productos o servicios. En las últimas décadas la psicología del consumidor se ha convertido en un extenso campo de estudio, consecuentemente, la calidad del consumo es un índice revelador de la disposición de la economía y del grado de bienestar de los ciudadanos, teniendo en cuenta, que el estudio de su comportamiento es, ante todo, importante para el propio consumidor y usuario (Morales Sánchez, 2003).

Tras la necesidad de una nueva gestión de los servicios públicos, que intentan compatibilizar sus objetivos sociales con una adecuada atención al trabajador de mayor calidad, la organización deberá mantener el principio básico, la comparación de los costos del servicio con la compensación de beneficio tangible o intangible para la compañía. Las compensaciones de las que hablamos tienen varias formas, como un mejoramiento de la moral y la lealtad, buenas relaciones laborales y públicas. Estas son los denominados

beneficios y servicios sociales, que por lo general son comunes para todos los empleados, independientemente del cargo ocupado.

Así pues, la empresa brinda a sus empleados conveniencias, ventajas y servicios para ahorrar esfuerzos y preocupaciones para los mismos. Estos gastos son asignados al programa de beneficios a los empleados, fuera de los salarios regulares e incentivos monetarios directos relacionados con la producción. Los mismos son financiados total o parcialmente por la empresa constituyendo un medio de motivación para los empleados y lograr un nivel satisfactorio de moral y productividad.

Con referencia a lo anterior, la industria petrolera en Venezuela cuenta con departamentos de atención al personal llamados Unidades de Servicios y Prestaciones (USP). Éstos tienen la misión de administrar, ejecutar y controlar las normas, planes y beneficios de la industria petrolera; mediante la atención oportuna a sus trabajadores activos y jubilados; brindando soluciones que satisfagan los requerimientos de los mismos, con responsabilidad de ofrecerles un servicio de calidad a ellos y sus familiares, manteniendo un recurso humano motivado que contribuya al logro de los objetivos organizacionales.

Según Horovitz (1991), la calidad se define como el nivel de excelencia que la empresa ha escogido alcanzar para satisfacer a sus clientes clave, representando al mismo tiempo, la medida en que se logra dicha calidad. Mientras que Juran y Gryna (1994) definen la calidad como el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio al producto. Con referencia al servicio, Horovitz (1991) lo define como el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o del servicio básico, como consecuencia del precio, la imagen y la reputación del mismo. Zeithaml et al (1993) definen la calidad de servicio como la amplitud de la discrepancia o diferencia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones. Este último concepto ha servido de referencia para el desarrollo de esta investigación.

Sin embargo, desde la década de los ochenta del siglo XX, diversos modelos se han propuesto para medir la percepción de la calidad. La primera de ellas plantea que los consumidores evalúan la calidad como el resultado de las divergencias entre las percepciones y las expectativas sobre el desempeño del servicio, en esta corriente se encuentra el “Modelo Nórdico” desarrollado por Grönroos (1984), el “Modelo SERVQUAL” propuesto por Parasuraman et al. (1985 y 1988) y posteriormente revisado por (Parasuraman et al., 1994).

La otra corriente de investigación que diverge de los planteamientos anteriores. La misma defiende la superioridad de los modelos basados solo en percepciones (Carman, 1990; Cronin y Taylor, 1992; McDougall y Levesque, 1994; Brady y Cronin, 2001). Ello ha llevado al desarrollo de escalas alternativas al SERVQUAL, como el “SERPERF” (Cronin y Taylor, 1992), o el “Modelo Jerárquico Multidimensional” (Brady y Cronin, 2001), en el que los consumidores forman sus percepciones sobre la calidad del servicio en base a una evaluación del desempeño en múltiples niveles.

En ambos casos los autores reconocen la complejidad del constructo y afirman que ninguna perspectiva es equivocada; cada una es incompleta sin la otra. Asimismo, diferentes estudios han comparado escalas multidimensionales con medidas multi-item globales de calidad. Cronin et al. (2000), por ejemplo, muestran como existe una alta correlación (0.72) entre ambas variables, no hallando diferencias significativas en los valores medios de la calidad entre las dos formas de medición.

