

---

**Recibido eL**  
12 de agosto de 2013  
**Aprobado eL**  
17 de marzo de 2015

**1. Armando Cuesta Santos**  
Doctor en Ciencias Economicas  
(PhD.)  
Instituto Superior Politecnico  
Jose Antonio Echeverria  
(CUJAE), La  
Habana  
(Cuba)  
[cuesta@ind.cujae.edu.cu]

## Gestión de recursos humanos en la empresa, desempeño y sentido de compromiso

**Armando Cuesta Santos**

*Departamento de Ingeniería Industrial. Instituto Superior Politécnico  
José Antonio Echeverría (CUJAE), La Habana, Cuba*

Editor responsable: João Maurício Gama Boaventura, Dr.  
Proceso de evaluación: *Double Blind Review*

### RESUMEN

**Objetivo** – El objetivo fue medir y evaluar el constructo “sentido de compromiso”, para insertarlo en la acción de la Gestión de Recursos Humanos (GRH),

**Diseño/metodología/enfoque** – Los métodos utilizados fueron la encuesta, la modelación matemática y la correlación estadística.

**Hallazgos** – Como resultados se obtuvieron modelos matemáticos utilizados para procesar la aplicación de instrumentos con sustentación teórica relativa al constructo estudiado, así como su validación para las peculiaridades socioculturales de los empleados de empresas cubanas, junto a su inserción conceptual en la acción de la GRH para su planificación y control de gestión estratégica.

**Implicaciones prácticas** – Se inserta el “sentido de compromiso” en la acción de la GRH en la empresa, considerando su planificación y control de gestión estratégica.

**Originalidad/aporte** – La medición del “sentido de compromiso”, insertándolo técnicamente en la planificación y el control de la acción de la GRH en la empresa.

**Palabras clave:** Recursos humanos. Desempeño. Compromiso



**Revista Brasileira de Gestão  
e Negócios**

DOI:10.7819/rbgn.v17i56.1736

## I INTRODUCCIÓN

Vinculada particularmente a la gestión de recursos humanos en la empresa, destaca en la literatura científica contemporánea preocupación por el logro de un alto sentido de compromiso de los empleados con la organización, considerando tanto el componente humanista al implicarse socialmente la persona o pertenecer a una comunidad, como el componente económico al asociarse al aumento de la productividad del trabajo o al alto desempeño (Beer, 2009; Boxall & Macky, 2009; Boston Consulting Group [BCG] & World Federation of People Management Associations [WFPMA], 2010; Drucker, 1999; Montoya Monsale, & Montoya Naranjo, 2012; Picart, 2012; Schaufeli, Bakker, & Van Rhenen, 2009).

En la encuesta mundial que reportaron en 2010 conjuntamente la *Boston Consulting Group* (BCG) y la *World Federation of People Management Association* (WFPMA), englobando a un total de 109 países, se destacaron cuatro tópicos como los más críticos respecto a los recursos humanos: gestionar el talento, mejorar el desarrollo del liderazgo, realzar el compromiso de los empleados y la planificación estratégica de los recursos humanos (BGC & WFPMA, 2010).

En la experiencia investigativa adquirida por el autor en el ámbito de la gestión de recursos humanos (GRH) en la empresa, se han considerado activos intangibles como el sentido de compromiso, competencias laborales, liderazgo, satisfacción y percepción de perspectivas (Cuesta Santos, 2010, 2011; Cuesta Santos & Valencia Rodríguez, 2010). El modelo de GRH que el autor desarrolló en 2005, aplicado en empresas con fines de diagnosticar, planificar y controlar estratégicamente esa gestión (Cuesta Santos, 2010, 2012), entre los resultados a alcanzar se encontraba el aumento del sentido de compromiso de los empleados, ponderándose como el de mayor importancia.

Se ha convertido en un problema medir y evaluar dicha intangibilidad en empresas con vistas a vincularlo con la planificación estratégica de la GRH y el control de gestión estratégica. En

la literatura se constata también esa dificultad, a pesar de la existencia de modelos o instrumentos para registrar el sentido de compromiso reportado en la misma. Este artículo tiene como objetivo reflejar los resultados de una investigación en empresas, referida a la medición del sentido de compromiso de los empleados, vinculándole con el alto desempeño, con el fin posterior de planificar la acción de la GRH y concebir el control de gestión estratégico.

Resultan una novedad científica los modelos matemáticos utilizados para procesar la aplicación de instrumentos con sustentación teórica relativa al constructo estudiado, así como la validación para las peculiaridades socioculturales de los empleados de empresas cubanas, junto a su inserción conceptual en la acción de la GRH para su planificación y control de gestión estratégica.

## 2 MATERIAL Y MÉTODOS

Como material objeto de estudio resultaron las organizaciones laborales de dos empresas cubanas, cuya peculiaridad sociocultural de sus empleados era la alta calificación y poseer un fuerte componente de investigación en sus resultados o productos finales. Los métodos utilizados fueron la encuesta, la modelación matemática y la correlación estadística.

Tres instrumentos (encuestas) se utilizaron para medir “*sentido de compromiso*”, aportándoles un modelo matemático a cada uno para su evaluación, contrastándolos mediante correlación estadística con el desempeño en dos estadios clasificatorios (bajo y alto), para evidenciar la validez de criterio de modo concurrente y mediante expertos, así como la validez de constructo vinculado a la teoría que lo sustenta y sus correlaciones.

La conducción metodológica de la investigación partió del estudio de la literatura científica que comprendió a diversos autores que habían estudiado el compromiso con el trabajo, en el ámbito de la GRH, o al menos vinculado a su acción. De ese estudio bibliográfico, junto a la práctica investigativa anterior del autor,

se obtuvieron resultados que conformaron el abordaje teórico y metodológico mediante el cual se asistió, en una segunda etapa, a alcanzar resultados de campo al contrastar la práctica o empírea empresarial, estableciendo las correlaciones estadísticas pertinentes, todo lo cual permitió insertar este constructo que es el compromiso en la planificación y control de gestión estratégica de la GH en la empresa.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Resultados referentes al sustento teórico metodológico

El estudio de la literatura científica nos permitió ubicar a un conjunto de autores que permitieron establecer el sustento teórico metodológico de la investigación –derivando en uno de los resultados de la misma–, que a continuación son referenciados junto a sus aportaciones.

