

EVALUACIÓN DE INTANGIBLES: GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Resumen / Abstract

Se realizan consideraciones teóricas y metodológicas sobre la evaluación de intangibles concernientes a la actual gestión de recursos humanos (GRH), cuyo objeto se ha ampliado con la gestión del conocimiento. Se ejemplifica acerca de las escalas ordinales y las correlaciones entre indicadores intangibles e indicadores tangibles.

In this paper are made theoretic and methodological considerations about the intangible evaluation implicates by the actual human resource management, whose object is extended with the knowledge management. It is illustrated about the ordinal scales and the correlations between intangible indicators and tangible indicators.

Palabras clave / Key words

Recursos humanos, evaluación, intangibles

Human resource, evaluation, intangible

INTRODUCCIÓN

El argot de los "tangibles" y los "intangibles" en el ámbito de los recursos humanos se estableció a partir del auge de su gestión, superando a la clásica Administración o Dirección de Personal. La gestión de recursos humanos (GRH) hoy acoge necesariamente la evaluación de tangibles e intangibles. Los primeros tienen una manifestación inmediata y directa, material o tocable; los segundos no, al ser no tocables o no materiales de manera inmediata y directa, pudiendo llegar a traducirse de manera mediata e indirecta en tocables.

Así, los sistemas de iluminación, de microclima o de encapsulamiento de ruidos, junto con la distribución en planta de máquinas y operarios, significan ejemplos de tradicionales tangibles generalmente bien evaluados comprendidos por la referida gestión. Los sistemas de formación, de evaluación del desempeño, de administración por objetivos y de optimización de plantillas o del capital humano, significan también ejemplos de tradicionales intangibles de esa misma GRH, pero escasos y pobremente evaluados.

Tal diferencia evaluativa viene dada, esencialmente, por la mayor complejidad implicada en la medición de los intangibles y su subjetivismo. Con los tangibles y sus indicadores el enfoque positivista de medición de la física clásica funciona perfectamente. En consecuencia con los tangibles antes aludidos, la medición "objetiva" procede satisfactoriamente a través de sus indicadores: luxes, índice de sobrecarga calórica (ISC), n-decibelios y cantidad de máquinas y operarios, respectivamente. Sin embargo, no ocurre así con los indicadores intangibles: entre otras razones porque no hay una relación unívoca entre determinado intangible y su indicador dado el subjetivismo a aprehender.

*Armando Cuesta Santos, Psicólogo,
Doctor en Ciencias Económicas, Profesor Titular, Facultad de Ingeniería Industrial, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cujae, Ciudad de La Habana, Cuba
e-mail:cuesta@ind.cujae.edu.cu*

Recibido: Mayo del 2004

Aprobado: Julio del 2004

El ámbito de la GRH se ha ampliado a partir de la gestión del conocimiento acuñada en la pasada década del 90, cuando se analizaban los nuevos valores predominantes de Microsoft¹⁻³ que no aparecen como dinero en libros y son fundamentalmente activos intangibles portados por su gente y la organización, manifiestos en sus conocimientos, habilidades, fidelidad, prestigio y *know how* patentado, y acarreaban a la vez gran interés los conceptos estimulados por la empresa sueca Skandia junto a los nuevos conceptos y modelos asociados a la gestión del capital intelectual.⁴⁻⁷

En la GRH actual, de manera especialmente práctica, las demandas de la auditoría, el cuadro de mando integral, la gestión de competencias, y la organización que aprende, implican la evaluación de intangibles. Porque hoy en la práctica organizacional y empresarial en particular se necesita responder a las referidas demandas, este trabajo tiene como objetivo central ofrecer consideraciones teóricas y metodológicas sobre las evaluaciones de intangibles, con la finalidad de aportar a su mejor realización posible, o al menos contribuir a que puedan ser consideradas técnicamente, con la calidad que permita el desarrollo científico actualmente alcanzado.

CONSIDERACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS FUNDAMENTALES

Las personas y sus organizaciones son las portadoras del valor intangible. Ese valor intangible lo significan los conocimientos, habilidades, motivaciones, valores (competencias en su acepción holística) de personas y sus organizaciones, así como *know how*, software, documentos, relacionamientos y estructuras organizativas derivadas de ellas. Por valor intangible se entiende el capital intelectual portado por las personas y sus organizaciones laborales.⁴

David P. Norton, destacada figura del cuadro de mando integral (*Balanced Scorecard*), tratando sobre los activos (en tanto inversión y no costo) intangibles, argumenta que la mayoría de los directivos todavía utilizan enfoques de medición desarrollados para organizaciones de la **economía industrial**, concentrados en la medición de activos tangibles, aún cuando les predominan los activos intangibles en su ya manifiesta **economía del conocimiento**. Señala que esos enfoques tradicionales hay que superarlos, por cuanto esos activos intangibles tienen características distintas: el valor es indirecto, el valor depende del contexto, el valor es potencial y los activos intangibles se expresan agrupados.⁸

1. El valor es indirecto. Raramente los activos intangibles, como conocimientos o *know how*, tienen impacto directo sobre resultados tangibles como ganancia y rentabilidad. Típicamente su impacto es de tercer orden. Por ejemplo: una inversión en entrenamiento de mano de obra puede mejorar la calidad de los servicios, y esa mejoría puede influenciar en la confianza y la retención de los clientes, lo que a su vez resultará en ganancia más alta.