En este contexto, el objetivo de la presente investigación es describir la calidad del servicio que prestan las Unidades de Atención a los Trabajadores petroleros en el occidente venezolano mediante el análisis de las diferencias obtenidas entre las expectativas y las percepciones que , mediante un estudio de las propiedades psicométricas de distintas escalas multidimensionales, empleadas es la del modelos SERVQUAL.

2. Metodología

La presente investigación aplicada es de tipo descriptivo comparativo, de campo, no experimental, transeccional y ex post facto (Sabino, 1992). Se fundamenta metodológicamente en el modelo de medición de calidad de servicio denominado *Modelo de la Deficiencias* o modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985 y 1988). SERVQUAL (Service Quality), con un nivel de evaluación detallado sobre diferentes atributos o factores de la calidad en el servicio, a través de la construcción de un modelo jerárquico multidimensional que proporcione una visión estructural y multinivel de la calidad percibida. Este modelo cuenta con un gran número de ítems, ya que los factores de calidad son variables latentes que se manifiestan a través de indicadores observables.

El cuestionario que se aplicó cuenta con preguntas estandarizadas para la medición de la Calidad del Servicio. Este cuestionario obedece a una definición de la calidad de servicio como una función de la discrepancia entre las expectativas de los consumidores sobre el servicio que van a recibir y sus percepciones sobre el servicio efectivamente prestado por la empresa. La longitud del cuestionario busca un nivel más desagregado, a través de una escala de 5 dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

La población en estudio consistió en 19.037 trabajadores petroleros del occidente venezolano, de la cual se extrajo una muestra representativa de 383 personas, como resultado de la aplicación de la ecuación para el cálculo del tamaño de la muestra reportada por Sierra Bravo (1994). El muestreo no probabilístico e intencional fue estratificado por áreas operacionales de la industria y el error muestral fue de 10% (Tabla 1). El método de recolección de la información fue el de encuesta estructurada y personal, en las Unidades de Servicios al Personal.

Tabla 1. Ficha técnica del estudio

CARACTERISTICAS	ENCUESTA
Universo	Clientes de las Unidades de Atención al Personal (USP)
Ámbito Geográfico	Municipios Maracaibo, Cabimas, Simón Bolívar y Ciudad Ojeda
Tamaño muestral	383 encuestas validas
Error muestral	± 10 %
Nivel de Confianza	90,0% $Z= 1,96$ $p=q=0,5$
Diseño muestral	Polimetálico con muestreo estratificado y aleatorio por zonas y afijación proporcional al número de plazas ofertadas por cada unidad de atención al trabajador
Método de recogida de la información	Entrevista Personal

Tratamiento de los datos	Software estadístico SPSS v. 19, análisis descriptivo y factorial.
Fecha de trabajo de campo	Enero – Junio 2010

Fuente: Elaboración propia

El instrumento de medición se adaptó a partir del cuestionario SERVQUAL, el cual una vez verificada su validez y fiabilidad (Alfa de Cronbach 0,98) quedó constituido por cinco indicadores en la dimensión de la percepción física, doce indicadores en la dimensión prestación del servicio, cinco indicadores en la dimensión velocidad de respuesta, cinco indicadores en la dimensión seguridad y cuatro indicadores en la dimensión empatía, para un total de 31 indicadores o variables originales. La escala de Lickert fue utilizada en el cuestionario con una valoración ordinal de cinco (5) grados de respuesta (1: insatisfecho -5: muy satisfecho).

La escala de la información obtenida (1, 2, 3,4 y 5) en los cuestionarios fue transformada a través de un factor de conversión (Fc), obteniendo una nueva escala de 1 a 20 puntos con distribución normal, para cada dimensión y 1 a 100 puntos para la medición de la calidad en general.

Una vez hecho el re-escalamiento se realizó una estadística descriptiva, para finalmente hacer la comparación de la calidad de los servicios de las USP a los trabajadores petroleros en el occidente venezolano, por la localidad geográfica, aplicando un análisis de varianza (ANOVA) para identificar los factores que estructuran la percepción de la calidad del servicio.

Las encuestas se procesaron a través de métodos electrónicos y con criterios de valoración ya definidos, utilizando excel para la transcripción de los datos originales y luego el paquete SPSS v. 19, para la estadística descriptiva (medías, modas, medianas, desviación estándar, coeficiente de variación) y análisis de la variación ANOVA, análisis de frecuencias, de correlación y prueba de tukey.

