

LA PARTICIPACIÓN DEL CLIENTE EN LA MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PYMES DE SERVICIOS

Roxana Martínez y Mailen Camacaro

Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"

roxanamartinez@ucla.edu.ve, mailenc@ucla.edu.ve

RESUMEN. El presente trabajo de investigación tiene como propósito evaluar la participación del cliente en la medición de la Productividad en las PYMEs del Sector Servicios, planteada mediante la integración de métodos cualitativos y cuantitativos. Como resultado del Análisis Jerárquico y el de Regresión Lineal, se obtuvo una propuesta de medición de la productividad que interrelaciona diez (10) factores donde participa el cliente: satisfacción de necesidades, cumplimiento de expectativas, respuesta inmediata, precio justo, infraestructura de calidad, menor cantidad de esfuerzo, empleados capacitados, entorno agradable, innovación permanente y atención personalizada. En la propuesta diseñada se determina la productividad bajo las perspectivas cliente y empresa, que permite comparar lo que esta última considera que el cliente requiere del servicio con lo que en la realidad éste percibe. Con respecto a la evaluación de la participación del cliente en la medición de la productividad se puede concluir principalmente que el 50% de los factores que conforman la propuesta prevalece la perspectiva del cliente, y que estos no se presentan dentro de los factores de entrada bajo la perspectiva de la empresa.

Palabras Clave: Medición de la Productividad, Participación del Cliente, Perspectiva del Cliente, Perspectiva de la Empresa, PYMEs del Sector Servicios.

CUSTOMER PARTICIPATION IN MEASURING PRODUCTIVITY SERVICES SMEs

ABSTRACT. The present research is to evaluate the client's participation in the measurement of Productivity in Services Sector SMEs, raised by integrating qualitative and quantitative methods. As a result of the Hierarchical Analysis and Linear Regression, a proposal for measuring productivity interrelating ten (10) factors where the customer participates was obtained: satisfaction of needs, fulfillment of expectations, immediate response, fair price, quality infrastructure, least amount of effort, trained staff, pleasant surroundings, personalized service and constant innovation. In the proposal designed under customer productivity and business prospects, which lets you compare what the latter considers that the customer requires service so that in reality he perceives is determined. With regard to the assessment of client participation in measuring productivity can conclude mainly that 50% of the factors that make the proposal prevails customer perspective, and that these do not occur within the input factors under the perspective of the company.

Keywords: Measuring Productivity, Customer Participation, Customer Perspective, Outlook Business, Services Sector SMEs

1. INTRODUCCIÓN

El sector servicios está jugando cada vez más un papel importante en la economía de los países debido a que ofrece beneficios y ocupa el mayor número de personas. En Venezuela éste sector posee el 43,8% del personal ocupado de acuerdo al IV Censo Económico 2007-2008 [1]. Además la acelerada evolución en los servicios y su impacto en la sociedad actual ha originado un gran interés por su mejora e innovación constante [2].

La medición de la productividad es necesaria para el desarrollo de cualquier actividad económica, ya que los indicadores desempeñan un papel esencial en la evaluación de la producción porque definen el estado actual de los procesos y además proyectan el futuro de los mismos [3]. Para Colmenares [4] la cultura competitiva en Venezuela debe ser estimulada, creada y desarrollada para alcanzar el éxito empresarial. De allí la importancia de la aplicación de metodologías de medición de productividad precisas y coherentes, que permitan que las organizaciones realicen los ajustes pertinentes y mejoras continuas.

Por otra parte, destaca el hecho que los clientes tienden a llevar la incertidumbre al proceso de producción de servicios [5], debido a que estos son frecuentemente participantes activos en la producción del mismo [6]. Para el caso de las PYMEs el efecto de la participación del cliente en la organización podría ser mayor por ese contacto directo que existe entre cliente y proveedor [7].

Para Chase, Jacobs y Aquilona [8] impera un elemento que, en términos operativos, distingue a un sistema de servicios de otro en cuanto a su función de producción, el cual es el grado de contacto que tiene el cliente para la creación del servicio.

Debido a la importancia de las PYMEs por su contribución al empleo, su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) o al enriquecimiento del proceso innovador y en especial las del sector servicios, se plantea la necesidad de mejorar la productividad de las mismas, con el fin de garantizar su permanencia y estabilidad en el mercado. Por esta razón, surge el siguiente trabajo de investigación, cuyo objetivo es evaluar la participación del cliente en la medición de la Productividad en las PYMEs del Sector Servicios.

En el presente trabajo se presenta inicialmente una descripción de la metodología empleada, para luego presentar una discusión de los resultados, donde se presentan las tres etapas de la investigación, dentro de las cuales se identifican en primer lugar los factores asociados a los clientes que influyen en la medición de la productividad en las PYMEs del Sector Servicios, para luego diseñar una propuesta de medición de la productividad con estos factores, y en tercer lugar presentar la evaluación del impacto de la participación del cliente. Finalmente se presentan las conclusiones derivadas de la discusión.

2. METODOLOGÍA

En el presente trabajo de investigación se adoptó un enfoque mixto o cuali-cuantitativo con el fin de dar cumplimiento al objetivo planteado, en donde se recolectan, analizan y vinculan datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a un planteamiento de problema [9]. La investigación se enmarca dentro del tipo evaluativo, que según Hurtado [10], es aquella que tiene como propósito evaluar los resultados de uno o más programas que hayan sido, o estén siendo aplicados dentro de un contexto determinado.

