

Evaluación de la satisfacción laboral según la ISO 9001: 2015

How to Measure Employee Satisfaction by Applying the ISO 9001:2015 Standard

Armando Cuesta Santos^{1*} (ORCID ID: 0000-0001-6389-9453)

¹Universidad Tecnológica José Antonio Echeverría (CUJAE), La Habana.

*Autor para la correspondencia. armandocuestasantos@gmail.com

RESUMEN

El problema de esta investigación es la carencia de un procedimiento para la evaluación de la satisfacción laboral de manera casuística y atendiendo a evidencias, que considere la percepción sobre el grado de cumplimiento de determinados requisitos, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas establecidas por la ISO 9001: 2015. Los métodos utilizados fueron la observación y la experimentación secuencial y el objetivo general se centró en alcanzar la concepción de una tecnología a través de la implicación de un modelo matemático que se sustenta en los presupuestos esenciales de teorías psicológicas motivacionales en torno a la satisfacción de necesidades y expectativas. Como resultado se obtuvo una tecnología con su modelo y algoritmo, bajo la cual es posible evaluar la satisfacción laboral, concebida como la percepción del grado en que se han cumplido los requisitos del cliente, considerando riesgos y oportunidades.

Palabras clave: cliente interno, normas ISO, satisfacción laboral.

ABSTRACT

There is no procedure to measure employee satisfaction on a case-by-case basis, by considering evidence and applying the ISO 9001:2015, following the guidelines of this standard, and fulfilling its requirements. A piece of research into this was carried out. Observation and sequential experimentation were the methods used. It was aimed at designing a technology including a mathematical model to make predictions about employees' basic psychological need satisfaction shown in customer satisfaction.

Keywords: internal customer, ISO standards, employee satisfaction.

Aceptado: 8/10/2019

Código JEL: O15

INTRODUCCIÓN

La evaluación de la satisfacción laboral ha estado presente en la gestión empresarial, aunque con variable intensidad en el tiempo, desde el surgimiento mismo de la «administración científica» con Frederick Winslow Taylor a inicios del siglo XX. Cuando Taylor le preguntó al obrero Schmidt si en verdad quería ganar \$ 1,85 al día, atendiendo «necesidades y expectativas» por satisfacer al momento de asumir el nuevo método de trabajo, ya evaluaba la satisfacción laboral (Taylor, 1911).

El estudio de la satisfacción laboral, identificada con denominaciones distintas, del tipo estados de ánimo, moral de trabajo, motivación, entre otras, toma auge a partir de la segunda mitad del pasado siglo, sustentada en concepciones psicológicas diversas que se acogen a enfoques tales como las teorías X, Y, Z, de las «relaciones humanas», «necesidades», «equidad», «expectativas», «metas», etc., donde se destacaron sus principales expositores: Elton Mayo, Abraham Maslow, David McClelland, Frederick Herzberg, Donald McGregor, Edward Lawler, Víctor Vroom, Marshall Sarkin, Edwin Locke y el propio Frederick Taylor como iniciador, entre otros estudiosos (Chiavenato, 2011; Dessler, 2015; Gerhart, 2014; Herzberg, Mausner y Snyderman, 1959; Konopaske, Ivancevich y Matteson, 2018; Milkovich, Newman y Gethart, 2014; Vroom y Deci, 1982).

En el siglo XXI, a la luz de la aplicación de las nuevas normas de la ISO (Organización Internacional de Normalización), la necesidad de evaluar la satisfacción laboral, identificada como satisfacción del «cliente interno», logra mayor alcance (Llanes, Moreno y Lorenzo, 2018; ISO 9000: 2015; ISO 9001: 2015). En particular porque, en la ISO 9001: 2015, se ofrecen consideraciones para la factibilidad de la evaluación. Se insiste en la valoración de la organización y su contexto (cuestiones internas y externas), así como en las incertidumbres, implicando la gestión de riesgos y oportunidades. también lo hace en la evaluación del desempeño, donde indicador sumario lo viene a significar el constructo «satisfacción».

Según se reporta en la literatura, el «compromiso» es otro elemento que actualmente tiene estrecho vínculo con la satisfacción laboral (Báez *et al.*, 2019; Bakker y Schaufeli, 2008; Costa, Demo y Paschoal, 2019; Eisenberger *et al.*, 2002) y se requiere por la ISO 9001: 2015 en particular. En el caso de Cuesta (2016), ha trabajado con el compromiso organizacional, tratándolo como indicador de gestión.

Es una necesidad actual contar con una tecnología para evaluar la satisfacción del «cliente interno», acorde a los requerimientos de la ISO 9001: 2015, asumidos para las empresas cubanas. De las investigaciones del autor en organizaciones laborales cubanas, hay experiencias que aluden a un procedimiento evaluativo que se constituye como antecedente de la evaluación de la satisfacción laboral (Cuesta, 2017). Anteriormente, se asumió la teoría motivacional de Frederick Herzberg, enfocada en la satisfacción de «necesidades». Ahora, en la tecnología a comprender, superando discrepancias metodológicas con la teoría de Herzberg, se considera en su dinamismo con la teoría de las «expectativas», identificado en su mayoría con las teorías de Edward E. Lawler y Víctor Vroom (Konopaske, Ivancevich y Matteson, 2018; Lawler, 1969; Vroom y Deci, 1982), implicando así el «requisito» como término acuñado en las ISO 9000, que comprende «necesidades y expectativas» y define la satisfacción del cliente como la percepción del grado de cumplimiento para sus requisitos. Así, en la ISO 9001: 2015 se precisa: «La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas» (Organización Internacional para la Estandarización, 2015, p. 17).