2. El valor depende del contexto. Todos los activos intangibles son diferentes, dependientes del contexto organizacional. Difieren los mismos entre una empresa y otra. El valor de un activo intangible solo puede ser determinado en el contexto de la estrategia que crea el valor.

3. El valor es potencial. Los activos tangibles, como materias primas, pueden ser evaluados sobre la base de su costo, valor de mercado, etc. El valor real, no obstante, solo es creado cuando tales materias primas son transformadas mediante procesos en productos de una categoría superior. El valor de un televisor es mucho más que el costo de sus transistores, cables y tubos que lo componen. Los activos intangibles son semejantes, con la excepción de que ellos no pueden ser medidos sobre la base de su costo o valor de mercado. Tales activos intangibles tienen valor potencial, puesto que su valor solo pasa a ser real cuando es transformado en valor tangible. Procesos organizativos como proyectos, entregas y servicios, son formas por las cuales los activos intangibles son transformados.

4. Los activos intangibles se expresan agrupados. Es raro que los activos intangibles creen valor aisladamente. Para que eso ocurra, ellos precisan ser combinados con otros activos, en general también intangibles. Por ejemplo, una nueva estrategia de ventas puede exigir un nuevo conocimiento, nuevos sistemas informatizados, reorganización y un nuevo programa de estimulación. Invertir en cualquiera de esos activos sin invertir en los otros resultaría un fracaso: ningún valor sería creado.

Muy importante desde el punto de vista metodológico, es considerar el subjetivismo y su aprehensión, que efectivamente no se toma directamente y de modo inmediato, sino indirectamente (impactando en ese tercer orden referido) a través de la actividad o la práctica. Como lo expresara Carlos Marx: "Es en la práctica donde el hombre tiene que demostrar la verdad, es decir, la realidad y el poderío, la terrenalidad de su pensamiento".⁹ Si son cognoscibles y por tanto evaluables los intangibles, lo que ocurre es que el enfoque positivista de la física clásica no opera aquí, hay que considerar la mediación subjetivismo-actividad, su correlación con indicadores tangibles o empíricos.

Con el enfoque del positivismo, el criterio de ciencia viene dado por lo que se palpa o toca **objetivamente**. Al abordar la gestión de competencias, con el proverbial subjetivismo implicado en el concepto **competencia**, se encuentran posturas positivistas, que siguen siendo válidas en el tratamiento de los tangibles, pero no así respecto a los intangibles. Hay autores que plantean que si una competencia no es observable, no puede considerarse como tal. Insisten en que tienen que ser mensurables objetivamente. En esa vertiente el liderazgo no sería una competencia. Con tal orientación no es compatible la definición de competencias de Richard E. Boyatzis (citado por Cuesta en la referencia 10), que es una de las más recurridas: "Unas características subyacentes a la persona, que están causalmente relacionadas con una actuación exitosa en un puesto de trabajo". La existencia de esas posiciones tiene que ser distinguida, pues, implican distintas percepciones del conocimiento buscado.

Es necesario conocer bien que la gestión de competencias, asociada a la formación y en especial a la selección de personal,

nació en el paradigma positivista y en la psicología conductista experimental, donde el **hecho** o el **dato sensorial**, eran constatación de ciencia, junto al método **aséptico, ahistórico y objetivo**. Consecuentemente, el "subjetivismo" de difícil aprehensión para ese método tradicional del positivismo, devino factor relegado.¹¹

Se ha evidenciado que el modelo causal mecanicista de la física clásica, acorde al positivismo, no funciona en la generalidad del objeto de la psicología, y se cuestiona que existan datos independientes de las teorías que los demandan y en parte destruyen. Así ocurre que el método mismo está influido por el investigador, por la historia del sujeto y el objeto, así como por la cultura predominante, lo cual hace endeble el valor **ahistórico y objetivo** del método, respondiendo el propio **dato** en parte a la teoría construida por el sujeto del conocimiento.

El necesario conocimiento, en particular el psicológico, deberá ser tratado en esa relatividad objetiva, histórica y cultural. Además, percibirlo en su contexto histórico o en su historicidad exige atender a la cultura organizacional, por la cual se entiende el conjunto de valores materiales y espirituales existentes en una época para determinada organización, cuyo reflejo en el comportamiento humano derivado de esos valores lo ofrece el conjunto de creencias o convicciones, actitudes y aspiraciones prevalentes.

Evaluar es señalar el valor de un objeto o situación, generalmente partiendo de la medición. La medición es estimación de una magnitud comparándola con otra devenida patrón.