El trabajo se desarrolló en tres etapas mediante las cuales se pudo dar cumplimiento al objetivo planteado, las cuales se presentan a continuación: 1) identificación de los factores asociados a los clientes que influyen en la medición de la productividad en las PYMEs del sector servicios utilizando la técnica de fuentes documentales para identificar de manera teórica estos factores, y luego un trabajo de campo, donde se realizaron entrevistas semi-estructuradas a ocho Gerentes de PYMEs del Sector Servicios ubicadas en el Municipio Iribarren del Estado Lara, donde se identificaron diez factores asociados a los clientes que influyen en la medición de la Productividad en estas empresas; 2) diseño de una propuesta de medición de la Productividad en las PYMEs del Sector Servicios que incluya la participación del cliente en base a los factores identificados en la etapa anterior, utilizando la técnica de Análisis Jerárquico (AHP) para lo cual se utiliza un cuestionario aplicado a empleados (perspectiva de la empresa) y clientes (perspectiva de clientes) de las PYMEs del Sector Servicios, con el fin de que los mismos evalúen la importancia de los factores obtenidos en las entrevistas, bajo cada una de las perspectivas, y después se realiza el

análisis de Regresión Lineal utilizando el Software SPSS versión 19.0 y obtener la propuesta de medición; 3) validación de la propuesta de medición de la productividad presentada, mediante la comprobación de los supuestos estadísticos subyacentes a las variables que intervienen en los modelos obtenidos mediante el análisis de regresión multivariante.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Etapa 1: Identificación de los factores asociados a los clientes que influyen en la medición de la productividad en las PYMEs del sector servicios

El desarrollo de esta fase se apoyó en primer lugar en el análisis de contenido de las fuentes documentales sobre productividad en el sector servicios obtenido de publicaciones científicas especializadas, para luego realizar entrevistas semi-estructuradas a ocho gerentes o encargados de PYMEs de servicio, donde se identificaron diez factores asociados a los clientes que influyen en la medición de la Productividad en estas empresas. La selección de los entrevistados fue realizada mediante un muestreo intencional intensivo, abarcando diferentes empresas existentes en el Municipio Iribarren del Estado Lara, con el fin de tomar en cuenta la heterogeneidad característica de éste sector y tomando en cuenta el criterio de clasificación operativa de las empresas de servicios propuesto por Chase en 1978 [8, 11], donde se incluye un elemento más de información que refleje el hecho de que el cliente participa en el sistema de producción, basado en lo que distingue a un sistema de otro en cuanto a su función de producción, que es el grado de contacto que tiene el cliente para la creación del servicio. En este sentido, el término contacto del cliente se refiere a su presencia física en el sistema y la frase creación del servicio se refiere al proceso de trabajo que implica la prestación del servicio mismo. De forma más concreta, el grado de contacto es definido como “el porcentaje de tiempo que el cliente gasta en el sistema de servicio en relación con el tiempo total que requiere para el servicio” [8].

En la Tabla 1 se presenta la caracterización de las personas entrevistadas y en la Figura 1 la distribución de las PYMEs de acuerdo al grado de contacto del cliente.

Mediante el análisis de los resultados de las entrevistas a los ocho gerentes y directores relacionados con PYMEs de servicio del Municipio Iribarren, se obtuvieron diez factores donde impacta el cliente, los cuales se presentan en la Tabla 2, y que pueden ser clasificados en donde prevalece la perspectiva de la empresa son los que comprenden las mediciones internas, y en los que prevalece la del cliente son los que abarcan las mediciones externas. En la Figura 2 se presenta los factores clasificados en las dos perspectivas.

Tabla 1: Caracterización de los Gerentes, Directores o Encargados de PYMEs de Servicios entrevistados [12]

Cod	Empresa	Cargo	Tipo de PYME
E1	Fundación Educación Industria FUNDEI Capitulo Lara	Director	Asesoría
E2	FUNDAPYME	Gerente de Crédito	Actividades administrativas y Apoyo
E3	Posada Paraíso de Lara	Gerente	Turismo
E4	Empresa de Servicios y Transporte SAIC	Gerente General	Transporte
E5	Posada La Segoviana	Administradora	Turismo
E6	Restaurant Mundo Guaro	Encargado Caja	Alimentos y Bebidas
E7	Restaurant Guaro's Deli	Encargado	Alimentos y Bebidas
E8	SERVISEPROCA	Presidente	Seguridad

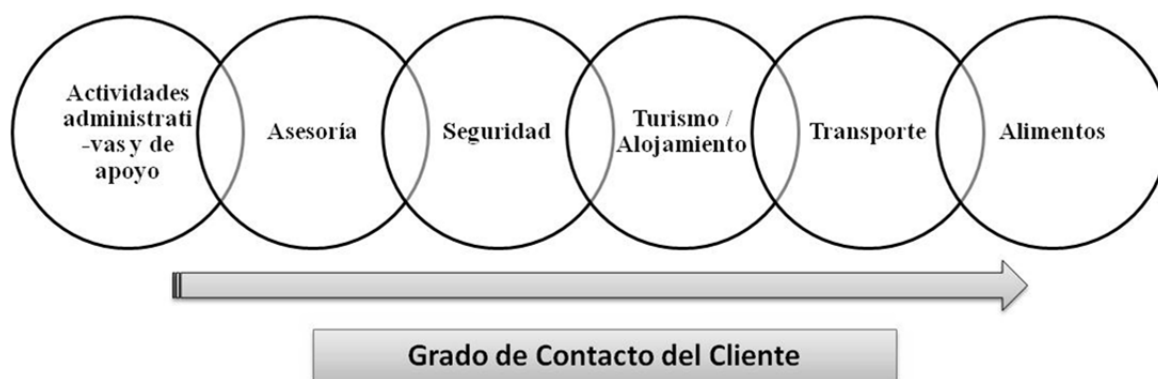


Figura 1: Distribución de las PYMEs del Sector Servicios de acuerdo al Grado de Contacto del Cliente

Tabla 2: Definición de factores a tomar en cuenta en la Productividad de las PYMEs del Sector Servicios [12]