El problema a resolver en este trabajo fue la carencia de una tecnología para la evaluación de la satisfacción laboral o satisfacción del «cliente interno», considerando la percepción sobre el grado en que se han cumplido los requisitos, atendiendo sus necesidades y expectativas, de manera casuística y prestando cuidado a evidencias. El objetivo general fue alcanzar la concepción de una tecnología mediante un modelo matemático, sustentado en los presupuestos de teorías psicológicas motivacionales que se centran en la satisfacción de necesidades y expectativas para posibilitar una evaluación de la satisfacción laboral o satisfacción del cliente interno, concebida como la percepción del grado en que se han cumplido los requisitos del cliente, en correspondencia con la ISO 9001: 2015, de manera casuística y atendiendo a evidencias.

Como resultado fundamental se obtuvo una tecnología con su modelo y algoritmo, mediante la cual es posible evaluar la satisfacción laboral, concebida como la percepción del grado en que se han cumplido los requisitos del cliente, considerando riesgos y oportunidades, en correspondencia con la ISO 9001: 2015, de manera casuística y con evidencias.

1. MÉTODO

El objeto de estudio fueron empresas cubanas. Los métodos fueron el análisis documental sobre la literatura científica acerca del tema, la observación y la experimentación de tipo secuencial «antes-después», habiendo

recurrido a la modelación matemática (formulación o expresión de cálculo de medidas). Se configuró una tecnología para evaluar la satisfacción del cliente interno, a la par que se consideraron «necesidades y expectativas», así como «riesgos y oportunidades» que inicia con el método de expertos consecuentes con lo casuístico y la búsqueda de evidencias empíricas. Por «tecnología» se entenderá un conjunto de conocimientos de base científica que permiten describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional.

Una vez que se aplica el método de expertos con el estadígrafo Kendall W a una lista de factores o motivos generales, se deciden, con significación estadística, los factores casuísticos más influyentes en la satisfacción, y de ella se obtiene la primera lista de comprobación de motivos específicos derivados de los generales. La medición de la satisfacción se expresa a partir del coeficiente $C_s = \frac{\sum a(2) + \sum b(1) + \sum c(0)}{N.}$, o en alternativa opcional sin pretender significación, se recurre al coeficiente de concordancia (Cc).

Después, a cada C_s correspondiente a los encuestados (de manera individual) se le parearon indicadores empíricos, vinculados a la disciplina laboral, tales como productividad (pt) y desaprovechamiento de la jornada laboral (p), estableciéndose para cada indicador determinados rangos, con la meta de clasificar a los encuestados en dos grupos, uno con tendencia a la insatisfacción (I) y otro a la satisfacción (S), siendo el indicador C_s el de carácter decisivo. Se estipularon los rangos de manera casuística para cada indicador empírico y el C_s . En caso de precisar rigor estadístico en la toma de decisiones, se pudieran percibir las diferencias significativas entre ambos grupos acudiendo al estadígrafo U de Mann Whitney.

Luego se acude a la segunda lista de comprobación, que sería mayor en ítems y comprendería motivos o medidas posibles a valorar por los integrantes de cada grupo I y S. Ya con el modelo VIS se obtendrían VI y VS. Esa diferenciación es necesaria, consecuente con la teoría de Herzberg, en tanto develó que son diferentes las percepciones de los trabajadores con tendencia a la satisfacción (S) respecto a los de la insatisfacción (I). Esta segunda lista se somete el conjunto de trabajadores, y se procesa mediante el modelo VIS y su algoritmo.

En la experiencia anterior se identificó la lista con medidas de organización del trabajo y los salarios (incluyendo la protección e higiene), ahora se está proponiendo que la integren evidencias en un ámbito más amplio, de la «organización y su contexto», teniendo en cuenta «cuestiones internas y externas», como lo exige la NC 9001: 2015; además, deberán estar los «riesgos y las oportunidades».

En la experiencia precedente se implicó la experimentación de tipo secuencial «antes-después» de las medidas y motivos valorados, lo cual también es válido para el procedimiento o tecnología del modelo actual, se pudo apreciar la significación del cambio mediante el estadígrafo de pares igualados de Wilcoxon. Se mantiene esa

experimentación y así se ilustrará (aunque no necesariamente acudiendo al citado estadígrafo), esto se contrasta con el «antes-después» de las medidas o motivos valorados, acogiendo las necesidades y expectativas en consecuencia con teorías psicológicas focalizadas en las «necesidades» y «expectativas» acorde con la NC 9001: 2015.

3. RESULTADOS

La denominada «teoría del mantenimiento de la motivación», desarrollada por Frederick Herzberg (Konopaske, Ivancevich y Matteson, 2018; Vroom y Deci, 1982; Herzberg, Mausner y Snyderman, 1959), diferencia los factores o motivos en «satisfactores» e «insatisfactores». Los primeros son los que hay que garantizarle al trabajador de modo permanente, pues son los que impulsan al alto rendimiento, asociados con las necesidades de realización, reconocimiento y promoción, básicamente relacionadas con «el trabajo en sí». Los posibles insatisfactores no propician esos altos rendimientos, ya que no son motivadores, pero no pueden dejar de estar asegurados porque sería imposible la manifestación de los primeros.

En su investigación con doscientos ingenieros y contadores representativos de la industria de Pittsburgh, se le preguntó acerca de los hechos experimentados en el trabajo, que hubieran resultado en una notable mejoría en su satisfacción laboral o contribuido a su insatisfacción de manera notable. Concluyó que los factores determinantes en la satisfacción laboral, y con ello la motivación, son el logro o realización, el reconocimiento, el trabajo en sí, la responsabilidad y la promoción. Además de esos resultados, se destaca el hecho descubierto de que los motivos de satisfacción son distintos a los de insatisfacción y, por tanto, los trabajadores con tendencia a la satisfacción (S) difieren en la percepción de los motivos con respecto a sus opuestos, lo que se traduce en que la modificación de los motivos de insatisfacción no significa que aumentará la satisfacción de los que ya poseen esa tendencia, pues no se manifiestan en una dimensión lineal bipolar.