En el lenguaje de la física clásica, medir se refiere a la asignación de números a observaciones,¹² de modo que los números sean susceptibles de análisis por medio de manipulaciones u operaciones de acuerdo con ciertas reglas. La relación entre los objetos que se están observando y los números es tan directa, que mediante la manipulación de los números el físico investigador obtiene nueva información acerca de los objetos. Resulta que la estructura del método de correspondencia de los números (puntajes) a las observaciones, es **isomórfica** con respecto a la estructura numérica conocida como aritmética. Si un investigador recoge datos compuestos de puntajes numéricos y luego manipula estos puntajes por adición y división (que son operaciones necesarias para hallar medias y desviaciones estándares), supone de hecho que la estructura de su medición es **isomórfica** a la estructura numérica conocida como aritmética. Ha logrado un alto nivel de medida: una escala de proporción.

En contraste con el aludido físico, no ocurre así con el investigador que trata los intangibles de la GRH, en tanto variables sociales y psicológicas que no tienen la correspondencia **isomórfica** referida, no alcanzándose por lo general un nivel de medida que corresponda a una escala de proporción. Las operaciones permitidas con un conjunto de puntajes dado, dependen del nivel de medida que se logre: nominal, ordinal, de intervalo o de proporción.¹²⁻¹⁴ En ese orden, van de nivel de medida más débil a más fuerte.

Las mediciones nominales y ordinales son las realizadas más comúnmente en las ciencias de la conducta, comprendiendo los

intangibles de la GRH, habiéndose alcanzado experiencias evaluativas en la práctica empresarial con las escalas ordinales,¹⁵ incluyendo inferencias estadísticas al correlacionar indicadores intangibles con indicadores empíricos de índole económica. A las ciencias exactas, especialmente a la física clásica, corresponden las escalas de intervalo y de proporción. Tales escalas condicionan la recurrencia a estadígrafos tanto descriptivos como de inferencias, de tipo paramétricos y no paramétricos. Los datos medidos por escalas nominales u ordinales deben analizarse por métodos no paramétricos. Los datos medidos con escalas de intervalo o de proporción deben analizarse por métodos paramétricos si los supuestos del modelo estadístico paramétrico son sostenibles.

La tabla 1, correspondiente a la obra antes referida del investigador Sidney Siegel,¹² expresa las relaciones implicadas por esas medidas de escalas, así como los estadísticos apropiados. Es de destacar que ante escalas de medidas fuertes (intervalo y de proporción), si se cumplen los otros requisitos, es siempre preferible recurrir a las pruebas paramétricas por su mayor potencia-eficiencia respecto a las no paramétricas. También es necesario insistir en que cuando se trabaja con escalas ordinales (que es generalmente lo logrado en los intangibles concernientes a la GRH), no se puede acudir a estadígrafos como la media y la desviación estándar y, por supuesto, no se acude a pruebas paramétricas, dado que las propiedades de una escala ordinal no son isomórficas al sistema numérico conocido como aritmética. Respecto a las escalas ordinales o Likert,¹⁴ si bien la moda y la frecuencia son estadísticos apropiados para la descripción estadística, como es de gran importancia la inferencia estadística, la mediana es el estadígrafo apropiado para ello.

La inferencia estadístico-matemática, en especial la que se posibilita a través de la correlación, es relevante para objetivar mediante determinado indicador empírico al indicador intangible. Y es necesario saber que la variable intangible se manifiesta como tendencia en esas correlaciones. No son procesos determinísticos sino probabilísticos en los que se envuelven los valores intangibles.

No obstante la pretensión de medir y buscar "objetividad" a través de las consideraciones anteriores, es necesario insistir en la relatividad del valor implicado en esos intangibles. Así, por ejemplo, la lealtad o compromiso de la gente hacia su empresa u organización, es de un valor prácticamente inestimable, y referido a otros valores de la empresa ese puede ser el mayor. Pueden tenerse muchos valores en materiales y tecnología avanzada en la empresa, y tener a las personas con experiencia y altísima competencia profesional, pero la deslealtad o traición de algunos en asuntos estratégicos para la institución puede dar al traste dramáticamente con toda esa suma de valores. El hecho de la no aditividad que introduce el no isomorfismo con la aritmética manifiesta en los valores intangibles, enfatiza esa peculiaridad del relativo valor, a diferencia, por ejemplo, del absoluto valor de la pérdida de un ordenador (tangible) de 8 000 pesos, que si resultaran cuatro los que se llegaran a perder de ese tipo, serían 32 000 pesos de pérdidas en valores monetarios.