Factor	Descripción
<i>Satisfacción de necesidades</i>	Nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un servicio con sus necesidades reales
<i>Cumplimiento expectativas</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto al cumplimiento de lo que se espera del servicio
<i>Infraestructura de calidad</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto a las instalaciones de la empresa
<i>Menor cantidad de esfuerzo</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto a la facilidad que tuvo al recibir el servicio, sin requerir de medios superiores a los normales
<i>Empleados capacitados</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto a la preparación que percibe de los empleados
<i>Entorno agradable</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto al ambiente de la empresa
<i>Respuesta inmediata</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto al menor tiempo requerido para obtener respuesta a sus inquietudes
<i>Atención personalizada</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto a la demostración de respeto, cortesía o afecto que percibe por parte de los empleados de la empresa
<i>Precio justo</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto a la cantidad de dinero que hay que pagar por el servicio recibido
<i>Innovación permanente</i>	Grado de conformidad del cliente con respecto a las novedades que le ofrece la empresa cada vez que va por el servicio



Figura 2: Factores clasificados de acuerdo a la perspectiva (cliente o empresa)[12]

Etapa 2: Diseño de una propuesta de medición de la Productividad en las PYMEs del Sector Servicios donde se incluya la participación del cliente

Para el desarrollo de esta fase se seleccionaron tres PYMEs de diferentes sectores (alojamiento, comida y seguridad), aplicando un muestreo intencional intensivo basado en las diferencias de grado de contacto que el cliente establece con el sistema durante la producción del servicio entre ellas, para lo cual se toma como referencia el trabajo de Tossavainen, Alakoski y Ojasalo [13], los cuales utilizaron para su investigación la data generada de tres PYMEs de servicio.

La importancia de los factores obtenidos en la etapa anterior fue evaluada mediante la aplicación de un instrumento (matriz de ponderación) a clientes y empleados de las tres PYMEs, con el fin de que los mismos ponderaran la importancia de dichos factores, bajo la perspectiva del cliente y de la empresa (empleados). Luego, un modelo de análisis jerárquico (AHP) diseñado de acuerdo a los factores mencionados (ver Figura 3) fue utilizado para analizar los resultados dados por los clientes y empleados de las empresas seleccionadas.

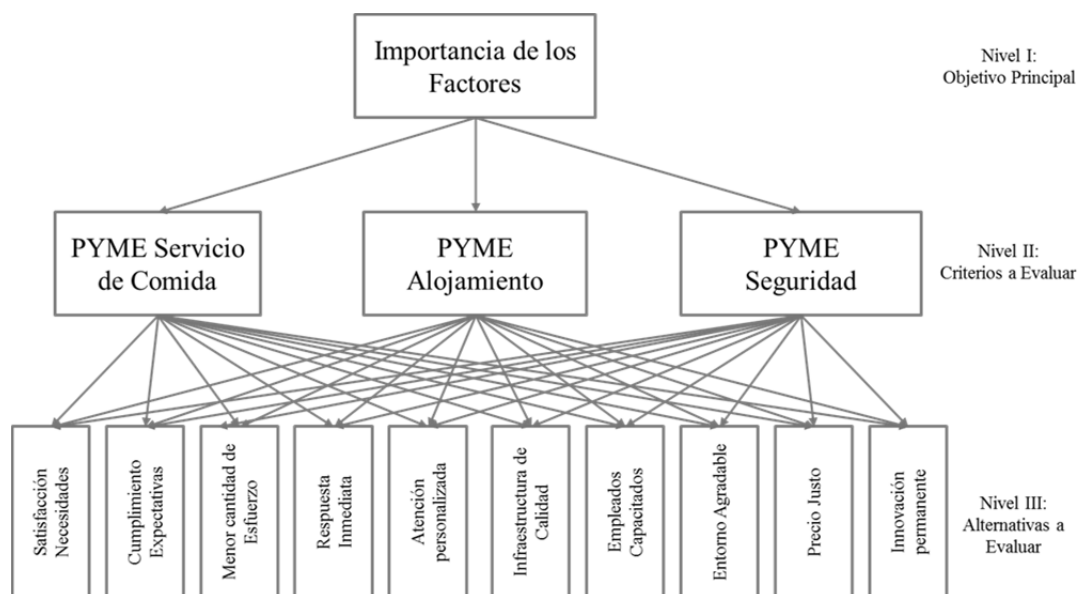


Figura 3: Modelo AHP diseñado para ponderar la importancia de los factores que impactan en la Productividad en las PYMEs del sector servicios [12]

El procesamiento de la información obtenida mediante la matriz de ponderación se realiza mediante el software ExpertChoice versión 11.5, basado en el AHP, en el cual se ejecuta una comparación par a par de los factores, se evalúa la importancia de los criterios, la preferencia de las alternativas, y las probabilidades de los escenarios y se sintetiza sus comparaciones para llegar a la mejor decisión. El AHP/EC permite la construcción del problema a partir de un modelo jerarquizado de objetivos, criterios y alternativas, además proporciona, de forma conjunta, la importancia relativa de cada criterio y la ordenación correspondiente de las alternativas [14].