3. Resultados y análisis

Los resultados y su análisis se presentan dos secciones. La primera sección relativa a la descripción de la calidad de servicio y la segunda sección en la cual se comparan los resultados obtenidos en las distintas áreas operacionales.

3.1. Calidad del servicio en la unidad de SERVICIOS y prestaciones al trabajador petrolero en el occidente venezolano

La calidad del servicio, variable o constructo objeto de estudio, alcanzó una media de 76,56 puntos y la mediana 79,67 puntos de satisfacción a los usuarios, una desviación típica de 17,99 y una desviación estándar de 23,50 %, en base a 100 puntos máximos de satisfacción a los usuarios. La desviación estándar obtenida se encuentra en un nivel permisible para este tipo de estudios no experimentales.

La distribución observada, en relación al grado de satisfacción de los usuarios, a través de las categorías: muy bueno, bueno, malo y muy malo; fue para la categoría de muy bueno de 63,10 %, con 87,51 puntos de satisfacción y para la categoría de bueno 27,74 % con 64,76

puntos, para un gran total de 90,84 % de los usuarios que percibieron como buena o muy buena la gestión de los a los trabajadores petroleros en el occidente venezolano (Tabla 2).

Tabla 2. Calidad del servicio percibida por los usuarios de las USP en la industria petrolera (**Fuente:** Elaboración propia)

SERVQUAL	Frecuencia	%	Media	Desviación Estándar	Coefficiente de variación
Muy Malo	5	1,27	22,83	2,17	9,51
Malo	31	7,89	39,38	7,29	18,51
Bueno	109	27,74	64,76	6,99	10,79
Muy Bueno	248	63,10	87,51	8,28	9,46
Total	383	100,00	76,56	17,99	23,50

Estas cifras son indicativas de una gestión efectiva en las USP y del alto nivel en la satisfacción de los trabajadores petroleros. La gerencia moderna debe estar plenamente identificada en la importancia, del rol que desempeña el personal del servicio ó Recurso Humano que está compuesto por aquellas personas que prestan los servicios con liderazgo efectivo competente de provocar acciones que generen grandes beneficios integrando bien a sus miembros y clientes como un verdadero trabajo de equipo.

Definitivamente, el personal de calidad de servicios es importante en todas las organizaciones, pero específicamente en aquellas circunstancias en que, no existiendo las evidencias de los productos tangibles, el cliente se forma la impresión de la empresa con base en el comportamiento y actitudes de su personal (Mora, 2006).

3.2. Dimensión de Percepción Física.

La dimensión percepción física se refiere a la capacidad de la infraestructura adecuada para prestar el servicio. En esta dimensión se alcanzó la cifra media de 14,83 y una mediana de 15,20, una desviación típica de 3,64 y una desviación estándar de 24,58 %, en base a 20 puntos máximos de satisfacción a los usuarios. La moda alcanzó la cifra de 4. La distribución observada, en relación al grado de satisfacción de los usuarios en la dimensión de la percepción física fue de 54,96 % para la categoría de muy bueno.

En cuanto al ítem que alcanzó el mayor desempeño fue el relativo a la suficiencia de materiales existentes para la presentación del servicio y el ítem que alcanzó el menor desempeño fue el de la percepción sobre las instalaciones físicas, en cuanto a si son atractivas, cuidadas y aptas para el cometido de la acción.

Estos resultados permiten inferir que en esta dimensión, la calidad de los servicios ofrecidos por las USP es percibida favorablemente por parte de los trabajadores petroleros

3.3. Dimensión Prestación del Servicio.

En la dimensión prestación del servicio, la confiabilidad representa la capacidad para que el servicio se ejecute bajo los parámetros y tiempo previstos. Esta dimensión alcanzó la cifra media de 15,83 y una mediana de 16,00 puntuación indicadora de la satisfacción en cuanto a

la prestación del servicio por parte de los usuarios. Asimismo se alcanzó una desviación típica de 3,97 y una desviación estándar de 25,10 %, en base a 20 puntos máximos de satisfacción a los usuarios.