TABLA 1 Cuatro niveles de medición y estadísticas apropiadas a cada nivel			
Escala	Relaciones definidas	Ejemplos de estadísticos apropiados	Pruebas estadísticas apropiadas
Nominal	(1) Equivalencia	Moda Frecuencia Coeficiente de contingencia	Pruebas estadísticas no paramétricas
Ordinal	(1) Equivalencia (2) De mayor a menor	Mediana, percentiles Spearman r_s Kendall r Kendall W	
Intervalo	(1) Equivalencia (2) De mayor a menor (3) Proporción conocida de un intervalo a cualquier otro	Media Desviación estándar Correlación del momento-producto de Pearson Correlación del múltiple-momento-producto	Pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas
Proporción	(1) Equivalencia (2) De mayor a menor (3) Proporción conocida de un intervalo a cualquier otro (4) Proporción conocida de un valor de la escala a cualquier otro	Media geométrica Coeficiente de variación	

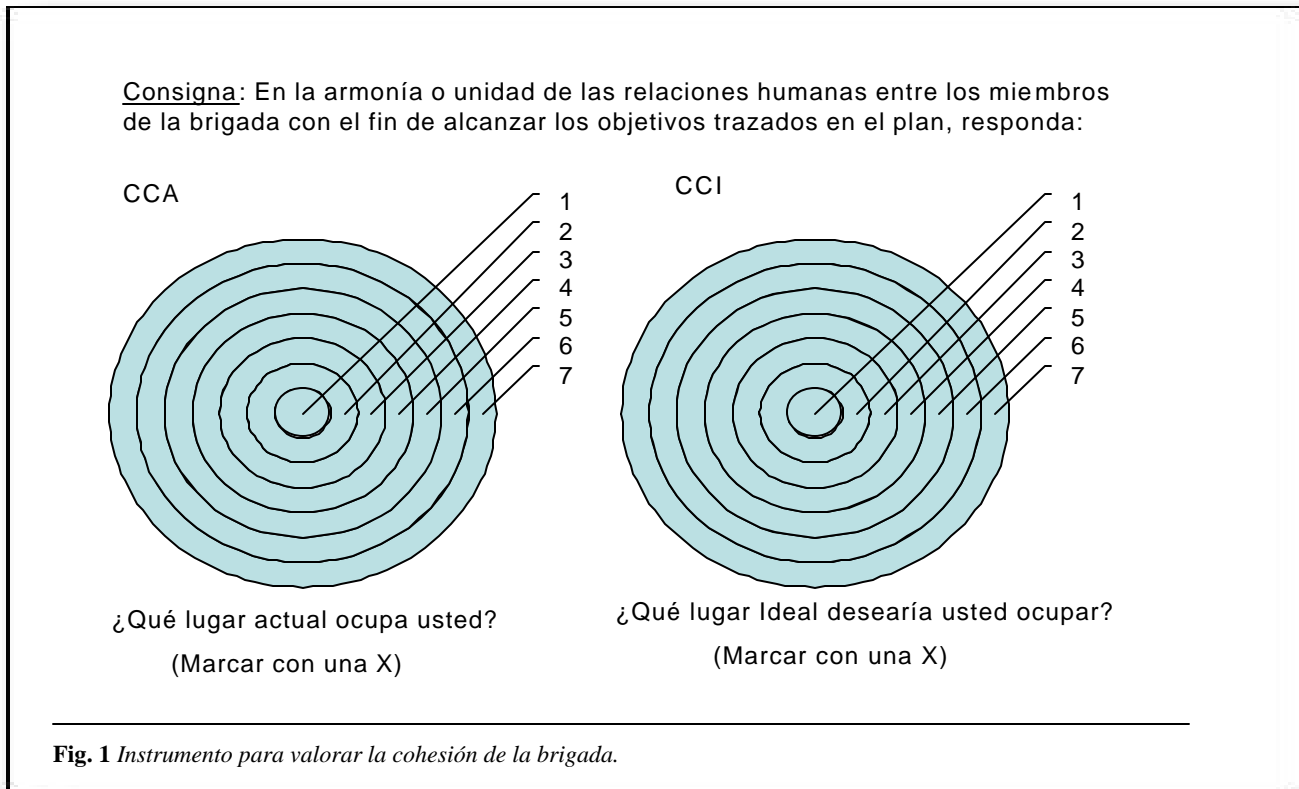
EJEMPLOS DE EVALUACIÓN DE INTANGIBLES

A continuación se ilustrará la evaluación de intangibles, teniendo en cuenta las consideraciones teóricas y metodológicas antes realizadas. En especial, por su significación metodológica, la correlación entre indicadores intangibles con indicadores tangibles o empíricos, será tratada en este primer ejemplo relativo al intangible que es **la cohesión de la brigada laboral**.¹⁵

La cohesión o unidad del colectivo de producción (brigada) es un intangible muy importante en el desarrollo de la actividad económica. No se trata de un fenómeno estático que se refleja como una binomial: cohesión - no cohesión; se manifiesta dinámicamente y puede expresarse en gradaciones (escala ordinal)

que comprenden desde una gran falta de cohesión o desintegración del colectivo hasta una gran unidad.

Por cohesión de la brigada se entenderá el grado de unidad o armonía en las relaciones humanas entre los distintos miembros de la brigada, en aras de los objetivos principales trazados en el plan. Se indicará subjetivamente a través de la percepción que acerca de esa unidad tenga cada miembro, objetivizándose ese intangible de cohesión de grupo a través de indicadores económicos de la actividad de la brigada. El instrumento para registrar la citada percepción que tiene cada miembro sobre la cohesión de la brigada, se muestra en la figura 1, cuyo encabezamiento es la consigna o instrucción que el obrero debe seguir.