Como resultado de la aplicación del instrumento de ponderación a los clientes y a los empleados de las PYMEs seleccionadas y cargados los juicios de expertos al modelo creado con el Software ExpertChoice que se muestra en la Figura 3, se obtienen los resultados sintetizando la información y aplicando el algoritmo de Saaty [15], el cual se realiza en la herramienta de manera transparente al usuario. En la Figura 4 se presenta el gráfico sumario que arroja el modelo para los clientes (utilizando el modo de procesamiento Ideal del ExpertChoice), el cual se usa cuando se pretende buscar la mejor alternativa y el mismo tiende a hacer una serie de normalizaciones para hacer que las prioridades sumen uno (1) y así repartir uniformemente la prioridad de otras normalizaciones más internas [15]

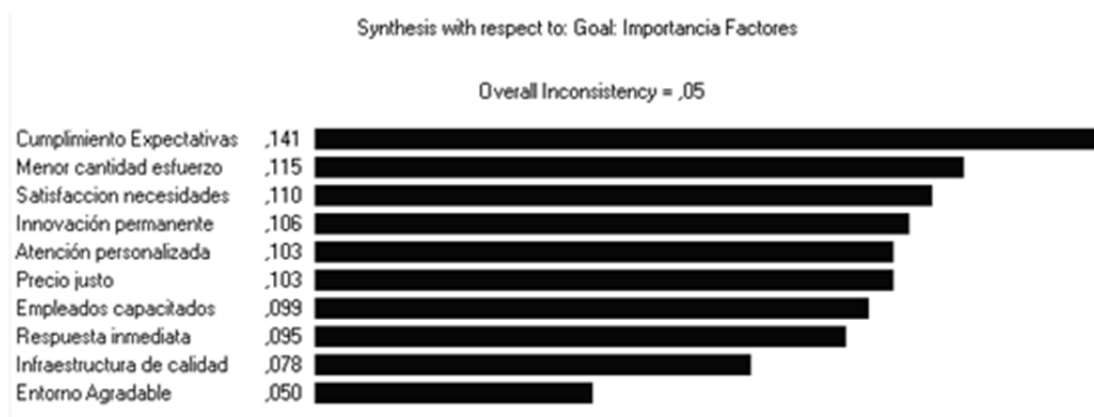


Figura 4: Ponderación de factores bajo la perspectiva de los clientes [12]

Como se puede observar en la Figura 4, como resultado global para los clientes de las PYMEs del Sector Servicios, los factores más importantes son cumplimiento de las

expectativas y menor cantidad de esfuerzo, siendo los de menor importancia la infraestructura de calidad y el entorno agradable. Cabe resaltar que del total de la ponderación de los factores, el 56,4 % le corresponde a los cinco factores donde predomina la perspectiva del cliente y de los cinco primeros factores con mayor importancia, cuatro corresponden a dicho grupo, lo cual era de esperarse por ser el sector evaluador.

De la misma manera, en la Figura 5 se presenta el gráfico sumariado para la perspectiva empresa.



Figura 5: Ponderación de factores bajo la perspectiva de la Empresa [12]

Como resultado global para los empleados de las PYMEs del Sector Servicios los factores más importantes observados en la Figura 5 son satisfacción de necesidades e infraestructura de calidad, siendo los de menor importancia la innovación permanente y el cumplimiento de expectativas. Igualmente cabe resaltar que del total de la ponderación de los factores, el 49,9 % le corresponde a los cinco factores donde prevalece el cliente y de los cinco primeros factores con mayor importancia, tres corresponden a dicho grupo, lo que confirma la importancia de la participación del cliente en las empresas de servicio y que los empleados están conscientes de esta importancia.

Para diseñar la propuesta de medición de la Productividad en las PYMEs del Sector Servicios donde participa el cliente se realizó un Análisis de Regresión Lineal utilizando el software SPSS versión 19.0. Esta propuesta se expresa a través de la relación de Factores de Salida entre Factores de Entrada, basándose en las definiciones de productividad y de acuerdo a la implementación del enfoque basado en procesos especificado en la Norma ISO9001:2000 [16], donde se tiene que:

- *Factores de Entrada*: son los que definen las condiciones de operación del proceso e incluyen las variables de control y las que aunque no son controladas, influyen en el desempeño del mismo.
- *Factores de Salida*: son las características de calidad en las que se reflejan los resultados obtenidos en un proceso.

De aquí que se enuncian dos relaciones de la productividad, una bajo la perspectiva del cliente (ecuación 1) y la otra bajo la perspectiva de la empresa (ecuación 2), las cuales se presentan a continuación:

$$PC_{PC} = \frac{FS_{PC}}{FE_{PC}} \quad (\text{ecuación 1})$$

$$PC_{PE} = \frac{FS_{PE}}{FE_{PE}} \quad (\text{ecuación 2})$$

A continuación se definen las variables involucradas:

Variables Dependientes:

PC_{PC} = Productividad de la PYME del sector servicios bajo la perspectiva del cliente

PC_{PE} = Productividad de la PYME del sector servicios bajo la perspectiva de la empresa

Variables Independientes:

FS_{PC} = Factores de Salida bajo la perspectiva del cliente

FE_{PC} = Factores de Entrada bajo la perspectiva del cliente

FS_{PE} = Factores de Salida bajo la perspectiva de la empresa

FE_{PE} = Factores de Entrada bajo la perspectiva de la empresa

La selección de los factores para entradas y salidas se obtuvo mediante un análisis crítico de cada uno de ellos, de acuerdo a las definiciones propuestas por la ISO [16] y apoyándose en las investigaciones de la literatura sobre productividad del servicio, adoptando las perspectivas del cliente y de la empresa (ver Tabla 3).

Tabla 3: Factores de entrada y salida para la perspectiva del cliente y de la empresa [12]

Perspectiva del Cliente		Perspectiva de la empresa	
Factores Entrada	Factores Salida	Factores Entrada	Factores Salida
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de Calidad (IC) • Menor Cantidad de Esfuerzo (MCE) • Empleados capacitados (EC) • Entorno Agradable (EA) • Innovación Permanente (IP) • Atención personalizada (AP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de Necesidades (SN) • Cumplimiento de Expectativas (CE) • Respuesta Inmediata (RI) • Precio Justo (PJ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de Calidad(IC) • Empleados capacitados(EC) • Entorno Agradable(EA) • Innovación Permanente(IP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de Necesidades(SN) • Cumplimiento de Expectativas(CE) • Menor Cantidad de Esfuerzo(MCE) • Respuesta Inmediata(RI) • Precio Justo(PJ) • Atención personalizada(AP)

Con base en las definiciones de factores de entrada y de salida de acuerdo a la implementación del enfoque basado en procesos [16], se presenta en la Figura 6 la propuesta de medición de la Productividad en PYMEs del Sector Servicios donde participa el cliente, separando los factores en entrada y salida, de acuerdo a la perspectiva del cliente y de la empresa.