En el modelo de Gestión de Recursos Humanos (GRH) desarrollado por Michael Beer y colaboradores de la *Harvard Business School* (Beer, Spector, Lawrence, Mills, & Walton, 1985) se resaltan cuatro resultados fundamentales a alcanzar, siendo uno de ellos el “*compromiso*” de los empleados. Se persigue el “*alto compromiso*”:

Alto grado de compromiso: quiere decir que los empleados estarán motivados para oír, comprender y responder a las comunicaciones de la Gerencia respecto a los cambios en las demandas del entorno con sus implicaciones correspondientes en salarios, prácticas de trabajo y requisitos de competencia. La mutua confianza contribuirá a que el mensaje de la Gerencia tenga mayor credibilidad para los empleados y a permitir que la Gerencia responda ante los legítimos intereses de los empleados como grupo de interés (Beer *et al.*, 1985, p. 39)

En el modelo referido, cuando llegan a definir “*compromiso*” –ofreciendo a la vez una conducción metodológica, partiendo de la

pregunta ahí expresada, que ha utilizado este autor (Cuesta Santos, 2010) en la planificación de la GRH–, apuntan:

Compromiso: ¿Hasta qué punto sirven las políticas de GRH para aumentar el compromiso de las personas con su trabajo y con la organización? El refuerzo del compromiso puede tener por resultado no sólo un mayor grado de lealtad y un mayor rendimiento para la empresa, sino también el aumento de la autoestima, la dignidad, la implicación psicológica y la identidad de las personas (Beer *et al.*, 1985, p. 21)

Nótese de lo expresado sobre “*compromiso*” no se asocia solamente a la búsqueda de un mayor rendimiento, sino que mediante la reciprocidad empleado-organización, indicado por la “*mutua confianza*”, buscan satisfacer intereses legítimos de los empleados, es decir, está además el aspecto humano, del desarrollo humano, expresado en el aumento de la autoestima, de dignidad e implicación psicológica. Y destaca la “*motivación recíproca*” en ese constructo pluridimensional que es el “*compromiso*”. Se observa una similitud en las teorías que sustentan los instrumentos asumidos de los otros autores cuyos resultados investigativos se consideran en aras de los fines de esta investigación.

Las concepciones teóricas implicadas en el modelo de GRH de Beer y colaboradores han sido muy importantes para el desarrollo de la gestión humana en la empresa, desde la experiencia adquirida. A pesar de esa teoría, a efectos prácticos de medición del “*compromiso*”, esos autores no realizan propuestas de instrumentos. Las investigaciones de Michael Beer han continuado con esa orientación, destacando el nexo “*alto compromiso – alto desempeño*” (Beer, 2009).

El citado modelo de Beer y colaboradores fue referente del modelo de GRH desarrollado por este autor (Cuesta Santos, 2010, 2012) –donde la búsqueda del sentido de compromiso es el resultado más importante a alcanzar–, que a su vez fue referente del modelo de GRH para las empresas cubanas, que se ha llegado a refrendar para todo

el proceso de perfeccionamiento empresarial en el país (MoralesCartaya, 2006; NC 3001: 2007, 2007). Sin embargo, en él no se hacen propuestas de instrumentos para la evaluación del sentido de compromiso.

Aparece en la literatura un conjunto reciente de investigaciones y normas donde se resalta la importancia de alcanzar alto sentido de compromiso en los trabajadores, tanto por su implicación para el desarrollo humano (en tanto la persona se incluye en las relaciones sociales de una organización o comunidad, creciendo psicológicamente) como para el aumento de la productividad o el desempeño (Beer, 2009; BGC& WFPMA, 2010; Chih-Hsun& Hui, 2010; Montoya Monsale, & Montoya Naranjo, 2012; Peralta Gómez, Santofimio, & Segura, 2007; Raufflet, Lozano, Barrera, & García, 2012), pero no aparece instrumentación para la evaluación.

El concepto o constructo de sentido de compromiso o de pertenencia a la organización laboral, se aprecia en esta contemporaneidad de gran importancia en la acción de la gestión empresarial en general, y en particular de la GRH, por implicar fuertemente el aspecto humanista, de desarrollo humano, y el económico a la vez. Cada vez más se reconoce la tesis de que el desarrollo viene dado por la gente. En ello insiste el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) en su *Informe sobre Desarrollo Humano* que viene emitiendo desde 1990, y que en su 20 aniversario confirma dicha tesis (Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas [PNUD], 2010). Cada vez más el desarrollo o mejora humana devendrá en el sustento de la mejora empresarial sostenible.

La medición o valoración práctica de ese constructo es muy necesaria, y consecuentemente para este autor una consideración metodológica fundamental es la definición de la medición, como constatación de práctica o empírea para revelar el concepto, para su validación. Interesa esa constatación dado que la investigación es para hacer gestión empresarial, para la transformación o el cambio en la práctica. Se identifica con la siguiente definición de medición, concebida “como el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos” (Hernández Sampieri,

FernándezCollado, & Baptista Lucio, 2006, p. 276). Y más adelante respecto a la medición, en ese mismo sitio, Roberto Hernández y colaboradores apuntan:

La definición sugerida incluye dos consideraciones: la primera desde el punto de vista empírico y se resume en que el centro de atención es la respuesta observable (sea una alternativa de respuesta marcada en un cuestionario, una conducta grabada vía observación o una respuesta dada a un entrevistador). La segunda es desde una perspectiva teórica y se refiere a que el interés se sitúa en el concepto subyacente no observable que se representa por medio de la respuesta. (Hernández Sampieri *et al.*, 2006, p. 276).