El diseño del instrumento es sencillo, así como su aplicación. Se le entrega una hoja a cada miembro del colectivo con ese impreso de la figura 1. Solo habría en todo caso que esclarecer la consigna ofrecida y qué se entiende por cohesión de grupo. El procedimiento o técnica para el análisis de la relación entre la cohesión de la brigada e indicadores económicos, se manifiesta en la tabla 2.

donde,

CCA: Coeficiente de cohesión actual del obrero *j*, indicado por el nivel o grado marcado en el gráfico.

CCI: Coeficiente de cohesión ideal del obrero *j*, indicado por el nivel o grado marcado en el gráfico.

CCAi: Coeficiente de cohesión actual de la brigada *i*, indicado como la mediana de los CCA obtenidos de los distintos obreros.

CCi: Coeficiente de cohesión ideal de la brigada *i*, indicado como la mediana de los CCI obtenidos de los distintos obreros.

(La mediana, que de un conjunto de números dispuestos en orden de magnitud es el valor medio o la media aritmética de los valores centrales.

Ej. 1: para 2,2,3,4,5,5,6, resulta Mediana = 4

Ej. 2: para 1,2,2,2,4,5,6,7, resulta Mediana = $\frac{1}{2}(2 + 4) = 3$

p: Índice de desaprovechamiento de la jornada laboral; se obtiene a través de la técnica del muestreo del trabajo o de observaciones instantáneas.

Pr: Productividad del trabajo individual; se indica por el cociente del volumen de producción entre el trabajo vivo utilizado para el período escogido.

Otros podrían ser también los indicadores económicos. Debe recordarse que con estos se persigue objetivizar el conocimiento del intangible, y determinar con qué indicadores, precisamente, se correlaciona como tendencia. Ello plantea entonces, un problema de la inferencia estadístico matemática. Pero en este

TABLA 2 Correlación de indicadores intangibles e indicadores económicos							
Brigada (B)	B1	B3	B3	B3	B3	B3	B3
Indicadores intangibles							
CCAi	4	3,5	5	5	7	6	7
CCi	2	1,5	3	3	4	4	4
Indicadores económicos							
P	0,35	0,30	0,30	0,37	0,40	0,42	0,44
Pt	29	32	27	27	25	22	20

tipo de estudio no es conocida la distribución de frecuencias y se trata por lo general con muestras pequeñas, y el tipo de medición logrado es de escala ordinal.

Los argumentos anteriores conducen a la alternativa de recurrir a una prueba estadística no paramétrica, específicamente al coeficiente de correlación de rangos de Spearman (r_s) si de inferir se trata, respondiendo a la expresión siguiente:

$$r_s = \frac{6 \sum_{i=1}^n di^2}{N^3 - N}$$

donde,

r_s : Coeficiente de correlación de rangos de Spearman.

d_i : Diferencia existente entre los dos valores de rango para una misma brigada u obrero ($d_i = CCI - p$).

N : Número de brigadas, o lo que es igual, pares ordenados.

Tomando los datos reflejados en la tabla 2, puede verificarse la correlación de rangos (r_s) obtenida. Con los valores de CCI, se obtuvieron correlaciones positiva y negativa con p y Pt respectivamente, siendo significativas para $\alpha = 0,05$ (ver referencia 15).

Para ambos conjuntos de datos, sustituyendo en la expresión del coeficiente de Spearman:

$$r_s = 1 - \frac{6(8,25)}{(7)^3 - 7} = 1 - 0,1473 = 0,8527$$

$$r_s = 1 - \frac{6(98,75)}{(7)^3 - 7} = 1 - 1,7633 = -0,7633$$

Inmediatamente van breves consideraciones de esa experiencia que contribuye a la evaluación de ese intangible en su contexto. Se constató en esa experiencia que una CCI mayor a la CCA hace tender el comportamiento colectivo al incremento del efecto económico. Lo apuntado acerca del indicador CCI tiene mucha relación con el nivel de aspiración (NA) y el nivel de rendimiento (NR) ante determinadas tareas, e incluso, ante la perspectiva de determinadas medidas técnico-organizativas. En experimentos de laboratorio realizados por el autor, se ha comprobado que por lo general con el aumento del NR ocurre el aumento del NA y viceversa, si se cumple predominantemente la acción del reforzamiento (estímulo) positivo a la conducta (rendimiento) y como ese nexo NA - NR se hace más lineal y positivo aún si se desarrolla la emulación.

Otros ejemplos de correlaciones se han obtenido con intangibles tales como la **percepción de las perspectivas y el liderazgo percibido en el dirigente**.¹⁰ A esos intangibles se les asociaron respectivamente los indicadores Cp y Csd_i. El instrumento aplicado para la determinación del Cp se refleja en la figura 2, donde aparece su instrucción o consigna.