Las ecuaciones obtenidas mediante el Análisis de Regresión Lineal utilizando el software SPSS y que conforman el modelo de medición de la productividad en las PYMEs del sector servicios se presentan a continuación:

Factores de Entrada bajo la perspectiva del cliente:

$$FE_{PC} = 0.383 + 0.299IC - 0.041MCE - 0.584EC - 1.040EA - 0.211IP - 0.609AP \quad (\text{ecuación 3})$$

Factores de Salida bajo la perspectiva del cliente:

$$FS_{PC} = 3.100SN + 1.206CE - 0.836RI + 2.180PJ - 0.210 \quad (\text{ecuación 4})$$

Factores de Entrada bajo la perspectiva de la empresa:

$$FE_{PE} = 0.330 - 0.229IC - 0.224EC + 0.768EA - 0.271IP \quad (\text{ecuación 5})$$

Factores de Salida bajo la perspectiva de la empresa:

$$FS_{PE} = 0.500 - 0.173SN - 0.131CE + 0.651MCE + 0.184RI + 0.681PJ - 0.321AP \quad (\text{ecuación 6})$$

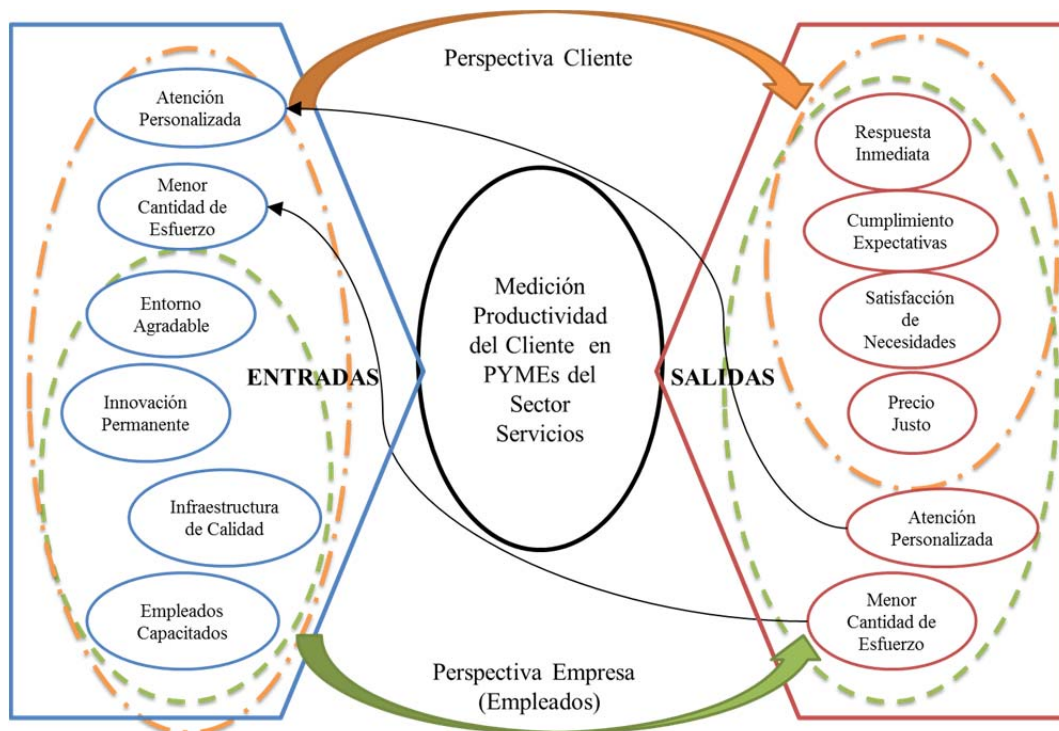


Figura 6: Propuesta de Medición de la Productividad en PYMEs del Sector Servicios donde participa el Cliente [12]

Etapa 3: Validación de la propuesta de medición de la Productividad en las PYMEs del Sector Servicios donde se incluye la participación del cliente y su posterior evaluación

Para comprobar la validez de la propuesta de medición de la productividad presentada, se comprobaron los supuestos estadísticos subyacentes a las variables que intervienen en los modelos obtenidos por el análisis de regresión multivariante [17, 18], los cuales se presentan en la Tabla 4.

Por lo observado en la Tabla 4, los modelos construidos mediante el análisis de regresión lineal multivariado utilizando el software SPSS 19.0 cumplen con los cinco supuestos y se pueden considerar válidos.

Tabla 4: Supuestos de comprobación de la validez de los modelos

Supuesto	Comprobación
Linealidad	El diagrama de regresión parcial entre cada factor y la variable dependiente (FE o FS, respectivamente) presentan tendencias lineales, lo cual fue obtenido para cada uno de los modelos. En la tabla del análisis de la varianza (ANOVA, ANalysis Of VAriance) el valor de nivel crítico <u>Sig. es menor a 0.05</u> ; en este sentido, se tiene que para los resultados del modelo perspectiva del cliente para Factores de Entrada (Sig.= 0,018) y Salida (Sig.= 0,029), y para el modelo perspectiva de la empresa para Factores de Entrada (Sig.= 0,045) y Salida (Sig.= 0,016)
Independencia entre los Residuos	El indicador estadístico de Durbin-Watson proporciona información sobre el grado de independencia existente entre los residuos. Se puede asumir independencia entre los residuos cuanto este indicador toma valores entre <u>1.5 y 2.5</u> . De aquí que de los resultados del modelo perspectiva del cliente para los Factores de Entrada es de 2.164 y para los Factores de Salida es de 1.912 , y para los resultados del modelo perspectiva de la empresa Watson para los Factores de Entrada es de 2.054 y para los Factores de Salida es de 1.566
Normalidad	El grafico de probabilidad normal de los residuos debe presentar que los puntos se encuentren alineados sobre la diagonal del gráfico, lo cual se observa para ambos modelos. El indicador estadístico Z de Kolmogorov-Smirnov (KS) del test de normalidad
Homocedasticidad	El diagrama de dispersión de los residuos no debe mostrar ninguna pauta de asociación entre los pronósticos y los residuos, lo cual se evidenció en cada uno de los modelos
No-Colinealidad	Este se representa a través de los Factores de Inflación de la Varianza (FIV), los cuales son los inversos de los niveles de tolerancia. Este valor debe ser menor a 15 para que no exista colinealidad o relación perfectamente lineal entre una o más de las variables independientes. Se observaron valores de FIV menores a 15 para todas las variables de los modelos.