La teoría de Herzberg se continuó reafirmando en otras investigaciones, entre ellas la realizada en la corporación Texas Instruments, resumida en la respuesta a tres importantes interrogantes: ¿Qué motiva a los empleados a trabajar con eficiencia? Un reto constante en la actividad que permita un sentimiento de realización o logro, responsabilidad, promoción, disfrute del trabajo por sí mismo. ¿Qué insatisface a los trabajadores? Fundamentalmente factores periféricos al contenido de trabajo, como la iluminación, las cafeterías, los derechos de antigüedad, salarios y otros semejantes. ¿Cuándo los trabajadores se convierten en insatisfechos? Cuando las oportunidades que le significan la realización son eliminadas, ellos se vuelven sensitivos al medio ambiente y

empiezan a encontrar defectos. Y, además, se ha verificado el poder explicativo de su teoría también denominada en los últimos tiempos de los «dos factores» (Adigun, 2000; Bassett-Jones y Lloyd, 2005; Konopaske, Ivancevich y Matteson, 2018).

La teoría de la expectativa, que acoge entre sus figuras más relevantes a Víctor Vroom y Edward E. Lawler, ha tenido continuadores hasta la actualidad, en especial como sustento para evaluar la satisfacción con los pagos o salarios que implican las comparaciones y las expectativas derivadas asociadas con la percepción de equidad y justicia (Lawler, 1969; Milkovich, Newman y Gethart, 2014; Vroom y Deci, 1982). En esencia, de acuerdo con esta teoría, la motivación de un empleado para desempeñarse en forma efectiva está determinada por dos variables. La primera queda contenida en el concepto de una probabilidad de esfuerzo-recompensa. Esta es la probabilidad subjetiva del individuo, la cual indica que dirigir determinada cantidad de esfuerzo hacia la ejecución efectiva de una labor resultará en cierta recompensa o una evaluación positiva. Esta probabilidad de esfuerzo-recompensa está determinada por otras dos subjetivas secundarias: la probabilidad de que el esfuerzo dará como resultado la eficiencia y la probabilidad de que la eficiencia dará como resultado una recompensa. Vroom se refiere a la primera de estas probabilidades subjetivas como una «expectativa» y a la segunda como una «calidad de medio».

La segunda variable importante es el concepto de valor o «valencia» de la recompensa. Esto se refiere a la percepción individual del valor o costo de la recompensa que podría obtenerse con un desempeño efectivo. Aun cuando la mayoría de las teorías de la expectativa no especifiquen por qué ciertos resultados tienen valor de recompensa, puede sostenerse que surge de la habilidad percibida de satisfacer una o más necesidades.

En la práctica profesional de este autor, a la «expectativa», entendida como esperanza de realizar o conseguir algo, se le ha considerado de mucha importancia práctica, humana (motivacional) y económica, se puede identificar con la siguiente apreciación del escritor inglés Bernard Shaw: «las personas no actuamos tanto por nuestras experiencias como por nuestras esperanzas» (Cuesta, 2017, p. 43).

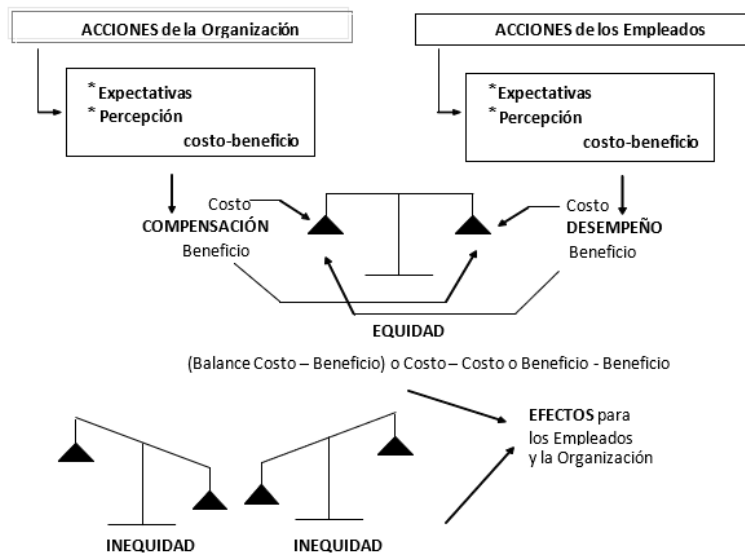
Se puede resumir la interpretación de la «teoría de las expectativas» en su modelo de Edward E. Lawler (Lawler, 1969), expresando que, según la teoría implícita en ese modelo, la motivación de una persona dependerá de expectativas de la relación entre esfuerzo y buena actuación (desempeño); expectativas de la relación entre buena actuación, compensación y percepción de los atractivos de la compensación.

Para su práctica profesional de consultoría y docencia el autor definió la compensación laboral como proceso clave de la Gestión de Recursos Humanos (GRH), considerando tanto la teoría enfocada a las «necesidades» como a las «expectativas», porque la segunda, comprendiendo mejor la complejidad psicológica en su

entramado de desempeños (acciones), percepciones, expectativas y valoraciones, en última instancia, también responde a la satisfacción de alguna necesidad. La definición fue la siguiente:

Por sistema de compensación laboral o sistema de estimulación al trabajo, serán entendidas las acciones dirigidas a que los empleados alcancen los objetivos de la organización y satisfagan sus necesidades personales, cuyos efectos representan beneficios tanto para los empleados como para la organización, logrando que ambas partes cubran sus expectativas y perciban equidad a través del balance costo-beneficio, que debe ocasionar el desempeño. (Cuesta, 2017, p. 363)

La Figura 1 grafica las relaciones de los conceptos de esta definición. En ella se significa que la compensación es un costo (valor) para la organización, como el desempeño del empleado lo es para él. Al estar balanceada la relación costo-beneficio hay equidad en el intercambio. Expresado en otros términos, de balance beneficio-beneficio, el desempeño significa un beneficio a la organización ofrecido por el empleado y la compensación extraída del valor añadido significa un beneficio al empleado ofrecido por la organización.