Las consideraciones anteriores sobre metodología de investigación, además son presupuestos básicos para el tratamiento de las referencias que siguen, implicando instrumentos, aportados por autores que han desarrollado teorías en torno al constructo en cuestión.

Ese constructo de sentido de compromiso evidencia crecimiento o desarrollo humano, en tanto satisface la necesidad de pertenecer, de incluirse a una comunidad u organización –dado que la esencia humana la otorga el conjunto de relaciones sociales que integra la persona–, y a la vez, por esa pertenencia o compromiso, la persona trabajadora recíproca o busca cumplir el objetivo fundamental de esa organización laboral que es alcanzar mayores desempeños, desempeñándose más y mejor esa misma persona. Este último aspecto fue sustento de la teoría del compromiso desarrollada por Robert Eisenberger y colaboradores.

En 1986 se da a conocer la encuesta de “*Percepción de Apoyo Organizacional*” (PAO) que desarrolló Robert Eisenberger y colaboradores con 36 ítems inicialmente, y que con posterioridad se ha establecido con 8 ítems. (Cherubin, 2011; Eisenberger, Stinglhamber, Vandenberghe, Sucharski, & Rhoades, 2002; Rhoades & Eisenberg, 2002;). Se infería de esa “*percepción de apoyo*” por parte de la organización a la persona,

un sentimiento de reciprocidad dado por el sentido de pertenencia o compromiso con esa misma organización, y un mejor desempeño o rendimiento por parte de la persona para satisfacerla.

La encuesta de PAO precedida de la instrucción, donde se expresa la escala (Tabla 1) a considerar para la puntuación, se refleja en la Tabla 2.

Robert Eisenberger, los colaboradores y continuadores, correlacionaban los distintos ítems o cuestiones (cada uno independientemente) con el sentido de pertenencia, y reportaban que estas eran estadísticamente altas. Este autor, mediante un modelo matemático que revela la

evaluación de la aplicación de ese instrumento con su conjunto de ítems, lo correlaciona con el desempeño. Esto podrá apreciarse más adelante, mediante una propuesta de modelos matemáticos o formulaciones, que comprende también a los dos instrumentos (encuestas) que seguirán a este.

*Instrucción:* En la encuesta siguiente hay ítems que representan posibles opiniones que Usted puede tener acerca de la organización donde está trabajando. Por favor, indique el grado en que Usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada cuestión o ítem, ubicando al lado el número del grado o puntuación que Usted considere según la escala siguiente:

**TABLA 1** – Escala para la puntuación

0	1	2	3	4	5	6
Fuertemente en desacuerdo	Moderadamente en desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ni en desacuerdo ni en acuerdo	Ligeramente de acuerdo	Moderadamente de acuerdo	Fuertemente de acuerdo

*Nota.* Adaptado de “Perceived organizational support: a review of the literature”, de L. Rhoades, R. Eisenberger, 2002.

**TABLA 2** – Encuesta de Percepción de Apoyo Organizacional (PAO)

Ítem	Puntuación
1. La organización valora mi contribución a su bienestar	
2. La organización desestima cualquier esfuerzo extra de mi parte (R)*	
3. La organización ignoraría cualquier descontento de mi parte (R)	
4. La organización realmente cuida de mi bienestar	
5. Si hice bien el mejor trabajo posible, en la organización no se dan cuenta (R)	
6. La organización cuida de mi satisfacción general en el trabajo	
7. La organización muestra poca preocupación por mí (R)	
8. La organización se enorgullece de mis logros en el trabajo	

\*(R) significa que el ítem o cuestión es al revés de la escala.

*Nota.* Adaptado de “Perceived organizational support: a review of the literature”, de L. Rhoades, R. Eisenberger, 2002.

Se conoce sobre otro estudio, de largo trayecto temporal, realizado por la Consultora Gallup (Harter, Schmidt, Killham, & Asplund, 2006; Gallup, 2010), que ofrece también un instrumento evaluativo sobre el sentido de compromiso, pero por este autor no se ha ejecutado labor de contraste empírico hasta el momento.

Se destaca otro instrumento en esa misma dirección de Eisenberger y colaboradores, pero no tratando el sentido de compromiso

desde la inferencia que posibilita la “Percepción del Apoyo Organizacional”, sino directamente, definiendo el “sentido de compromiso” mediante tres componentes: vigor, dedicación y absorción. (Schaufeli *et al.*, 2009).

Ese instrumento fue denominado “Encuesta Utrecht de Escala de Compromiso con el Trabajo” (UWES, por sus siglas en inglés). La encuesta UWES se compone de 17 ítems y contempla tres componentes básicos que caracterizan según los autores el sentido de compromiso con el trabajo:

vigor, dedicación y absorción. En la encuesta, 6 ítems se refieren al vigor, que significa altos niveles de energía y resiliencia, completa ausencia de fatiga y persistencia ante los hechos y desafíos; y la frase que caracteriza a este componente es: “*en mi trabajo, yo siempre me siento con energía*”. El segundo componente es la dedicación, con 5 ítems; y lo mismo ocurre cuando el trabajador implica un sentido de importancia a su trabajo, sentimiento que lo anima a producir mejor, y muestra un sentimiento de inspiración y de desafío, y lo representa la siguiente frase: “*yo encuentro en el trabajo un completo significado y propósito*”. El tercer componente es la absorción, con 6 ítems, caracterizándose porque el trabajador se encuentra totalmente inmerso y contento en su trabajo, superando dificultades y pasándole rápido el tiempo, siendo la frase que lo refleja: “*cuando estoy trabajando, olvido cualquier otra cosa alrededor mío*”.

La encuesta UWES también tiene 7 rangos en su escala, pero respecto a la anterior, sí se manifiesta una linealidad o continuidad en su valoración (a diferencia de la encuesta de POA), que va desde 0 a 6, indicando el valor 6 el máximo de “*sentido de compromiso*”.