TABLA 3 Correlación de rangos					
CCI	Rango	p	Rango	di	di ²
1,5	1	0,30	1,5	-0,5	0,25
2	2	0,35	3	-1,0	1,00
3	3,5	0,30	1,5	2,0	4,00
3	3,5	0,37	4	-0,5	0,25
4	5,5	0,40	5	0,5	0,25
4	5,5	0,42	6	-0,5	0,25
4	5,5	0,44	7	-1,5	2,25
					Σ = 8,25
CCI	Rango	Pt	Rango	di	d ²
1,5	1	32	7	-6,0	36,00
2	2	29	6	-4,0	16,00
3	3,5	27	5,5	-2,0	4,00
3	3,5	27	5,5	-2,0	4,00
4	5,5	25	3	2,5	6,25
4	5,5	22	2	3,5	12,25
4	5,5	20	1	4,5	20,25
					Σ = 98,75

Para el procesamiento de esa encuesta se le asoció el siguiente modelo:

$$Cp = \frac{A^+ - D^-}{N}$$

donde,

Cp : Coeficiente de percepción de las perspectivas del grupo i .

A^+ : Respuestas positivas (cantidad de marcas en ascenso).

D^- : Respuestas negativas (cantidad de marcas en descenso).

N : Total de respuestas (total de integrantes del grupo que marcó).

El indicador Csd_i, asociado a la encuesta sociométrica, se obtiene de la siguiente expresión:

$$Csd_i = \frac{\sum e^+}{N - 1}$$

donde,

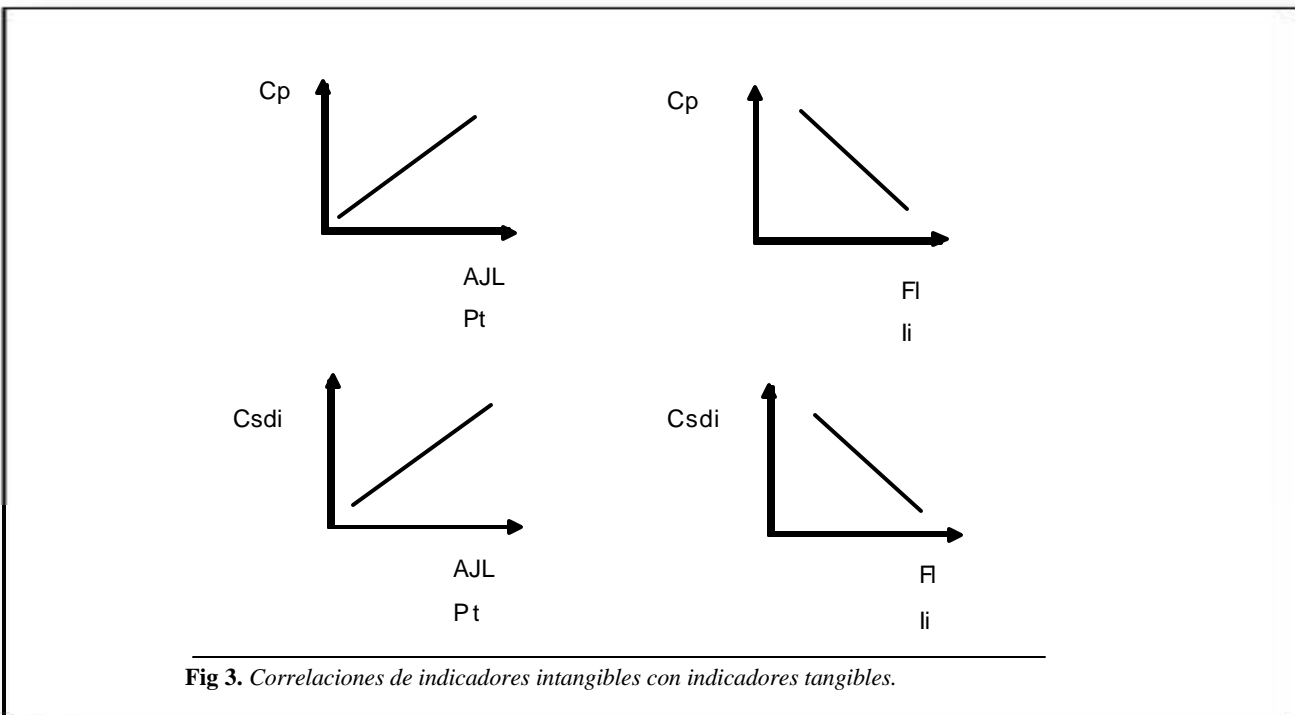
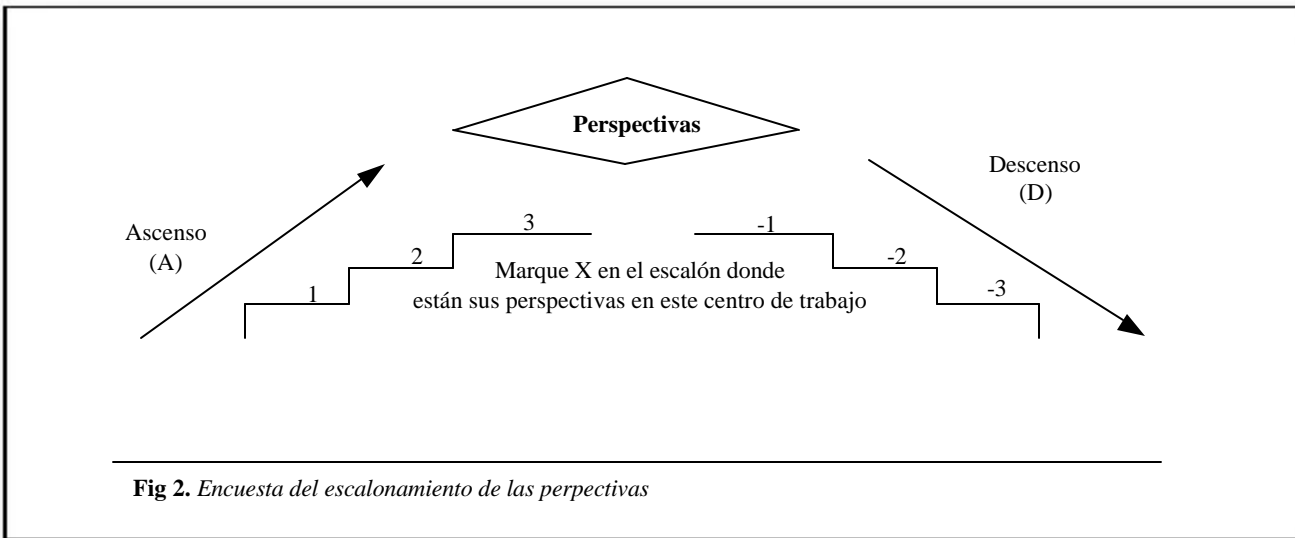
Csdi: Coeficiente sociométrico del dirigente i .