Fuente: Cuesta (2017).

Figura 1. Relaciones conceptuales de la compensación laboral asociada al desempeño.

También como indicador de gestión o proceso, ha tratado este autor a la satisfacción, al comprender en su tratamiento el ciclo Deming o PHVA (Organización Internacional para la Estandarización, 2015), como lo hizo al considerar el compromiso y la evaluación del desempeño (Cuesta, 2016). Eso es importante, pues la

satisfacción no es un momento o resultado estático, está en movimiento, lo refleja la gestión implicada por esta tecnología.

La satisfacción laboral debe evaluarse atendiendo a una división de los empleados en dos grupos, uno con tendencia a la satisfacción (S) y otro a la insatisfacción (I), considerando la diferenciación fáctica aportada por Herzberg y las evidencias empíricas de manera casuística, en esos dos aspectos está la diferencia metodológica con su proceder.

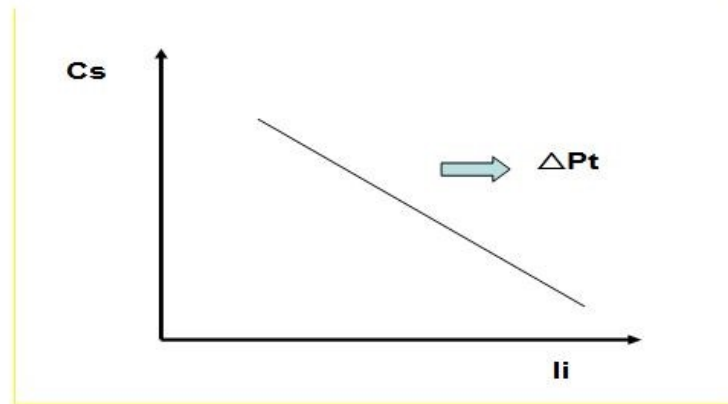
Hay autores que plantean la satisfacción laboral en función de un conjunto de factores o motivos generales percibidos, pero que restringen el nexo psiquis-actividad al primer elemento. Así: $Cs = f(FA, FB, FC, FN)$, donde Cs significa coeficiente de satisfacción laboral y F, factor o motivo posible de satisfacción (FA: Salario, FB: Dirección, FC: Organización del trabajo, etc.)

En consecuencia, evalúan el estado de satisfacción a través de encuestas con esos factores previamente fijados, mediante preguntas a los trabajadores acerca de cómo perciben los mismos; de esa manera procedió Herzberg.

Pero el proceder propuesto por este autor es distinto, al asumir que es en la práctica donde se revela lo psicossociológico, lo cual implica relacionar esa percepción (reflejo psíquico) con la actividad laboral de las personas. Debe completarse la ecuación anterior por la siguiente interacción (Ecuación 1):

$$\begin{array}{ccc} Cs = f(FA, FB, FC, FN) & & \\ \updownarrow & \Rightarrow & \Delta Pt \\ Cs = f(I_1, I_2, I_3, I_3) & & \end{array}$$

Consecuentemente con el principio metodológico antes citado, buscando la evidencia empírica, hay que correlacionar las condiciones internas (lo subjetivo) con las condiciones externas (lo objetivo), las cuales pueden ser indicadores de la indisciplina laboral (Ii). La interacción antes señalada refleja esa correlación. Como tendencia, a un aumento de satisfacción laboral (Cs), corresponderá disminución de la indisciplina laboral (Ii) con su aumento de la productividad del trabajo (ΔPt). Esto ha sido verificado por el autor en investigaciones anteriores, empleando encuestas con factores no fijados con antelación, sino casuísticos (Cuesta, 2017) (Figura 2).



Fuente: Cuesta (2017).

Figura 2. Relación satisfacción e indisciplina laboral.

En correspondencia, deben verificarse las siguientes hipótesis (H_1):

- $H_1: \Delta Pt = f(Cs / I_1)$
- $H_1: \Delta Pt = f(Cs / I_2)$
- $H_1: \Delta Pt = f(Cs / I_3)$
- $H_1: \Delta Pt = f(Cs / I_n)$

Estudios realizados con factores o motivos preestablecidos, atendiendo a la experiencia general para hallar los Cs, indicaron que esa correlación estadística negativa no se expresaba. Después se descubrió que esos motivos eran casuísticos y en realidad ocurre que, para el colectivo de un taller, las condiciones higiénicas y sanitarias, la organización del flujo de producción y la dirección, pueden estar entre los motivos más influyentes en su insatisfacción; sin embargo, para otros serían los salarios y las perspectivas de promoción. La experiencia demostró la necesidad de recurrir al método de expertos para decidir sobre los factores o motivos más influyentes en la satisfacción. Además, algunos estudios realizados por este autor señalaron que la correlación negativa de mayor fuerza, mediante *rs de Spearman*, se manifestaba con el índice de desaprovechamiento de la jornada laboral (I_3 o p). La Tabla 1 señala la verificación de la correlación Cs- I_3 en colectivos de producción de diferentes empresas de la economía nacional cubana.

Tabla 1. Verificación de la correlación C- I_3

Empresa	Correlación rs (Variables Cs y p)	Nivel de Significación (α)	Cantidad de obreros	Desaprovechamiento (I ₃)	
				(S)	(I)
E ₁	0,78*	0,001	32	25,8%	51,5%
E ₂	-0,729	0,001	32	17,4	42,5
E ₃	-0,92	0,001	35	15,3	35,3
E ₄	-0,97	0,001	57	44,9	(S + I)
E ₅	-0,633	0,001	26	7,6	18,5
E ₆	-	-	36	8,3	20,7

Donde:

(*): La relación positiva es porque se estableció con el aprovechamiento (q).