En una investigación realizada por Gene Cherubin, la encuesta UWES de 17 ítems fue utilizada para evaluar la teoría del compromiso expresada por la encuesta de “*Percepción de Apoyo Organizacional*” (PAO) de 8 ítems. Se declaró como variable independiente a la PAO, y como variable dependiente al empleado comprometido medido a través de la encuesta UWES. El estudio reveló, mediante correlación estadística, que cuando los empleados tienen la percepción del apoyo organizacional, el nivel de compromiso aumenta (Cherubin, 2011).

A continuación se ofrece la instrucción que aportaron los autores, así como la encuesta reflejada en la Tabla 3.

*Instrucción:* Los 17 ítems siguientes tratan acerca de cómo Usted se siente en el trabajo. Por favor lea cada ítem cuidadosamente y decida si Usted se siente de ese modo en el trabajo. Si Usted nunca ha tenido ese sentimiento, marque (X) en cero (0). Si Usted ha tenido ese sentimiento, indique en qué grado o nivel marcando el número (desde 1: mínimo, hasta 6: máximo).

**TABLA 3** – Encuesta Utrecht de Escala de Compromiso con el Trabajo (UWES)

Ítem	0	1	2	3	4	5	6
1. En mi trabajo, siempre estoy con mucha energía							
2. Encuentro en el trabajo un completo significado y propósito							
3. El tiempo vuela cuando estoy trabajando							
4. En mi trabajo, me siento fuerte y vigoroso							
5. Soy entusiasta respecto a mi trabajo							
6. Cuando estoy trabajando, olvido lo que ocurre a mi alrededor							
7. Mi trabajo me inspira							
8. Al empezar el día siento que voy al trabajo							
9. Me siento contento cuando estoy trabajando intensamente							
10. Estoy satisfecho con el trabajo que realizo							
11. Estoy inmerso en mi trabajo							
12. Puedo continuar trabajando por largos periodos de tiempo							
13. Para mí el trabajo es un reto							
14. Obtengo lo que quiero cuando estoy trabajando							
15. En mi trabajo mentalmente soy muy resiliente (flexible)							
16. La dificultad la separo de mí mismo en el trabajo							
17. En mi trabajo siempre persevero cuando algo no va bien							

*Nota.* Adaptado de “How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism”, de W. Schaufeli, A. Bakker, P. Van Rhenen, 2009, *Journal of Organizational Behavior*, 30, 893-917.

El autor desarrolló los dos siguientes modelos matemáticos o formulaciones para reflejar mediante un indicador la evaluación de cada una de esas encuestas, tanto de manera individual como colectiva.

$$Ipao = [(\sum A / 4) - (\sum R / 4)] / 6 (N)$$

donde,

Ipao: índice de percepción de apoyo organizacional.

$\sum A$ : sumatoria de las puntuaciones de cada uno de los ítems (4) en Anverso (A) –de frente o lineal con la escala, *in crescendo* de 0 a 6 muy positivo.

$\sum R$ : suma de las puntuaciones de cada uno de los ítems (4) denominados R, en Reverso (R) –al revés de la escala, *in crescendo* de 6 a 0 muy positivo.

N: cantidad total de empleados encuestados.

El índice Ipao oscila en valores continuos entre -1, 0 y +1. Un Ipao= 1, significa el máximo de percepción de apoyo organizacional y es lo que se pretende como muy positivo. Un Ipao= -1, significa el mínimo de percepción de apoyo organizacional (o inexistencia de esa percepción), y es lo que se evita por ser muy negativo. E Ipao=0 significa el punto neutro, ni negativo ni positivo (pero su significación está en dependencia de la escala clasificatoria a recurrir, como se observará más adelante). Por supuesto, la tendencia a valores positivos próximos a 1, o precisamente 1, es lo que se pretende.

Sigue el indicador modelado de la “Encuesta Utrecht de Escala de Compromiso con el Trabajo”:

**1. Identificación con la misión y valores de la institución:**

---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguna		Poca		Media		Buena		Mucha	

**2. Fidelidad con la alta dirección de la institución:**

---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguna		Poca		Media		Buena		Mucha	

$$Iuwes = (\sum P / 17) / 6 (N)$$

donde,

Iuwes: índice de compromiso con el trabajo atendiendo a la aplicación de la encuesta Utrecht (UWES).

$\sum P$ : suma de las puntuaciones recibidas en cada uno de los 17 ítems de la encuesta Utrecht.

N: cantidad total de empleados encuestados.

El valor que puede asumir Iuwes oscila entre 0 y 1. La tendencia a 1 es lo que se pretende, significando sentido de compromiso con el trabajo. Y la tendencia a cero (0), significa la pérdida o no tenencia de ese sentido de compromiso con el trabajo. También más adelante podrá apreciarse el rango clasificatorio, que contextualiza o matiza necesariamente lo antes planteado.

Y finalmente, comprendiendo también teoría y metodología, este autor ha venido evaluando el Índice de sentido de compromiso (Isc) desde el aludido modelo de GRH concebido en 2005 (Cuesta Santos, 2010, 2012). En el Isc concebido por el autor, se consideraron cinco subíndices, atributos o dimensiones, tomando como referente la argumentación sobre “*Alto grado de compromiso*” expuesta por Michael Beer y colaboradores de la *Harvard Business School* (Beer et al., 1985). A continuación se expresan la *Instrucción* y la encuesta concebidas:

*Instrucción:* Marque X en el rango (1-2, 3-4,...9-10) comprendido en cada una de las cinco dimensiones siguientes, donde Usted se ubica percibiendo su sentido de compromiso con su institución o empresa.