La moda alcanzó la cifra de 4, para los once de los doce ítems medidos y 5 para el ítem restante. La distribución observada, en relación al grado de satisfacción de los usuarios en la dimensión prestación del servicio fue de 61,32 % para la categoría de muy bueno.

El indicador que alcanzó el mayor desempeño, fue el relativo a la utilización de manera adecuada de los materiales y los equipos, para la prestación del servicio y el ítem que alcanzó el menor desempeño, fue el relativo al cumplimiento del servicio en el tiempo prometido.

3.4. Dimensión Velocidad de Respuesta.

La dimensión velocidad de respuesta, que representa la voluntad de ayudar al cliente con una respuesta rápida alcanzó la cifra media de 15,15 y una mediana de 16,00. Estos resultados permiten inferir la satisfacción en cuanto a la velocidad de respuesta por parte de los usuarios. Además se obtuvo una desviación típica de 4,08 y una desviación estándar de 26,95 %, en base a 20 puntos máximos, resultados que indican un relativamente alto grado de dispersión de las respuestas.

La moda logró una cifra de 4, para los cinco ítems medidos. La distribución observada, en relación al grado de satisfacción de los usuarios en la dimensión velocidad de respuesta fue de 61,58 % para la categoría de muy bueno para la dimensión velocidad de respuesta.

El ítem que alcanzó el mayor desempeño fue el relativo a la obtención de respuestas rápidas y adecuadas para resolver dudas posteriores a la prestación del servicio; y el ítem que alcanzó el menor desempeño, fue el relativo a la satisfacción por el tiempo aguantado para obtener el servicio, resultado derivado de la baja relación existente entre el personal necesario para atender a los trabajadores usuarios del servicio.

3.5. Dimensión Seguridad.

En la dimensión seguridad, la cual representa la voluntad, cortesía y comunicación, es decir la actitud para prestar el servicio, alcanzó la cifra media de 15,63 y una mediana de 16,00; puntuaciones que indican la satisfacción en cuanto a la seguridad percibida por parte de los usuarios. Igualmente se estimó una desviación típica de 4,21 y una desviación estándar de 26,93 %, valores que permiten un alto grado de variabilidad en la respuesta de los entrevistados.

El grado de satisfacción de los usuarios en la dimensión seguridad fue de 68,70 % con 18,01 puntos para la categoría de muy bueno. En tal sentido el indicador que alcanzó el mayor desempeño fue el relativo a la actitud demostrada por los administradores (as), en cuanto a la igualdad de género; y el ítem que alcanzó el menor desempeño, fue el relativo a la actitud demostrada por los administradores (as), hacia los requerimientos de los usuarios.

3.6. Dimensión Empatía.

En la dimensión empatía, que consiste en todos los esfuerzos dirigidos a comprender las necesidades del cliente, se alcanzó la cifra media de 15,95 y una mediana de 16,00; puntuación que permite inferir un buen grado de satisfacción de los usuarios en cuanto a la velocidad de respuesta. Simultáneamente se obtuvo una desviación típica de 5,64 y una desviación estándar de 35,35 %, valores que permiten inferir un alto grado de variación en las respuestas obtenidas en esta dimensión.

La moda alcanzó la cifra de 5, para los cuatro ítems medidos. La distribución observada, en relación al grado de satisfacción de los usuarios en la dimensión empatía fue de 63,36 % para la categoría de muy bueno de los usuarios que consideran muy buena, en la dimensión de la empatía, la gestión de las USP a los trabajadores petroleros en el occidente venezolano.

En cuanto al ítem que alcanzó el mayor desempeño fue el relativo a la atención de las necesidades específicas de los usuarios; y el ítem que alcanzó el menor desempeño, fue el relativo a si el servicio demuestra defender los intereses de los usuarios., por lo que se debe poner más énfasis en las campañas divulgativas de la información de los servicios prestados.

4. Conclusiones y recomendaciones

La percepción de la evaluación del servicio al trabajador mediante la aplicación método SERVQUAL en la industria petrolera del occidente venezolano ofrecido en las USP fue muy buena, consistente y homogénea, tanto en forma global como en sus dimensiones, es decir, para el constructo SERVQUAL y para las dimensiones percepción física, prestación del servicio, la velocidad de respuesta, la seguridad y la empatía.