(S, I): Grupos diferenciados con tendencia a la satisfacción (S) y a la insatisfacción (I); los valores en todos los casos se obtuvieron mediante la técnica de observaciones instantáneas o del «muestreo del trabajo» (referido en Cuesta, 2017), con $\alpha= 95\%$ y $s= \pm 0,1$ y solo considerando TIDO (tiempo de interrupción por violación de la disciplina laboral).

(E₁): Establecimiento 08 «Mario Reguera» del Poligráfico «José Maceo».

(E₂): Empresa de ómnibus Girón «Claudio Arguelles» del Ministerio de la Industria Sideromecánica (SIME).

(E₃ y E₄): Empresas azucareras (ingenios) «José Martí» y «La Damajagua» del Ministerio del Azúcar (MINAZ).

(E₅ y E₆): Empresas laboratorios farmacéuticos «Dr. Mario Muñoz» y «Saúl Delgado» del Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

(-): No se llegaron a determinar los índices p por obrero.

Para dar una idea de lo que significa como «reserva de productividad del trabajo» esa relación Cs–I₃, sin redundar en datos numéricos, asúmase que para cada uno de esos obreros el salario promedio mensual es de \$ 152, por las características del tipo de producción, el aprovechamiento admisible de la fuerza de trabajo es de 85 % y los grupos de las empresas corresponden obreros S e I, una mitad cada grupo. Sobre esa base, la «reserva», solo por concepto salarial (salario pagado por tiempo no trabajado o por «presencia-ausente») en E₁ sería:

- Grupo I:

- \$ 152/mes-obrero * 12 meses/año * 16 obreros = \$ 29 184 que significa el fondo salarial asignado.
- \$ 29 184-85 %
- X-33 % (85 %-51,5 % que fue el I₃ obtenido)
- X= \$ 11 330 que se debieron pagar realmente.
- \$ 29 184 - \$ 11 330 = \$ 17 854 al año que se le paga indebidamente (por tiempo no trabajado) a esos dieciséis trabajadores.

- Grupo S:
 - \$ 29 184-85 %
 - X-59,2 % (85 %-25,8 %)
 - X= \$ 20 325 que se debieron pagar realmente.
 - \$ 29 184-\$20 325 = \$ 8 859 al año que se le paga indebidamente (también por tiempo no trabajado) a los restantes dieciséis trabajadores.

Las relaciones antes planteadas evidencian que:

- Hay una diferencia notable entre la eficiencia económica de un grupo de trabajadores con tendencia a la insatisfacción respecto a otro con tendencia a la satisfacción.
- En el caso visto para el grupo insatisfecho, el desaprovechamiento de la jornada laboral respecto al grupo satisfecho, resulta el doble y también duplica la repercusión económica negativa.
- En este caso, ya tratada la obtención del Cs por el método de expertos, es alta la correlación negativa entre la disminución de la satisfacción laboral y el aumento del desaprovechamiento de la jornada, con el subsiguiente decrecimiento de la productividad del trabajo.
- El aumento de la satisfacción laboral de los trabajadores posee trascendencia económica.

Lo antes reflejado tiene repercusión económica no solo en incrementos de costos de producción por concepto de salario pagado sin contrapartida económica, sino también en valores dejados de producir. Debe precisarse de esa experiencia, que, aun recibiendo el pago a destajo o por rendimiento, el estado de la normación del trabajo era tan precario, que posibilitaba su cumplimiento, aunque se desaprovechara con exceso la jornada laboral.

3. DISCUSIÓN

Llanes, Moreno y Lorenzo (2018), con experiencia destacada como consultores en la gestión de calidad en empresas cubanas, subrayan una muy importante reflexión en su análisis de la aplicación de la norma ISO 9001: 2015. Después de insistir en la trascendencia de mejorar al cliente interno, considerando a la organización y su contexto en sus dos cuestiones externas e internas fundamentales, el medio ambiente y la salud, junto a las

condiciones de trabajo, destacan: «debería traducirse en una mayor protección del medio ambiente y en una garantía de la salud y las condiciones de trabajo de los empleados, como el activo de mayor valor de una organización» (Llanes, Moreno y Lorenzo, 2018, p. 34).

El planteamiento anterior resulta muy pertinente a la mejora y a esta ISO 9001: 2015, constituye la evaluación de la satisfacción de los empleados. Una exigencia medular de la norma es el compromiso de la alta dirección de la organización en su aplicación, este debe asumirse de mano con la elevación del compromiso organizacional de los empleados, lo cual siempre implica cierto nivel de satisfacción de necesidades y expectativas en aras de la optimización continua, como se constató en empresas cubanas por otros consultores destacados (Báez *et al.*, 2019).

Para este autor, por satisfacción laboral o satisfacción del «cliente interno» se entenderá la percepción del grado en que se han cumplido determinadas necesidades y expectativas como requisito del cliente interno, considerando la organización y su contexto, así como sus riesgos y oportunidades. La definición del autor sobre la compensación laboral, antes referida, al considerar tanto «necesidades» como «expectativas», es importante en la evaluación de la satisfacción laboral, por cuanto las aludidas «acciones» que se dirigen a los empleados, significan los estímulos (motivos o medidas) a valorar o evaluar para el logro de la satisfacción laboral.

Bajo la denominación de modelo VIS y su tecnología, se comprendió el procedimiento que evalúa la satisfacción laboral concebida en función de esta contemporaneidad, comenzando con el método de expertos para, en consecuencia, con lo casuístico, buscar evidencias empíricas.