3. *Motivación para oír, comprender y responder a las comunicaciones de la gerencia respecto a los cambios en las demandas del entorno con sus implicaciones en salario, organización del trabajo, requisitos de competencias, etc.:*

---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguna		Poca		Media		Buena		Mucha	

4. *Disposición al trabajo:*

---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguna		Poca		Media		Buena		Mucha	

5. *Credibilidad en las aspiraciones esenciales de la institución y sus líderes:*

---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguna		Poca		Media		Buena		Mucha	
e (-1)		d (-0,5)		c (0)		b (0,5)		a (1)	

Y a esa ponderación y lógica se corresponde el siguiente modelo:

$$\sum a (1) + \sum b (0,5) + \sum c (0) + \sum d (-0,5) + \sum e (-1)$$

$$Isc = \frac{\sum a + \sum b - \sum d - \sum e}{N}$$

O lo que es igual:

$$\sum b - \sum d$$

$$\sum a + \frac{\sum b - \sum d}{2} - \sum e$$

2

$$Isc = \frac{\sum a + \frac{\sum b - \sum d}{2} - \sum e}{N}$$

donde,

Isc: índice de sentido de compromiso del empleado i o del grupo j.

e, d, c, b, a: variables de probables marcajes (X), significando ninguna, poca, media, buena y mucha, respectivamente.

N: cantidad de encuestados.

### 3.2 Resultados referentes a la investigación de campo o empírica

La aplicación de la encuesta de “Percepción de Apoyo Organizacional” (PAO) se hizo a una muestra representativa de 65 (N) trabajadores, donde se relacionaban el índice de PAO con el nivel de Desempeño. A cada encuestado se le clasificaba (escala nominal) en dos estados: como de Alto Desempeño (AD) o de Bajo Desempeño (BD); y respecto a PAO se le clasificaba en tres alternativas: Alta PAO, Baja PAO y Ninguna PAO. Ello posibilitó la Tabla 4. Atendiendo a los

$$Ipao1 = [(24/4) - (0/4)] / 6 (1) = 1$$

$$Ipao 2 = [(16/4) - (4/4)] / 6 (1) = 0,50$$

$$Ipao 3 = [(1/4) - (23/4)] / 6 (1) = -0,91$$

La validez del instrumento se buscó mediante varias evidencias, en particular procurando validez concurrente y validez de expertos (Hernández Sampieri *et al.*, 2006). El criterio de validez del desempeño evaluado se obtuvo de la evaluación integral del desempeño anual junto al juicio de los respectivos jefes; respecto al desempeño se decidió como más abarcador del mismo, esa valoración integral (considerando

valores que puede asumir el modelo concebido para reflejar la PAO, a saber:

$$Ipao = [(\sum A / 4) - (\sum R / 4)] / 6 (N),$$

entonces las tres alternativas de clasificación asumidas fueron las siguientes:

Alta PAO: 0,50 a 1,00; Mediana PAO: 0,01 a 0,49; Ninguna PAO: -1,00 a 0,00.

Se ilustra seguidamente cómo se determinó el *Ipao* de los encuestados (1,2,...65) para ir posteriormente a clasificarlos:

...hasta *Ipao* 65, porque N=65.

además del rendimiento, las responsabilidades), y no otro indicador sumario como productividad del trabajo o aprovechamiento de la jornada, que dejarían fuera otros atributos del desempeño, en particular las responsabilidades. Y se buscó la validez concurrente de la medición de la PAO, además de su correlación con el desempeño, con criterios de expertos (sus jefes) sobre el resultado de la encuesta.

**TABLA 4** – Contraste de la PAO con el desempeño de los 65 encuestados

	Alto Desempeño (AD)	Bajo Desempeño (BD)	Total
Alta PAO	29	2	31
Mediana PAO	6	8	14
Ninguna PAO	4	16	20
Total	39	26	65

Para poder percibir la asociación o correlación estadística entre PAO y desempeño se tenían claras las limitaciones de la escala de medición (nominal) que pudo lograrse, a lo que se sumaba no poder asumir una distribución conocida, por lo que a los efectos de la inferencia estadística se relegaban los estadígrafos paramétricos, así como a otros no paramétricos más potentes que al menos exigían medición ordinal.

Se recurrió al estadígrafo no paramétrico Coeficiente de Contingencia C (Siegel, 1974), que es una medida del grado de asociación o relación entre dos conjuntos de atributos. Es singularmente útil cuando se tiene solamente información clasificatoria (escala nominal) acerca de uno o ambos conjuntos de atributos.

El grado de asociación entre dos conjuntos de atributos (“Percepción de Apoyo Organizacional”, PAO, y Desempeño Alto o



Bajo), independientemente de la distribución de la población, puede descubrirse con una tabla

de contingencia (Tabla 5) de las frecuencias mediante:

$$C = \frac{\sqrt{\chi^2}}{N + \chi^2}$$

donde,

$$r \quad k$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (\text{probándose la Ho mediante esta expresión de } \chi^2)$$

donde,

O<sub>ij</sub>: es el número observado de casos clasificados en la fila i de la columna j.

E<sub>ij</sub>: es el número de casos esperados conforme a Ho que se clasificarán en la fila i de la columna j.

ΣΣ: indica sumar en todas las filas (r) y en todas las columnas (k), es decir, sumar en todas las celdillas.

A medida que la discrepancia entre los valores esperados y los valores observados de las celdillas es mayor, se incrementa el grado de

asociación entre las dos variables y, por lo tanto, es mayor el valor de C.

**TABLA 5** – Frecuencias observadas y esperadas de PAO y Desempeño

	Alto Desempeño (AD)	Bajo Desempeño (BD)	Total
Alta PAO	(18,6) 29	(12,4)2	31
Mediana PAO	(8,4)6	(5,6)8	14
Ninguna PAO	(12)4	(8) 16	20
Total	39	26	65

Los valores de  $\chi^2$  dados por la fórmula de C son distribuidos aproximadamente como chi cuadrada con gl= (r – 1) (k – 1), donde r es el número de filas y k es el número de columnas en la tabla de contingencia. En la Tabla 2, la frecuencia esperada para la celdilla inferior derecha de la tabla es  $E_{32} = (26) (20) / 65 = 8$ . Sustituyendo los valores de la Tabla 2 en la expresión de  $\chi^2$ , se obtiene:  $\chi^2 = (29 - 18,6)^2 / 18,6 + (2 - 12,4)^2 / 12,4 + (6 - 8,4)^2 / 8,4 + (8 - 5,6)^2 / 5,6 + (4 - 12)^2 / 12 + (16 - 8)^2 / 8 = 29,56$ .