La calidad del servicio es muy buena producto del alto grado de estandarización y automatización en cuanto a la aplicación de las normas administrativas y sistemas operativos de las Unidad de Servicios y Prestaciones, y entrenamiento del personal en la industria petrolera del occidente venezolano, en concordancia con las empresas de clase mundial.

Se recomienda realizar el estudio y monitoreo de la calidad del servicio en las USP de manera sistemática y orgánica de la industria petrolera en el occidente venezolano de forma que se desarrollen e implanten procedimientos que permitan conocer la opinión de sus trabajadores sobre la calidad del servicio ofrecido por sus empleados, así como también aplicarlo en distintas locaciones administrativas y operativas en la industria petrolera en general.

Los resultados globales obtenidos proporcionan un soporte empírico fuerte a todas las relaciones propuestas en el modelo de medida. En este sentido, se infiere que los resultados del trabajo de investigación están en la línea de la investigación desarrollada por Ekinci (2004), que encontró que la calidad de servicio es un antecedente importante de la satisfacción, sobre la que ejerce una influencia clara y significativa (0,674).

Existen algunas limitaciones que obligan a tomar con cautela los resultados alcanzados. Hay que señalar en primer lugar, que este estudio es de carácter sectorial y está circunscrito a un territorio concreto, por ello las generalizaciones de los resultados están supeditadas a la réplica del mismo en otros sectores y zonas geográficas.

Por otra parte, quizás sería conveniente la medición de la satisfacción a través de una escala, como por ejemplo la utilizada por Cronin *et al.* (2000). Como recomendación se propone

como interesante introducir en el modelo al valor percibido y examinar si existen relaciones, no lineales entre las variables objeto de estudio.

Referencias

Brady. M: K., y Cronin J: J: (2001) "Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality; A Hierarchical Approach" *Journal of Marketing*, 5,34-39

Carman. J. M. (1990) Consumer Perceptions. Of service Quality: an assessment of the SERVQUAL Dimensions . *Journal of Retailing* vol. 66.

Cronin, J.; Brady, M.; Hult, T. (2000): "Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments", *Journal of Retailing*, vol. 76, núm. 2, pp. 193-218.

Cronin, J.; Taylor, S. (1992): "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension", *Journal of Marketing*, vol. 56, núm. 3, pp. 55- 88.

Ekinci, Y.; Riley, M. (1998): "A Critique of the Issues and Theoretical Assumptions in Service Quality Measurement in the Lodging Industry: Time to Mode the Goal Posts?", *International Journal of Hospitality Management*, vol. 17, núm. 4, pp. 349-362.

Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 18(4).

Horovitz, J. 1991. La calidad del servicio: la conquista del cliente. Editorial McGraw Hill.pp. 105.

Juran, J..M. y Gryna F.M. 1994.Manual de Control de Calidad Vol 1 Mc Graiv-Hill. Santiago de Chile.

McDougall, G.H., y Lévesque, T:J: (1994). A Revised View of Service Quality Dimensions: an Empirical investigation". *Journal of Professional Service Marketing*, 11(1), 189-209.

Mora V.C. 2006 La Relevancia de una buena gestión de Calidad y Servicio. <http://www.gestiopolis.com/canales6/ger/importancia-de-la-gestion-decalidad-y-servicio.htm> . Venezuela. (25/07/10).

Morales Sánchez, V. (2003) *Evaluación psicosocial de la calidad en los servicios municipales deportivos: aportaciones desde el análisis de variabilidad*. Universidad de Málaga: Tesis Doctoral

Parasuraman, A., V.A. Zeithaml and L.L. Berry, 1994. Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality implications for further research. *J. Market.*, 58: 111-124.

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.

Quintanilla, I. (2002). *Psicología social del consumidor*. Valencia: Promolibro. pp.216.

Sabino C.1992. El proceso de investigación. Ed. Panapo, Caracas, pp.216.

Sierra Bravo, Restituto (1994) Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica. Edición: 4a ed. Madrid, ESPAÑA. Editorial: Paraninfo, pp. 470.

Zeithaml, V. A.; Parasuraman, A.; Berry, L. L. 1993. Calidad total en la gestión de servicios. Cómo lograr el equilibrio entre las percepciones y las expectativas. Ed. Díaz de Santos, Madrid.