Para analizar la participación del cliente en la medición de la productividad en las PYMES del sector servicios mediante la propuesta planteada, se realiza una revisión de la influencia de los factores de mayor importancia para cada perspectiva (cliente y empresa), donde se tiene que para aumentar la productividad se requiere incrementar los factores de salida o disminuir los factores de entrada.

En tal sentido, bajo la perspectiva del cliente, el factor de entrada de mayor importancia es “empleados capacitados”, el cual tiene un coeficiente negativo en la ecuación (3), lo que implicaría que si el cliente percibe un incremento de éste factor, cuando la empresa realiza un programa de adiestramiento para el personal existente, esto podría impactar positivamente en los factores “atención personalizada” y “menor cantidad de esfuerzo”,

ambos con coeficientes negativos en la ecuación (3) y permitiendo la disminución del valor de factores de entrada. Con respecto a las salidas, al tener empleados capacitados el cliente siente que les satisfacen sus necesidades y podría percibir cumplimiento de expectativas, ambos con coeficientes positivos en la ecuación (4) que permiten un incremento en los factores de salida y por ende en la productividad.

Al analizar el comportamiento de las variaciones de los factores mencionados bajo la perspectiva de la empresa, representados por las ecuaciones (5) y (6) se tiene que el incremento en el factor “empleados capacitados”, que es un factor de entrada con coeficiente negativo, por lo que disminuye los factores de entrada y la productividad bajo la perspectiva de la empresa. Sin embargo, éste factor tiene un impacto menor en la productividad bajo esta perspectiva que en la de cliente, ya que el coeficiente de la ecuación es más pequeño. Con respecto a los factores de salida se percibe un incremento de los mismos, ya que “respuesta inmediata”, con impacto positivo en la productividad, posee un coeficiente más grande que “satisfacción de necesidades” y “cumplimiento de expectativas” (impacto negativo). Cabe resaltar, que comparada la variación de las productividades bajo ambas perspectivas, el incremento del valor de la misma es mayor para el cliente que para la empresa.

En las Figura 7 y 8 se presenta de manera esquemática las relaciones de los factores con la productividad de las PYMEs bajo la perspectiva del cliente y de la empresa, respectivamente, basados en el análisis de los impactos de los factores presentado por Johnston y Jones [19].

No obstante, al analizar la variación de otros factores a partir de la propuesta de medición diseñada, no se observa la misma relación directa en la productividad bajo ambas perspectivas.

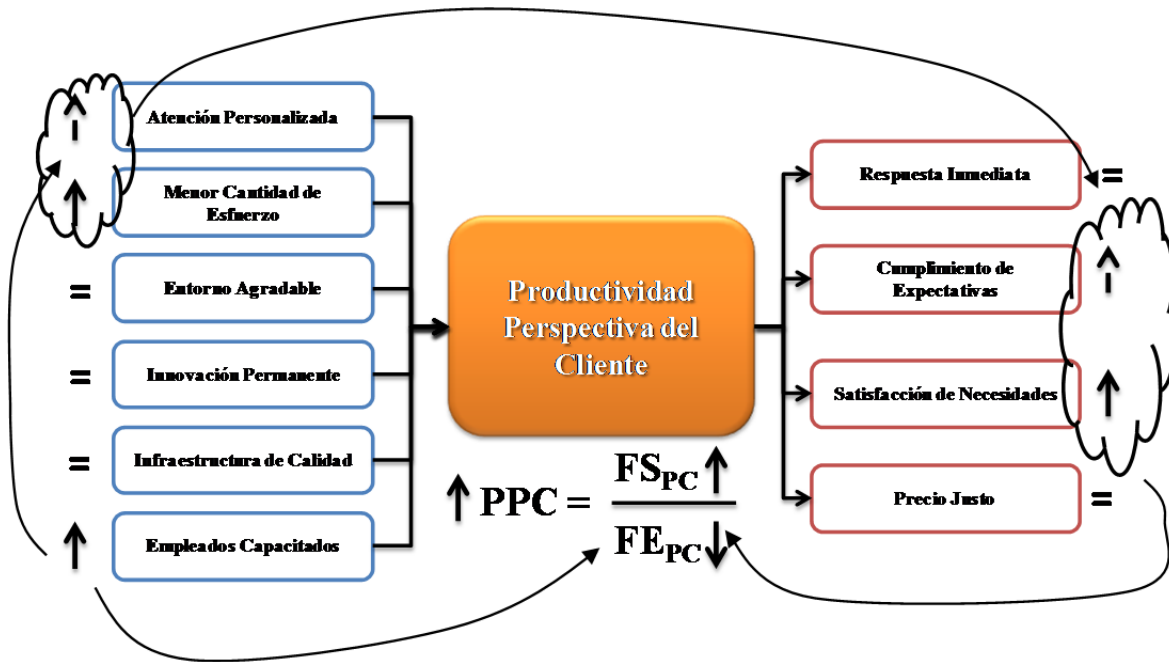


Figura 7: Impacto de la variación de “empleados capacitados” en la productividad de las PYMES del sector servicios bajo las perspectivas cliente [12]