Sustituyendo en el modelo que refleja C, se obtiene:

$$C = \frac{\sqrt{29,56}}{65 + 29,56} = 0,559$$

Se acude a la tabla C de valores críticos de chi cuadrada (Siegel, 1974), mediante gl=2 contrastándose que  $\chi^2$  obtenida (29,56) >  $\chi^2$  teórica (13,82). Por tanto, se rechaza Ho (que no existe correlación entre PAO y Desempeño) para  $\alpha = 0,001$ .

La aplicación de la *Encuesta Utrecht de Escala de Compromiso con el Trabajo (UWES)*, se hizo a una muestra de 56 (N) trabajadores, donde se relacionaron el Iuwes con el nivel de Desempeño. A cada encuestado se le clasificó (escala nominal) en dos estados: como de Alto Desempeño (AD) o de Bajo Desempeño (BD); y respecto a Iuwes se clasificó en tres alternativas: Alto, Mediano y Bajo compromiso.

Se acudió igualmente al Coeficiente de Contingencia C, y los argumentos para ello fueron

los mismos antes referidos. Y el modo de proceder para su obtención fue el mismo, reflejándose los resultados en la Tabla 6. Atendiendo a los valores que puede asumir el modelo concebido para reflejar el Índice UWES (Iuwes), a saber:

$$Iuwes = (\sum P / 17) / 6 (N)$$

Entonces las tres alternativas de clasificación asumidas fueron las siguientes: Alto sentido de

$$Iuwes_1 = (4 * 17 / 17) / 6 (1) = 4 / 6 = 0,66$$

$$Iuwes_2 = (6 * 17 / 17) / 6 (1) = 6 / 6 = 1$$

$$Iuwes_3 = (1 / 17) / 6 (1) = 0,059 / 6 = 0,01$$

Sustituyendo los valores obtenidos en la Tabla 6 en las expresiones de  $\chi^2$  y C se obtienen 16,57 y 0,477 respectivamente. Acudiendo a la tabla C antes referida, mediante  $gl=2$  se contrasta que  $\chi^2$  obtenida (16,57)  $>$   $\chi^2$  teórica (13,82). Por

compromiso: 0,50 a 1,00; Mediano sentido de compromiso: 0,25 a 0,49; Bajo sentido de compromiso: 0,00 a 0,24. Se ilustra seguidamente cómo se determinó el Iuwes de los encuestados (1,2,...56) para ir posteriormente a clasificar a cada encuestado en una de las tres alternativas posibilitando a la vez la Tabla 6:

...hasta Iuwes 56, porque N=56

tanto, se rechaza  $H_0$  (que no existe correlación entre Iuwes y Desempeño) para  $\alpha = 0,001$ . La validez se buscó con el mismo *modus operandi* utilizado para el instrumento anterior.

**TABLA 6** – Frecuencias observadas y esperadas de Iuwes y desempeño

	Alto Desempeño (AD)	Bajo Desempeño (BD)	Total
Alto sentido de compromiso	(15,8) 22	(10,2)4	26
Mediano sentido de compromiso	(9,1)9	(5,9)6	15
Bajo sentido de compromiso	(9,1)3	(5,9) 12	15
Total	34	22	56

Por último se trabajó en la búsqueda del aval empírico de la encuesta del Índice de sentido de compromiso (Isc). También se acudió a validarlo por criterios similares. No se redundará en los argumentos del estadígrafo utilizado y el procedimiento, dado que fueron los mismos. En este caso se aplicó la encuesta

a los mismos trabajadores de la empresa en que se aplicó la encuesta del Ipaq, aunque no se recibió la respuesta de 11 encuestados (que no se encontraban trabajando en la empresa en esos momentos), pudiéndose procesar los resultados de 54 (N). Los datos obtenidos están en la Tabla 7.

Al recurrir a su modelo, a saber:

$$Isc = [\sum a (1) + \sum b (0,5) + \sum c (0) + \sum d (-0,5) + \sum e (-1)] / N$$

Las tres alternativas de clasificación asumidas fueron las siguientes: Alto sentido de compromiso: 2,50 a 5,00; Mediano sentido de compromiso: 0,00 a 2,49; Ningún sentido de compromiso : -5,00 a -0,01.

Se ilustra seguidamente cómo se determinó el Iuwes de los encuestados (1,2,...56) para ir posteriormente a clasificar a cada encuestado en una de las tres alternativas siguientes posibilitando a la vez la Tabla 7:

$$Isc_1 = 125 (1) + 50 (0,5) + 25 (0) + 25 (-0,5) + 25 (-1) / 54 = 2,08$$

$$Isc_2 = 125 (1) + 115 (0,5) + 10 (0) + 20 (0,5) + 0 (-1) / 54 = 3,19$$

$$Isc_3 = 30 (1) + 70 (0,5) + 0 (0) + 20 (-0,5) + 150 (-1) / 54 = -1,75, \dots \text{hasta } N=56.$$



Al proceder a determinar  $\chi^2$  se alcanzó un valor de 15,82 y una C= 0,476. Se acudió a la tabla C ya referida, mediante  $gl=2$  contrastándose