$\sum e^+$: Sumatoria de elecciones positivas como dirigente deseado.

$N-1$: Cantidad total de encuestados menos 1 (el encuestado que es el dirigente).

Las referidas correlaciones se plantean en la figura 3, donde a esos intangibles indicados por C_p y C_{sdi} se les vincularon indicadores tangibles de índole económica. Esos indicadores tangibles considerados fueron: *AJL* (aprovechamiento de la jornada laboral), *Pt* (productividad del trabajo), *Fl* (fluctuación laboral) e *li* (índices de indisciplina laboral).

La configuración de la escala ordinal y su modelo matemático de procesamiento, es de la mayor importancia y decisiva por sus implicaciones en el registro del indicador intangible en cuestión. Es necesario señalar, que por lo general un indicador intangible está conformado de varios subíndices, atributos o dimensiones. Este señalamiento podrá apreciarse en el coeficiente de satisfacción laboral (C_s), configurándose mediante una serie de ítems o preguntas, y también a través del indicador sentido de compromiso (C_c). Tales atributos o dimensiones significan la operativización del indicador. Así, cuando se trabaja en la determinación de los perfiles de cargo por competencias, a cada competencia (indicador) le corresponden necesariamente dimensiones o atributos, que la operativizan o facilitan su aprehensión.



Serán ilustrados los siguientes indicadores intangibles:

- Coeficiente de satisfacción laboral (Cs).
- Sentido de compromiso o de pertenencia hacia la institución

laboral (Sc).

- Indicador intangible Cs: ejemplo de medición:

- Con la administración actual de su taller usted se halla:

a ___ satisfecho

b ___ medianamente satisfecho

c ___ insatisfecho

Pudiendo responder su procesamiento a la siguiente expresión o modelo:

$$Cs = \frac{\sum a (2) + \sum b (1) + \sum c (0)}{N}$$

de cuya aplicación a un encuestado que marcara 15 alternativas **a**, 8 alternativas **b** y 2 alternativas **c**, resultaría $Cs = 38$, habiendo sido $N = 1$ y la encuesta de 25 ítems o preguntas, y el valor máximo de $Cs = 50$.

Recurriendo a igual modelo y siguiendo idéntica ponderación por alternativas, de aplicarse a un grupo de 30 (N) empleados, contabilizándose 250 marcas en **a**, 130 en **b** y 70 en **c**, resultaría $Cs = 21$ (de un máximo posible de $Cs = 30$), habiéndoles correspondido 15 ítems o preguntas:

$$Cs = \frac{250 (2) + 130 (1) + 70 (0)}{30}$$

Otro ejemplo relativo al indicador Cs:

- Con el plan de administración por objetivos de su empresa usted se encuentra:

a ___ satisfecho

b ___ no lo conoce

c ___ insatisfecho

Ahí la lógica cambia, al romper el *continuum* satisfecho a insatisfecho antes ilustrado, pudiendo responder su procesamiento a la binomial que sigue, cuya bipolaridad indica las tendencias positivas o negativas, estableciéndose un punto cero o neutro:

$$Cs = \frac{\sum a (1) + \sum b (0) + \sum c (-1)}{N}$$

- Indicador intangible Sc: ejemplo de medición:

Aquí se tomaron cinco subíndices, atributos o dimensiones del indicador Sc, expresando a continuación de los referidos subíndices la escala de cinco rangos asumida.