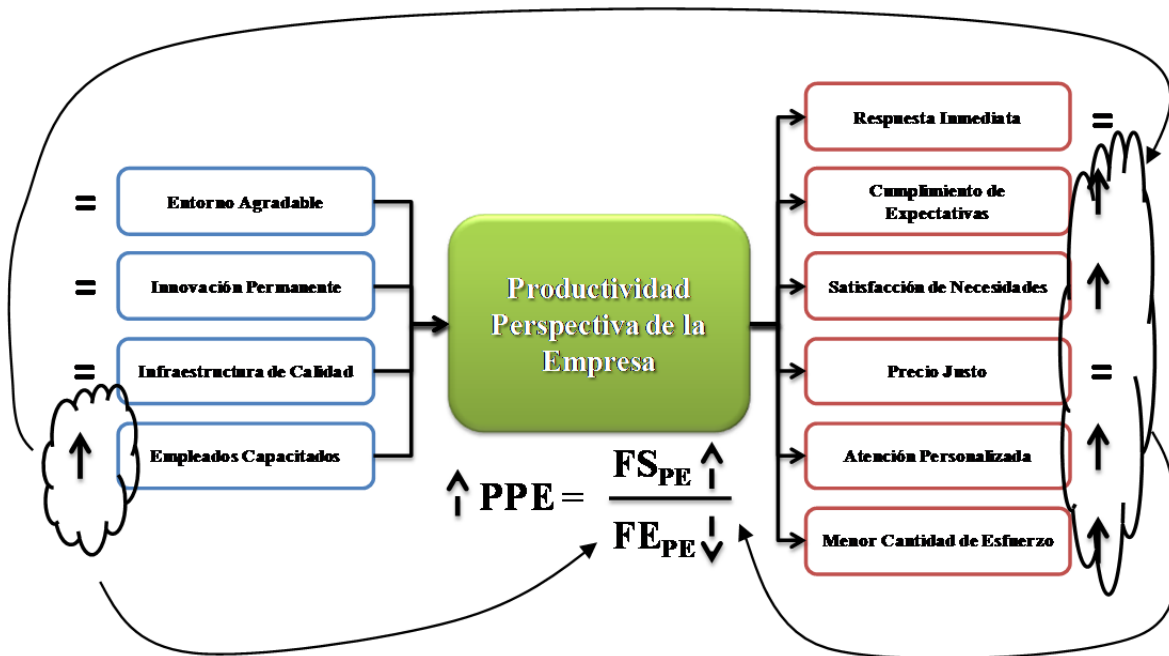


Figura 8: Impacto de la variación de “empleados capacitados” en la productividad de las PYMES del sector servicios bajo las perspectivas de la empresa [12]

Del análisis de las variaciones de los factores en ambas perspectivas se evidencia que, el comportamiento del impacto en la productividad de las PYMEs del sector servicios de los mismos no siempre es directo (ambos aumentan y ambos disminuyen), sino que como menciona Johnston y Jones [19], no están positiva o negativamente relacionadas.

4. CONCLUSIONES

Los diez factores incluidos dentro de la propuesta diseñada son clasificados de acuerdo a las dos perspectivas: cliente y empresa. Donde prevalece la perspectiva de la empresa son los que comprenden las mediciones internas: infraestructura de calidad, empleados capacitados, entorno agradable, precio justo e innovación permanente; y en donde prevalece la perspectiva del cliente son los que abarcan las mediciones externas: satisfacción de necesidades, cumplimiento de expectativas, menor cantidad de esfuerzo, respuesta inmediata y atención personalizada.

En este sentido, al comparar los resultados obtenidos de la evaluación de la ponderación de los factores mediante ExpertChoice se tiene que para los clientes y los expertos el factor de mayor importancia es el cumplimiento de expectativas, sin embargo para los empleados éste ocupó el último lugar. Por otra parte, para los clientes y expertos los factores de menor importancia son la infraestructura de calidad y el entorno agradable, y para los empleados la infraestructura de calidad ocupa el segundo lugar de importancia. Esto demuestra que en las PYMEs del sector servicios se debe promover la comunicación entre empresa y clientes, para conocer lo que éstos últimos esperan del servicio y así poder cumplir con estos requerimientos.

Como respuesta al objetivo del presente trabajo de investigación sobre evaluar la participación del cliente en la medición de la productividad en las PYMEs del sector servicios, se puede evidenciar que:

- Al evaluar la prevalencia de los factores que conforman la propuesta de medición, en el 50% de los mismos prevalece la perspectiva de los clientes, es decir que son los que abarcan las mediciones externas y la participación del cliente es directa.

- En las perspectivas cliente y empresa, dentro de los factores de salida se observa que el nivel de importancia de los factores donde prevalece el cliente es mayor a los de la empresa. Esto indica que las PYMEs de servicio deben cuidar la buena percepción del producto por parte de los clientes para incrementar la productividad en las mismas.
- Con respecto a los factores de entrada, el nivel de prevalencia mayor lo tienen los factores que derivan de la empresa, y más aún, bajo la perspectiva de ésta última, no se presentan factores donde prevalezca el cliente dentro de los factores de entrada. De esto se podría inferir que en las PYMEs evaluadas no se considera al cliente como participante en el proceso de producción del servicio o co-productor, sino como un receptor del servicio final.
- De acuerdo a la perspectiva del cliente, el factor de entrada de mayor importancia es “empleados capacitados”, en cambio para la empresa este es el de menor importancia. De la misma manera dentro de los factores de salida, para los clientes importa más la “satisfacción de necesidades”, en cambio la empresa percibe que es el “precio justo”. Esto indica que se debe lograr un mayor acercamiento entre clientes y empresa, aprovechando el contacto directo que caracteriza a las PYMEs, para lograr mejoras en la empresa.
- El impacto de los factores en la medición de la productividad bajo la perspectiva del cliente no presenta siempre una relación directa con la obtenida bajo la perspectiva de la empresa, sino que podría ser inversa. Esto corrobora que las conclusiones de la investigación de Johnston y Jones [19] en organizaciones de servicio en general donde se menciona que el comportamiento de la productividad para clientes y empresa no están positiva o negativamente relacionados, son aplicadas a las PYMEs