Aplicado el método de expertos con Kendall W a una lista de factores o motivos generales, se decidieron los factores casuísticos más influyentes en la insatisfacción laboral y de ella se obtiene la primera lista de motivos específicos derivados de los generales. De aquellos diez factores quedaron cinco, correspondientes con el criterio de selección utilizado (Cuesta, 2017). De los cinco motivos generales se derivaron veinticinco ítems o preguntas ponderadas (cinco a cada factor para no sesgar la probabilidad de respuesta) y sus alternativas de respuesta en 2, 1 y 0, respectivamente. La medición de la satisfacción se enunció mediante el coeficiente $C_s = \frac{\sum a (2) + \sum b (1) + \sum c (0)}{N}$, de cuya aplicación, para ejemplificar a treinta encuestados que marcaran novecientas veces en la alternativa A, doscientos cuarenta en la alternativa B y treinta en la alternativa C, como sigue sustituyendo $C_s = \frac{450 (2) + 240 (1) + 30 (0)}{30}$, resultaría $C_s = 38$, habiendo sido $N = 30$, la encuesta de veinticinco ítems y el valor máximo de $C_s = 50$, oscilando C_s entre 0 y 50 puntos.

En opción alternativa, cuando no se haya previsto significación, se ha tratado el método de expertos por el coeficiente de concordancia (C_c). Es el más utilizado por el autor en sus selecciones de factores (Cuesta, 2016,

2017). Consiste en listar los factores, después se reducen los redundantes. Se ponderan por los expertos (1, el más importante; 2, el que sigue; hasta el menos importante con el número n factor), expresados mediante R_j , después se hallan los C_c por cada factor (Tabla 2), discriminando (aceptando) aquellos donde $C_c \geq 60\%$. El coeficiente C_c oscila entre 0% y 100% , donde 0 significa ningún consenso o concordancia y 100 total consenso o concordancia. Se recurre a la expresión siguiente para el cálculo del C_c : $C_c = [(1 - V_n / V_t) * 100]$, donde, C_c : concordancia expresada en porcentaje; V_n : cantidad de expertos en contra del criterio predominante y V_t : cantidad total de expertos.

Tabla 2. Ponderaciones de expertos para seleccionar los factores más influyentes en la satisfacción laboral

Factores	E₁	E₂	E₃	E₄	E₅	E₆	E₇	E₈	E₉	R_j	C_c
1. Desmotivación laboral por baja estimulación salarial	3	3	2	3	1	3	3	3	2	28	66 %
2. Desorganización del trabajo por desbalances de cargas y capacidades	1	2	1	1	3	1	1	1	1	12	78 %
3. Deficiente limpieza en las áreas productivas	7	5	9	6	7	8	7	7	7	63	56 %
...N= 12											

Luego, a cada C_s de cada uno de los encuestados se le parearon indicadores empíricos, económicos, vinculados a la disciplina laboral, asociados al desempeño, tales como ausentismo, impuntualidad, productividad (pt) y desaprovechamiento de la jornada laboral (p), estableciéndose para cada indicador determinados rangos, con el fin de clasificar a los encuestados en dos grupos: uno con tendencia a la insatisfacción (I) y otro a la satisfacción (S); el indicador C_s fue decisivo, así podría ser que, siguiendo el ejemplo anterior, si puntea el encuestado entre 0 y 25 es I y si lo hace entre 26 y 50 es S. Se estipulan los rangos de manera casuística para cada indicador empírico y después se pueden apreciar las diferencias significativas entre ambos grupos acudiendo al estadígrafo U de Mann Witney que sería la mejor alternativa a la t de Student.

El próximo paso es acudir a la segunda lista de comprobación, que sería mayor y comprendería ya motivos o medidas posibles a valorar por los integrantes de cada grupo (VI y VS). En la experiencias obtenidas y reflejadas en el libro de 2017 se identificó la lista con medidas de organización del trabajo y los salarios, ahora

se está proponiendo que la integren evidencias de la «organización y su contexto», teniendo en cuenta «cuestiones internas y externas» como lo refleja la NC 9001: 2015; además, deberán estar los riesgos y las oportunidades. Esa segunda lista se somete al conjunto de trabajadores, procesándose mediante el modelo VIS propiamente, la cual puede concebirse en dos vertientes:

- Como motivos que representan a la situación existente actual. Al atender a su ordenamiento se hará concediéndole prioridad a su transformación desde el más negativo hasta el más positivo.
- Como posible medida real y en consecuencia aplicable. Al atender a su ordenamiento con el fin de transformar la realidad, se hará concediéndole prioridad desde el más positivo hasta el más negativo.

Esos motivos o medidas igualmente posibles, están referidas a cada uno de los elementos o procesos que conforman la «organización y su contexto» (Organización Internacional para la Estandarización, 2015), en sus «cuestiones internas y externas», destacando en las internas los distintos procesos clave de GRH, así como los «riesgos» y «oportunidades». Como motivos actuales o medidas, se integrarán a una segunda lista de comprobación sometida a las personas objeto de estudio.

En la vertiente de valoración de motivos, cada uno a valorar (conociendo su posibilidad real de transformación mediante su respectiva medida) se expone como situación actual existente: por ejemplo, al nivel de ruido, iluminación en los almacenes y sistema de pago a sueldo, le corresponde la posibilidad real de modificar esos motivos con medidas tales como erradicación del fenómeno de la reverberación a través de paneles, sustitución del sistema de luminarias incandescentes por fluorescentes y reemplazo del sistema de pago a sueldo por pago a destajo individual respectivamente.

En la vertiente de valoración de posibles medidas reales, se busca establecer un orden de prioridad en las que se van a aplicar. Las primeras de ese ordenamiento (con valores de más positivos a más negativos) resultan las que mayor satisfacción ocasionan a los trabajadores. De su aplicación deberá obtenerse aumento de productividad por concepto de reducción de tiempos perdidos a causa de la indisciplina laboral en lo fundamental. No se debe olvidar el presupuesto principal de estas normas ISO, dado por la gestión del cambio, en aras de la «mejora continua» a garantizar.