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	

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, etcétera.

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	

$$Sc = \frac{\sum a (1) + \sum b (0,5) + \sum c (0) + \sum d (-0,5) + \sum e (-1)}{N}$$

O lo que es igual:

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

donde:

Sc: Sentido de compromiso del empleado *i* o del grupo *j*.
N: Cantidad de encuestados.

CONCLUSIONES

Los activos intangibles -en tanto inversión y no costo-, tenderán a predominar con el avance de este siglo XXI inmerso en la era del conocimiento. Su evaluación es de indudable necesidad e importancia y se constituye en problema científico a solucionar en tanto tiene particularidades que le diferencian de la evaluación tradicionalmente realizada a los activos tangibles que bien responden al enfoque positivista de la física clásica.

La gestión de recursos humanos, habiendo superado a la administración o dirección de personal y ampliado más su ámbito al comprender la gestión de competencias y la gestión del conocimiento, se adentra de lleno en la era o sociedad del conocimiento, donde la necesidad de evaluar intangibles crecerá significativamente. Las auditorías de administración de personal con predominantes variables tangibles relativas a productividad, aprovechamiento de la jornada laboral, altas y bajas, ausentismo e impuntualidades, salario medio, entre otros de esa índole, son superadas por las que son capaces de reflejar en su mayor integralidad los indicadores de esa gestión de recursos humanos, a la que se le suman indicadores intangibles como satisfacción laboral, compromiso o pertenencia, cohesión, competencia, entre muchos otros. Igual integralidad demandan los tableros de mando asociados a los recursos humanos y la asunción del concepto del *learning organization* para mantener la vitalidad de las competencias de sus personas.

Necesario es tener en cuenta el relativismo del conocimiento del valor intangible, así como la mediación de la práctica o la actividad en la aprehensión del subjetivismo del intangible, buscando correlacionarle con indicadores empíricos o tangibles. El impacto del valor intangible no es directo ni inmediato, es indirecto y mediato; hay que considerar en su evaluación el contexto así como el conjunto o agrupación de intangibles donde se expresa.

El nivel de medida que se alcance a través de las escalas nominal, ordinal, de intervalo o de proporción, determinará la recurrencia a determinados estadísticos paramétricos o no paramétricos, así como las pruebas de inferencia estadístico matemática de suma importancia en las correlaciones de los indicadores intangibles con los indicadores tangibles. A la configuración de las escalas ordinales, que se corresponden con la casi generalidad de las mediciones de los indicadores intangibles relativos a la actual GRH, habrá que dedicar la atención que bien merecen para que con rigurosidad contribuyan a la evaluación de los intangibles. ☒

REFERENCIAS

1. **DAVENPORT, T.O.:** *Capital humano*, Ed. Gestión 2000, Barcelona, 1998.
2. **GATES, B.:** *Los negocios en la era digital*, Ed. Plaza & Janes, Barcelona, 1999.
3. **SVEIBY, K.E.:** "O valor do intangível", em revista *HSM Management*, Ano 4, No.22, pp.66-69, Ed. Savana, São Paulo, 2000.

4. **EDVINSSON, L. Y M. S. MALONE:** *El capital intelectual*. Ed. Gestión 2000, Barcelona, 1999.
5. **KAPLAN, R.S. Y D.P. NORTON:** *Cuadro de mando integral*, Ed. Gestión, 2000, Barcelona.
6. **BARTLETT, CH.:** "Saltando para o mundo", em revista *HSM Management*, Año 4, No.24, pp.8-12. Ed. Savana, São Paulo. 2001.
7. **REYNOSO, A.:** "En la era del tablero de comando, ¿hacia dónde se dirige la función de recursos humanos?", en *www.tablero-decomando.com*, 2004.
8. **NORTON, D.P.:** "Medir a criação de valor, uma tarefa possível", em revista *HSM Management*, Año 4, No. 24, pp.88-94. Ed. Savana, São Paulo. 2001.
9. **MARX, C.:** "Tesis sobre Feuerbach", en *Obras escogidas* Ciudad de La Habana. Editora Política, 1963.
10. **CUESTA, A.:** *Gestión del conocimiento: análisis y proyección de los recursos humanos*, Ed. Academia, Ciudad de La Habana, 2002.
11. **GONZÁLEZ, E.:** *Problemas epistemológicos de la psicología*. Ed. Plantel Sur del Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM. México, 1993.
12. **SIEGEL, S.:** *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*, Ed. Trillas, México, 1974.
13. **COOLICAN, H.:** *Research Methods and Statistics in Psychology*. Ed. Hodder & Stoughton, London, 1990.
14. **HERNÁNDEZ, R. et al.:** *Metodología de la investigación*. México. Ed. McGraw-Hill, 1998.
15. **CUESTA, A.:** *Organización del trabajo y psicología social*. Ed. Ciencias Sociales, Ciudad de La Habana, 1990.

La gestión de los recursos humanos hoy acoge necesariamente la evaluación de tangibles e intangibles.