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] INE – Instituto Nacional de Estadística. IV Censo Económico 2007-2008. Primeros Resultados. [Informe en Línea]. Marzo 2010. [Consulta el 09/11/2011]. Disponible en: <http://www.ine.gob.ve>

- [2] Arzola, M. y Mejías, A. Modelo conceptual para gestionar la innovación en las empresas del sector servicios. *Revista Venezolana de Gerencia*, Maracaibo, Estado Zulia. Vol. 12, No 37, enero – marzo 2007, Pp 80 - 98
- [3] Doerr, O. y Sánchez, R. Indicadores de Productividad para la industria portuaria. Aplicación en América Latina y el Caribe. [Informe en Línea]. CEPAL. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile. Agosto 2006. [Consulta el 09/11/2011]. Disponible en: http://www.oas.org/cip/docs/areas_tecnicas/6_exelencia_gestion_port/3_ind_de_produc.pdf
- [4] Colmenares, O. Medición de la productividad empresarial. [Documento en Línea]. Julio 2007. [Consulta el 26/01/2014]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/medicion-de-la-productividad-empresarial/>
- [5] Ojasalo, K. Customer influence on service productivity. *SAM Advanced Management Journal*. Vol. 68, No 3, Summer 2003. Pp14-19.
- [6] Jääskeläinen, A. y Lönnqvist, A. Designing operative productivity measures in public services. [Artículo en Línea] *VINE: The journal of information and knowledge management systems*. Emerald Group Publishing Limited. Vol. 39, No 1, 2009. [Consulta el 05/05/2011]. Pp 55-67 Disponible en: www.emeraldinsight.com/0305-5728.htm
- [7] Martínez, R. Relación entre Calidad y Productividad en las PYMEs del Sector Servicios. *Revista Publicaciones en Ciencias y Tecnología del Decanato de Ciencias y Tecnología de la UCLA*. Vol. 7, No 1, enero – junio 2013. Pp 79-96.
- [8] Chase, R.; Jacobs, F. y Aquilano, N. *Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministros*. Duodécima Edición. McGraw-Hill/ Interamericana de Editores, S.A. de C.V. México. 2009. Pp 255 - 259
- [9] Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. *Metodología de Investigación*. Cuarta Edición. Editorial Mc Graw Hill/Interamericana de Editores, S.A. de C.V.México. 2006

- [10] Hurtado, J. Metodología de la Investigación. Guía para una comprensión holística de la ciencia. Cuarta edición. Ciea-Sypal. Caracas, Venezuela. 2010
- [11] Huertas, R. y Domínguez, R. Decisiones Estratégicas para la Dirección de Operaciones en Empresas de Servicios y Turísticas. Publicacions Edicions de la Universitat de Barcelona. España. 2008
- [12] Martínez, R. Impacto de la Participación del Cliente en el Diseño de una Propuesta para la Medición de la Productividad en las PYMEs del Sector Servicios. Tesis Doctoral. UNEXPO, Barquisimeto, Venezuela. 2014. P. 267
- [13] Tossavainen, J.; Alakoski, L. y Ojasalo, K. Building a Service-Centric Business Model in SMEs in the Business-to-Business Context. [Artículo en Línea]. World Academy of Science, Engineering and Technology. Vol. 70, 2012. [Consulta el 14/01/2013]. Pp 170 – 178. Disponible en:
<https://www.waset.org/journals/waset/v70/v70-30.pdf>
- [14] Martínez, E. Aplicación del proceso de análisis jerárquico en la selección de la localización de una PYME. [Artículo en Línea]. Anuario Jurídico y Económico Escurialense. Vol. 40, 2007. [Consulta el 14/01/2013]. Pp 523 – 542. Disponible en: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2267954.pdf
- [15] Álvarez, M.; Arquero, A. y Martínez, E. Empleo del AHP (proceso analítico jerárquico) incorporado en SIG para definir el emplazamiento óptimo de equipamientos universitarios. Aplicación a una biblioteca. XII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. Granada, España. Septiembre, 2006
- [16] ISO – International Standardization Organization. Orientación sobre el concepto y uso del “Enfoque basado en procesos” para los sistemas de gestión. [Documento en Línea]. Conjunto de documentos para la introducción y el soporte de la serie de Normas ISO 9000. Traducción consensuada por el ISO/TC 176 STTG. [Consulta el 16/10/2013]. 2004. Disponible en:
http://www.congresoson.gob.mx/ISO/normas/normatividad_conceptos.pdf

- [17] Pérez, C. Técnicas de Análisis Multivariante de Datos. Aplicaciones con SPSS. Editorial Pearson Educación, S.A. Madrid, España. 2004
- [18] Torres, M. Contribución de la información en el Diseño de una Aproximación de la Evaluación de la Calidad del Servicio. Tesis Doctoral UNEXPO, Barquisimeto, Venezuela. 2010. P. 227
- [19] Johnston, R. y Jones, P. Service Productivity. Towards understanding the relationship between operational and customer productivity. [Artículo en Línea]. International Journal of Productivity and Performance Management. Vol. 53, No 3, 2004. [Consulta el 20/06/2011]. Pp. 201-213. Disponible en: www.emeraldinsight.com/1741-0401.htm