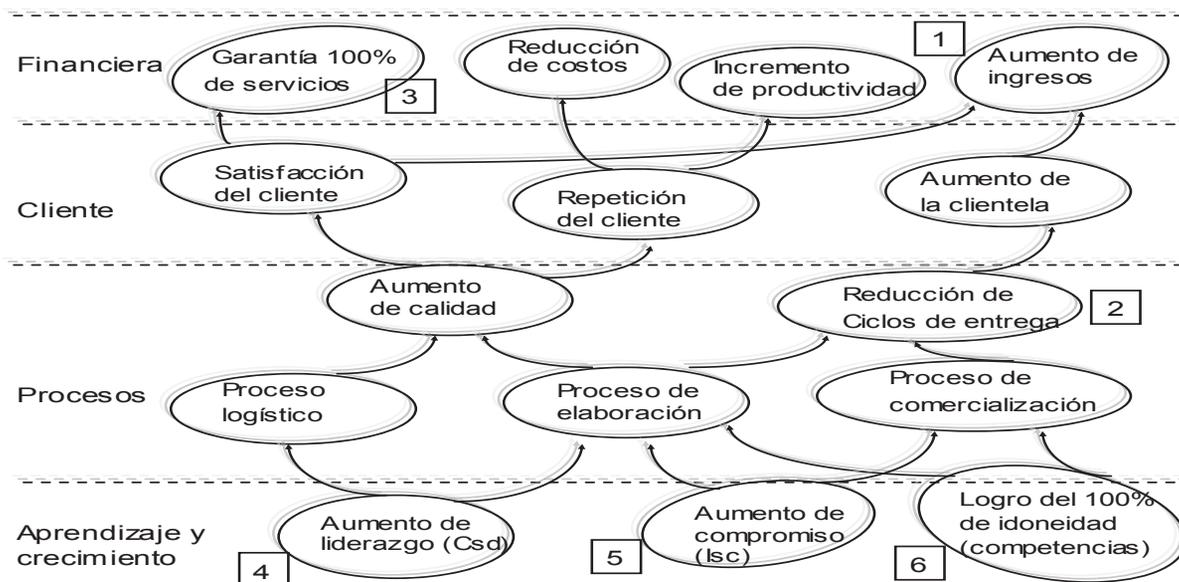
que  $\chi^2$  obtenida (15,82)  $>$   $\chi^2$  teórica (13,82). Por tanto, se rechazó  $H_0$  (que no existe correlación entre  $I_{sc}$  y Desempeño) para  $\alpha = 0,001$ .

**TABLA 7** – Frecuencias observadas y esperadas de  $I_{sc}$  y desempeño

	Alto Desempeño (AD)	Bajo Desempeño (BD)	Total
Alto sentido de compromiso	(14,8) 23	(10,1)2	25
Mediano sentido de compromiso	(7,7)5	(5,3)8	13
Ningún sentido de compromiso	(9,4)4	(6,5) 12	16
Total	32	22	54

Como se señaló al iniciar este artículo, la medición del sentido de compromiso se requería para considerarlo en la planificación de la GRH y en su control de gestión. Para ilustrar se refleja en la Figura 1 un Cuadro de Mando Integral (CMI), así como un fragmento de la tabla donde se desglosan los objetivos planificados con sus indicadores (Tabla 8); se corresponden al CMI

concebido por Robert Kaplan y David Norton (Kaplan & Norton, 2004), en el cual se consideraron intangibles como el referido al  $I_{sc}$ , previamente tomado en cuenta para planificarlo, buscando su incremento. Aparecen ahí enumerados los indicadores intangibles (4, 5 y 6), evidenciándose los nexos causales o hipótesis entre los diferentes objetivos estratégicos que se plantearon.



**FIGURA 1** – CMI para una empresa destacando los objetivos estratégicos en sus nexos causales

**TABLA 8** – Objetivos, indicadores, y expresiones de cálculo de una empresa

Objetivos hasta 2015	Indicador	Expresión de cálculo	Valor de referencia	Metas anuales		
				2013	2014	2015
4. Garantizar un aumento de liderazgo en el conjunto de jefes de áreas de la empresa	Coficiente sociométrico del directivo (Csd)	$Csd = Se + \frac{\sum d}{N}$	0,75	0,45	0,65	0,75
5. Aumentar el sentido de compromiso de los empleados con la empresa	Índice de sentido de compromiso (Isc)	$Isc = \frac{\sum a + \frac{\sum b - \sum d}{2} - \sum e}{N}$	2,75	1,35	2,05	2,75
6. Lograr que el 100% de los empleados logre la idoneidad acorde a los perfiles de competencias de los cargos que ocupan, en aras de la excelencia en el servicio	Coficiente de idoneidad demostrada	Cantidad de trabajadores que son evaluados idóneos / Cantidad total de empleados	100%	70%	80%	100%

Es necesario señalar que ese instrumento – así como los otros dos –, se defiende por este autor para establecer mediciones “antes-después” del accionar de la GRH. A diferencia de los instrumentos para la medición de tangibles, como el termómetro de °C o la cinta métrica, que implican universalidad, en el caso de los instrumentos para medir intangibles, por lo general se consideran casuísticos y en esa relación “antes y después” respecto al mismo objeto de medición y en el escenario estratégico específico. Como es sabido podemos utilizar distintas encuestas de satisfacción laboral, que bien miden esa variable, pero son de distintos ítems y escalas, no pudiéndose utilizar indistintamente.

## 5 CONCLUSIONES

Para la Gestión de Recursos Humanos, el indicador sentido de compromiso de los empleados con la organización tiene una gran relevancia práctica, dado su nexos con el alto desempeño y, en consecuencia, con la alta productividad. Y además de ese significado económico, su relevancia práctica se revela en el desarrollo humano al implicar la pertenencia o inclusión en una comunidad, comprendiendo la autoestima, la dignidad y el crecimiento humano o psicológico.

Interesa mucho entonces evaluar ese sentido de compromiso, por su implicación en el aumento económico y el crecimiento o desarrollo humano. Cada vez más es reconocido que el desarrollo viene dado por la gente. La sustentabilidad del desarrollo económico de la empresa vendrá dada cada vez más por el desarrollo humano que se logre alcanzar.