Con tal orientación, el modelo VIS concebido, que se plantea a continuación, integra las valoraciones de los distintos motivos o medidas para modificarlos. Atendiendo a la ISO 9001: 2015, se precisan esas «percepciones», donde «distintos motivos o medidas» a valorar, deberán incluir la «organización y su contexto»

en sus cuestiones internas y externas, así como las «incertidumbres» expresadas en los riesgos y oportunidades. Todo ello conformará la segunda lista de comprobación. El modelo VIS, que define la evaluación de la satisfacción del cliente interno, es el siguiente (Ecuación 2):

$$V_i = \frac{\sum_{j=1}^n (1) a_j + \sum_{j=1}^n (0) b_j + \sum_{j=1}^n (-1) c_j}{N} = \frac{\sum_{j=1}^n (1) a_j + \sum_{j=1}^n (-1) c_j}{N}$$

Leyenda

a_j: trabajador con percepción favorable o positiva del grado en que se cumplen necesidades y expectativas (requisitos) respecto al motivo o medida k.

b_j: trabajador con percepción indiferente del grado en que se cumplen necesidades y expectativas (requisitos) del motivo o medida k.

c_j: trabajador con percepción desfavorable o negativa del grado en que se cumplen necesidades y expectativas (requisitos) del motivo o medida k.

N: total de trabajadores del grupo I (para obtener VI), o del grupo S (para obtener VS), o de ambos (para obtener VIS), que se somete a la lista de comprobación.

j: S, I.

VI: valoración de los trabajadores con tendencia a la insatisfacción (grupo I).

VS: valoración de los trabajadores con tendencia a la satisfacción (grupo S).

VIS: VS + VI para cada motivo o medida posible, que posibilitan valores de más negativos a más positivos; se interpretan según la vertiente adoptada como los motivos que más insatisfacen hasta los que menos insatisfacen; o como las medidas que más satisfacen y que deberán priorizarse para su aplicación. Deviene indicador de influencia motivacional, ya que indica la priorización de motivos a transformar y de medidas a aplicar. O de no realizarse la diferenciación en grupos S e I, en la expresión anterior toma VIS el lugar de Vi y N es el total de encuestados.

Siendo el algoritmo implicado en su determinación, el que se muestra a continuación:

- Determine la cantidad k de motivos (o medidas) a valorar.
- Indique N del grupo I y N del grupo S.
- Determine a, b y c para cada grupo (S e I) respecto a motivos o medidas.
- Calcule VS y VI para todos los motivos o medidas en la lista de comprobación.
- Halle VIS (VS + VI) para cada motivo o medida, si no hay esa diferenciación de grupos S e I, VIS= Vi y N el total de encuestados.

- Ordenar VIS en modo decreciente de influencia en la insatisfacción laboral, comenzando por el valor algebraicamente menor. Ese ordenamiento se puede expresar también para VS y para VI.

Se ilustrará tomando una muestra de una lista de comprobación donde se reflejaron treinta y dos motivos. Esa muestra indica los seis más relevantes, definidos en orden de prioridad respecto a su influencia en la satisfacción laboral, según refleja la Tabla 3. En esa valoración, al realizar el ordenamiento, se comprobó que VIS oscilaba entre -1,64 y 1,52 y le correspondía por tanto ese último valor al motivo clasificado en el orden 32 que sería el de menor influencia en el estado de satisfacción laboral.

Luego, en la Tabla 4, aparece el modo en que se realizó el procesamiento, sobre la anterior muestra parcial de los resultados del modelo VIS correspondientes a las respuestas de los empleados de una empresa para un grupo S de N = 17 y para un grupo I de N = 11.

Tabla 3. Fragmento de valoraciones de motivos mediante VIS

Motivos	Evaluaciones
15. Deficiente organización del trabajo por falta de balance entre la carga y la capacidad de los procesos de trabajo	(VIS = -1,64)
9. Nivel de iluminación deficiente en los puestos de trabajo	(VIS = -1,49)
16. Inexistencia de normas de trabajo como base del pago por resultados	(VIS = -1,11)
7. Desmotivación por el trabajo por escasa estimulación salarial	(VIS = -1,01)
3. Dificultad con los jefes de grupos por falta de liderazgo	(VIS = -0,87)
10. Inestabilidad en el flujo de abastecimiento material por carencias de los proveedores externos	(VIS = -0,76)
N = 32	(VIS = 1,52)

Si esos motivos que se valoraron se convierten en medidas y se transforman, entonces se podrá constatar la «mejora continua» al pasar un período de tiempo prudente para que se logre el impacto o efecto de las medidas, también se comprobarán las valoraciones otorgadas por la aplicación del modelo VIS «antes» y «después» de esas medidas implicadas en la mejora continua. Así se podrá apreciar la satisfacción del «cliente interno» como proceso en estadios comparativos.

Aunque en la Tabla 3 se ofrece un ordenamiento basado en VIS lo más adecuado posible, en aras de lograr el mejoramiento continuo, atendiendo lo revelado por Herzberg, sería tratar las medidas por grupos (VI y VS), considerando que la respuesta no es lineal, sino acorde a la tendencia de la satisfacción laboral en cada grupo. Se puede señalar como acotación final que, no obstante, la referencia a varios estadígrafos no paramétricos para la toma de decisiones con significación estadística en los distintos pasos de la tecnología, en la práctica bien observada se puede prescindir de los mismos, salvo en la aplicación del método de expertos para determinar los Cs, y en ese caso, se le ofreció una alternativa mediante el Cc.

Tabla 4. Procesamiento de los resultados según modelo VIS

Motivo	Trabajadores S	Trabajadores I	(VS + VI) VIS
15	a = 0 b = 0 c = 17 VS = -1,00	a = 0 b = 4 c = 7 VI = -0,64	-1,64
9	a = 0 b = 4 c = 13 VS = -0,76	a = 0 b = 3 c = 8 VI = -0,73	-1,49
16	a = 0 b = 9 c = 8 VS = -0,47	a = 0 b = 4 c = 7 VI = -0,64	-1,11
7	a = 1 b = 4 c = 12 VS = -0,65	a = 0 b = 6 c = 4 VI = -0,36	-1,01
N = 32			

CONCLUSIONES

En el presente estudio se argumenta el sustento de la evaluación de la satisfacción laboral en teorías vinculadas a la satisfacción de «necesidades» y «expectativas», reflejada en la definición de la compensación laboral adoptada por el autor, vinculándolas a los efectos de evaluar la satisfacción, con el término «requisito», asumiendo la percepción del grado en que se cumplen necesidades y expectativas, según la ISO 9001: 2015, y se le trata como proceso e indicador de gestión.

La tecnología para la evaluación, denominada VIS, difiere de la teoría de Herzberg y de Vroom y Lawler, al considerar la percepción (Cs) en su nexos con indicadores empíricos (p y pt), buscando evidenciar ese registro en la práctica, atendiendo a lo casuístico de los factores, para después clasificarlos en dos grupos; se asume el hecho develado por Herzberg de que variarán las percepciones y la modificación posterior de los motivos o medidas, en aras del perfeccionamiento, no tendrá un comportamiento bipolar lineal. Se tiene en cuenta la clasificación S e I en el nexos de lo psicológico (percepción) con indicadores empíricos.

Atendiendo a la ISO 9001: 2015, en la valoración de los «distintos motivos o medidas» se presta cuidado a la «organización y su contexto» en las condiciones internas y externas, así como a las «incertidumbres» expresadas en los riesgos y oportunidades, conformando en la tecnología la segunda lista de comprobación que se someterá a todos los trabajadores para la evaluación de la satisfacción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADIGUN, I. O. (2000): «Cross-National Differences in Work Motivation: A Four Nation Comparison», *International Journal of Management*, vol. 17, n.º 3, septiembre, pp. 372-378.
- BÁEZ, R. A.; P. M. ZAYAS, R. VELÁSQUEZ e Y. O. LEÓN (2019): «Modelo conceptual del compromiso organizacional en empresas cubanas», *Ingeniería Industrial*, vol. XL, n.º 1, CUJAE, La Habana, pp. 14-23.
- BAKKER, A. y W. SCHAUFELI (2008): «Positive Organizational Behaviour: Engaged Employees in Flourishing Organizations», *Journal of Organizational Behaviour*, vol. 29, n.º 54, pp. 147-154.
- BASSETT-JONES, N. y G. C. LLOYD (2005): «Does Herzberg's Motivation Theory Have Staying Power?», *Journal of Management Development*, vol. 24, n.º 10, pp. 929-944.

- COSTA, A. C.; G. DEMO y T. PASCHOAL (2019): «Políticas e práticas de gestão de pessoas produzem servidores públicos resilientes? Evidencia de validação de um modelo estrutural e de modelos de mensuração», *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, vol. 21, n.º 1, pp. 70-85.
- CUESTA, A. (2016): «Compromiso y gestión humana en la empresa», *Universitas Psychologica*, vol. 15, n.º 2, Bogotá, pp. 287-300.
- CUESTA, A. (2017): *Gestión del talento humano del conocimiento*, ECOE Ediciones, Bogotá.
- CHIAVENATO, I. (2011): *Administración de recursos humanos (El capital humano de las organizaciones)*, McGraw-Hill, México D. F.
- DESSLER, G. (2015): *Administración de recursos humanos*, Prentice Hall, México D. F.
- EISENBERGER, R.; F. STINGHAMBER, CH. VANDERBERGHE, I. SUCHARSKI y L. RHOADES (2002): «Perceived Supervisor Support: Contributions to Perceived Organizational Support and Employee Retention», *Journal of Applied Psychology*, vol. 87, n.º 3, pp. 565-573.
- HERZBERG, F.; B. MAUSNER y B. SNYDERMAN (1959): *The Motivation to Work*, John Wiley & Sons, New York.
- INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION (ISO) (2015): *Sistema de gestión de calidad. Fundamentos y Vocabulario. Norma ISO 9000: 2015*, ISO Secretaría Central, Ginebra.
- INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION (ISO) (2015): *Sistema de gestión de calidad. Requisitos. Norma ISO 9001: 2015*, ISO Secretaría Central, Ginebra.
- KONOPASKE, R.; J. M. IVANCEVICH y M. T. MATTESON (2018): *Organizational Behavior and Management*, Mcgraw-Hill Education, New York.
- LAWLER, E. E. (1969): «Job Design and Employee Motivation», *Personnel Psychology*, vol. 22, pp. 426-435.
- LLANES, M.; M. R. MORENO y E. J. LORENZO (2018): *Sistema de gestión de la calidad. Contexto de la organización y liderazgo. ¿Qué y como hacer?*, Conciencia Ediciones, Universidad de Holguín, Cuba.
- MILKOVICH, G.; J. NEWMAN y B. GERHART (2014): *Compensation*, Mcgraw-Hill, New York.
- TAYLOR, F. W. (1911): *Scientific Management*, Harper & Row Publishers, New York.
- VROOM, V. H. y E. L. DECI (1982): *Motivación y alta dirección*, Trillas, México D. F.

Conflictos de intereses

El autor ARMANDO CUESTA SANTOS, del manuscrito de referencia, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Contribución autoral

ARMANDO CUESTA SANTOS es el autor para la correspondencia y responsable de la integridad del trabajo en su conjunto. Como tal principal participa directamente en todo el estudio y análisis de los elementos conceptuales relacionados con la introducción, la metodología, la evaluación y discusión de los resultados de la investigación, así como en las conclusiones y revisión de las referencias bibliográficas.