Los modelos matemáticos utilizados para reflejar los instrumentos para la medición del sentido de compromiso, han posibilitado sus respectivos indicadores permitiendo sus contrastes (a través de la correlación estadística que permitiera el Coeficiente de Concordancia C) en la práctica empresarial con alto y bajo desempeño, infiriendo que a alto sentido de compromiso corresponden también altos desempeños, y viceversa. Esos indicadores pueden planificarse y requieren hoy como activos intangibles de la empresa incluirse en la planificación y en el control estratégico de gestión.

La relación del indicador intangible que es el sentido de compromiso, con el tangible que es el desempeño laboral en su más plena dimensión (al comprender no solo productividad o aprovechamiento de la jornada, sino responsabilidades), tiene significado metodológico para la constatación empírica al comprender la correlación estadística.

En la acción de la GRH en la empresa, derivado de su planificación estratégica, es

imprescindible la consideración del indicador de sentido de compromiso (en uno o más de esos indicadores, validándose concurrentemente), así como con la concepción del control de gestión estratégica, de manera que se mantenga la dirección y control de tan relevante indicador del desarrollo económico y del desarrollo humano.

## NOTA

1 Aunque se perciben ajustados sus términos a la cultura de nuestros países latinoamericanos (se hizo pilotaje para verificar su inteligibilidad), sólo se hicieron precisiones al añadir al ítem 15 el término “flexible” como similar a resiliente, y en la instrucción ofrecida por los autores se especificó 1: mínimo y 6: máximo.

## REFERENCIAS

- Beer, M. (2009). *High commitment high performance: How to build a resilient organization for sustained advantage*. New York: Jossey-Bass.
- Beer, M., Spector, B., Lawrence, P., Mills, Q., & Walton, R. (1985). *Human resource management: A general manager's perspective. Text and cases*. New York: Free Press Macmillan.
- Boston Consulting Grup, & World Federation of People Management Associations. (2010). *Creating people advantage 2010: How companies can adapt their hr practices for volatile times*. Boston: Authors.
- Boxall, P., & Macky, K. (2009). Research and theory in high: Performance work systems: progressing the high-involvement stream. *Human Resource Management Journal*, 19(1), 3-23. doi:10.1111/j.1748-8583.2008.00082.x
- Cherubin, G. L. (2011). *Perceived organizational support and engagement* (Doctoral thesis). Disponible de Disertación y Tesis base de datos de ProQuest. (UMI No. 1509402). Recuperado de <http://gradworks.umi.com/15/09/1509402.html>
- Chih-Hsun, C., & Hui, I. (2010). Strategic human resource management in service context: Taking care of business by taking care of employees and customers. *Personnel Psychology*, 63(1), 153-196. doi:10.1111/j.1744-6570.2009.01165.x
- Cuesta Santos, A. R. (2010). *Gestión del talento humano y del conocimiento*. Bogotá: ECOE Ed.
- Cuesta Santos, A. R. (2011). Metodología de gestión por competencias asumiendo la norma cubana sobre gestión de capital humano. *RBGN - Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 13(40), 300-311.
- Cuesta Santos, A. R. (2012). Modelo integrado de gestión humana y del conocimiento: Una tecnología de aplicación. *RVG - Revista Venezolana de Gerencia*, 17(57), 84-96.
- Cuesta Santos, A. R., & Valencia Rodriguez, M. (2010). La productividad del trabajo del trabajador del conocimiento. *REGE - Revista de Gestión*, 17(4), 421-436.
- Drucker, P. (1999). Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. *California Management Review*, 41(2), 79-94.
- Eisenberger, R., Stinglhamber, F., Vandenberghe, C., Sucharski, I., & Rhoades, L. (2002). Perceived supervisor support: Contributions to perceived organizational support and employee retention. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 565-573. doi:10.1037//0021-9010.87.3.565
- Gallup. (2010). *Employee engagement: What's your engagement ratio?* Washington, D.C.: Author. Recuperado de [http://www.brentobannon.com/wp-content/uploads/2012/11/Customer\\_Engagement\\_Overview\\_Brochure.pdf](http://www.brentobannon.com/wp-content/uploads/2012/11/Customer_Engagement_Overview_Brochure.pdf)
- Harter, J., Schmidt, F., Killham, E., & Asplund, J. (2006). *Q<sup>12</sup> meta-analysis*. Princeton: The Gallup Organization.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4th ed). México: McGraw-Hill.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston: Harvard Business School Press.

Montoya Monsale, J. N., & Montoya Naranjo, J. D. (2012). Grupo Semco y las prácticas de recursos humanos de alto compromiso, una ventaja competitiva. *Innovar*, 22(46), 21-38.

Morales Cartaya, A. (2006). *Contribución para un modelo cubano de gestión integrada de recursos humanos* (Tesis de doctorado). Facultad de Ingeniería Industrial de la CUJAE, La Habana, Cuba.

NC 3001: 2007. (2007). Sistema de gestión integrada de capital humano – Requisitos. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (NC). Recuperado de [www.nc.cubaindustria.cu](http://www.nc.cubaindustria.cu)

Peralta Gómez, M. C., Santofimio, A. M., & Segura, V. (2007). El compromiso laboral: Discursos en la organización. *Revista Psicología desde el Caribe*, (19), 81-109.

Picart, A. G. (2012). TRAYCO, pionera en la certificación por la NC 3001: 2007 del sistema de gestión integrada de capital humano. In D. Salazar Fernández (Coord.), *La red de capital humano* (pp. 139-167). La Habana: Academia.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2010). *Informe sobre Desarrollo Humano 2010: La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano*. Madrid: Mundi-Prensa. Recuperado de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2010\\_es\\_complete\\_reprint.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2010_es_complete_reprint.pdf)

Raufflet, E., Lozano, F., Barrera, E., & García, C. (2012). *Responsabilidad social empresarial*. México: Pearson Educación.

Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.

Schaufeli, W., Bakker, A., & Van Rhenen, P. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 30(7), 893-917. doi:10.1002/job.595

Siegel, S. (1974). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas.