

José Luis Torres Ordóñez

Enfoques para la medición del impacto de la Gestión del Capital Humano en los resultados de negocio  
Pensamiento & Gestión, núm. 18, julio, 2005, pp. 151-176,  
Universidad del Norte  
Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64601807>



*Pensamiento & Gestión*,  
ISSN (Versión impresa): 1657-6276  
dparamo@uninorte.edu.co  
Universidad del Norte  
Colombia

¿Cómo citar?

Fascículo completo

Más información del artículo

Página de la revista

**www.redalyc.org**

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Enfoques para la medición del impacto de la Gestión del Capital Humano en los resultados de negocio

José Luis Torres Ordóñez

Ingeniero industrial con especialización en Dirección de Empresas y Alta Dirección en Gestión Humana de la Universidad de los Andes (Colombia). Actualmente líder de Planeación y Medición de Gestión - DRL - de Ecopetrol S.A. Docente de la Universidad del Norte en la Especialización en Gerencia de Recursos Humanos.  
[jt Torres@ecopetrol.com.co](mailto:jt Torres@ecopetrol.com.co)

## Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar los diferentes enfoques existentes para medir el impacto de la gestión del capital humano en los resultados de negocio, con base en la investigación bibliográfica y experiencias del autor. Se muestran 4 enfoques: los estudios de correlación de las prácticas de capital humano con los resultados financieros de las empresas; la medición de la contribución estratégica del capital humano; los indicadores de impacto económico del capital humano a nivel de la empresa y los métodos de medición del impacto de intervenciones o programas. Como resultado se propone una clasificación de los métodos de medición encontrados y se plantea una estructura evolutiva en la medición de la gestión del capital humano (medición operativa, estratégica y de la contribución de valor), que asegura diferentes roles para la gestión del capital humano: administrador eficiente, contribuidor estratégico y socio de negocio.

**Palabras claves:** Gestión del capital humano, contribución estratégica del capital humano, indicadores de impacto económico, métodos de medición.

## Abstract

*This work objective is to show the different approaches to measure the impact of human capital management in business results, based on bibliographic review and the author's experience. Four approaches are shown: studies of correlation of human capital practices with enterprise financial results; measure of strategic contribution of human capital; indicators of economical impact of human capital at an enterprise level; and methods of measuring the impact of interventions or programs. As a result, it is proposed a classification of measuring methods found and it is stated an evolutive structure in measuring human capital management (operative, strategic and of value contribution measure). This classification assures different roles to human capital management: efficient manager, strategic contributor, and business partner.*

**Key words:** Human capital management, strategic contribution of human capital, indicators of economical impact, methods of measuring.

Fecha de recepción: 10 de enero de 2005

Fecha de aceptación: 18 de abril de 2005

PENSAMIENTO Y GESTIÓN, N° 18  
ISSN 1657-6276

## INTRODUCCIÓN

En un entorno cada vez más competitivo, todas las áreas de la empresa enfrentan una creciente exigencia por resultados. En particular, el área de Talento Humano ha venido evolucionando desde un rol eminentemente operativo, centrado en la ejecución de servicios transaccionales, a un rol estratégico de desarrollo de las capacidades claves para el éxito competitivo. Es un imperativo actual asegurar la contribución de valor al negocio a través de la gestión efectiva del capital humano.

Con este propósito, los Gerentes de Talento Humano, además de mantener su orientación humana y social, cada vez más están entendiendo la necesidad de traducir en términos económicos su gestión. Esto requiere transformar la forma como se realiza la medición de la gestión del capital humano, pasando de un enfoque tradicional basado en las actividades (medir *lo que se hace*) a un nuevo enfoque centrado en los RESULTADOS (medir *lo que se logra* y el *efecto que se genera*). Los resultados de la gestión del capital humano pueden verse en el desarrollo de capacidades de las personas, la mejora de su desempeño en el trabajo o el incremento de la efectividad de los sistemas organizacionales. Sin embargo, todo esto sólo tiene sentido en la medida en que se traduzcan en resultados de negocio (productividad, calidad, servicio al cliente, competitividad, rentabilidad, generación de valor al accionista, etc). Por esto, las empresas necesitan medir el impacto en los resultados de negocio que generan a través de la gestión de su capital humano.

Actualmente pocas empresas miden los resultados económicos de sus inversiones en capital humano. Una encuesta a más de 1.000 organizaciones en todo el mundo, en el 2002, identificó que sólo el 24% de las organizaciones miden la productividad de su capital humano (price Waterhouse Coopers, 2002-2003). Sin embargo, esto está cambiando. Obtener medidas significativas y útiles sobre el impacto financiero del capital humano es un esfuerzo que hoy día están empezando a realizar muchas organizaciones alrededor del mundo (HR Magazine, diciembre de 2003).

## ¿Por qué medir el impacto en resultados de negocio de la Gestión del Capital Humano?

Existen varias razones que ameritan este esfuerzo:

- Dado que el capital intelectual es la verdadera fuente de creación de valor de las organizaciones, se ha vuelto necesario gestionar, y por tanto medir, los intangibles tanto como los tangibles. Esto es particularmente importante respecto al capital humano, puesto que ningún activo tangible o intangible genera valor si no existe un acto humano que lo movilice. En realidad, la gestión del capital humano está en el corazón mismo de la generación de valor al negocio, porque trabaja el intangible más valioso: la creatividad y compromiso de la gente. Y si los empleados hacen la diferencia competitiva, es necesario, entonces, tener un proceso de medición y gestión más detallado. Desafortunadamente, aunque el capital humano es reconocido como el activo más importante, también es el menos medido en la práctica. Esta es una incongruencia que debe ser solucionada, si queremos gestionar las verdaderas palancas que generan las ventajas competitivas de las empresas. Así como las empresas manejan sofisticadas herramientas para medir los resultados de sus inversiones en infraestructura y capital financiero, es necesario disponer de herramientas para medir los impactos del capital humano, que es su activo más valioso.
- Generalmente, las erogaciones de dinero en recursos humanos se han considerado dentro de los Estados Financieros como gastos que castigan las utilidades. Las empresas normalmente conocen el costo de las personas, pero desconocen el valor que aportan. Esto refuerza la visión de las personas como costos a ser minimizados y no como activos valiosos para maximizar su contribución. Como consecuencia, la gestión de recursos humanos se ha focalizado más en la reducción de costos laborales. Es necesario superar esta visión de las personas como costos para las organizaciones. Comenzar a comprender y medir los impactos en resultados de negocio que tiene el capital humano, permitirá asumir un nuevo enfoque de gestión del talento humano como una inversión que genera valor.
- El imperativo actual de los gerentes de talento humano es contribuir valor relevante y tangible al negocio. Esto exige hablar el lenguaje del negocio

en términos del impacto en beneficios, rentabilidad y generación de valor de las prácticas de capital humano. Si el área de talento humano no puede cuantificar su contribución a los resultados económicos de la empresa, entonces continuará siendo vista como una función que consume recursos en vez de agregar valor. La medición de impacto en resultados permitirá operacionalizar efectivamente el rol del área de talento humano como Socio de Negocio. Esto implica vincular las intervenciones de CH con la generación de valor del negocio para tomar mejores decisiones. Las prácticas de RH deben ser direccionadas por los retos estratégicos y orientadas a resultados de negocio.

### **Enfoques para la medición del impacto del capital humano en los resultados de negocio**

Con base en el análisis de fuentes bibliográficas y la experiencia del autor, se pueden identificar 4 enfoques básicos para medir el impacto en los resultados de negocio que tiene la gestión del capital humano:

1. Medición de la correlación de las prácticas de capital humano con los resultados financieros de las empresas a través de estudios de investigación en varias empresas.
2. Medición de la Contribución estratégica del capital humano de acuerdo con la estrategia de la empresa o Unidad de Negocio.
3. Medición del impacto de intervenciones o programas específicos de capital humano a través de procesos de medición que vinculen las acciones de capital humano con los resultados de negocio y cuantifiquen sus beneficios económicos particulares.
4. Medición del impacto económico del capital humano a nivel de la empresa a través de indicadores financieros de productividad y generación de valor del capital humano.

## 1. MEDICIÓN DE LA CORRELACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE CAPITAL HUMANO CON LOS RESULTADOS FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS

Si la gestión del capital humano es determinante para los resultados de negocio, entonces un mejor despliegue y aplicación apropiada de prácticas de talento humano debería correlacionar con más altos beneficios financieros. Esto es lo que se ha podido demostrar a través de muchas investigaciones adelantadas en diferentes partes del mundo, que muestran una correlación positiva entre prácticas específicas de capital humano y los resultados financieros de las empresas.

### **Encuesta de Capital Humano de Price Waterhouse Coopers (pwc)**

PWC encuestó a más de 1.000 organizaciones en 47 países de todo el mundo y analizó diferentes prácticas de gestión humana. Entre sus hallazgos se encuentra que las empresas con una estrategia de RH bien diseñada e implementada lograron un 35% más de ingresos por empleado y un 12% menos de ausentismo (Price Waterhouse Coopers, 2002). Su conclusión: una gerencia efectiva de RH puede mejorar las utilidades del negocio.

### **Estudio de la ASTD sobre el Impacto de la Capacitación**

Un estudio de la ASTD (*American Society for Training & Development*) suministra la evidencia que las inversiones en capacitación pueden rendir retornos financieros favorables a las compañías y sus inversionistas. La ASTD analizó los datos de 1996 a 1998 de 575 organizaciones de Estados Unidos que cotizan en bolsa, examinando la correlación entre la inversión anual en capacitación promedio por empleado y el Retorno total para el accionista (TSR) en el año siguiente, y encontró que las firmas que más invirtieron en capacitación generaron un 86% más de retorno para sus accionistas comparadas con las que invirtieron menos y un 45% más de retorno a sus accionistas que el promedio del mercado (ASTD and Saba Software, 2000). Su conclusión: las inversiones en capacitación (*bien orientadas*) predicen el desempeño financiero futuro de una empresa.

### **Estudio de Watson Wyatt sobre el impacto de las prácticas de capital humano**

Con base en un conjunto de indicadores sobre prácticas de talento humano denominado *Human Capital Index (HCI)*, calificó a cada compañía encuestada en una escala de 1 a 100 y lo correlacionó con el valor generado al accionista. En un primer estudio, en 1999, que incluyó 400 compañías de Estados Unidos y Canadá, identificó 30 prácticas de capital humano cuyo mejoramiento estaba asociado al 30% de incremento en el valor de mercado. En un segundo estudio, en 2001, con más de 500 compañías de Norteamérica, identificó 43 prácticas específicas de capital humano cuyo mejoramiento se asociaba con un incremento del 47% en el retorno total para los accionistas. Su conclusión: donde existen prácticas superiores de capital humano existe mayor valor para el accionista (Warech & Tracey, 2004). Además comparando el estudio de 1999 con el de 2001 identificó que las prácticas superiores de capital humano no sólo se correlacionan positivamente con los retornos financieros sino que se constituyen en un indicador impulsor clave del valor para los accionistas.

### **Estudio de Deloitte & Touch sobre el impacto de las prácticas de capital humano**

Con base en datos recolectados durante el 2001 de más de 200 organizaciones de Estados Unidos y Canadá sobre 17 prácticas críticas de capital humano, desarrollaron un puntaje que denominaron *Human Capital ROI*, que calificó cada compañía en una escala de 1 a 100 y lo correlacionaron con el Índice de valor de mercado a libros (que mide la generación de riqueza de una empresa) y el retorno total a los accionistas. Su conclusión: las prácticas efectivas de capital humano contribuyen sustancialmente al valor de mercado de la empresa, llegando a representar entre el 33 y el 43% de diferencia entre el valor de mercado a libros de una compañía comparada con sus competidores. Del cual un 28% corresponde al impacto de prácticas de capital humano que impulsan el valor de mercado en todas las compañías (retención y desarrollo del talento de alto desempeño, compensación variable y comunicación de información estratégica) y entre un 5 y un 15% corresponde al impacto de prácticas de capital humano que generan valor según la estrategia particular del negocio (innovación de productos, intimidad con el cliente o excelencia operacional). Entre estas últimas están: salarios de enganche altos, medición

del desempeño con base en objetivos de productividad y estructura de equipos de trabajo (Deloitte & Touche, 2001).

### **Otras evidencias sobre impactos de las prácticas de capital humano en los resultados de negocio**

La revista *Fortune* publica anualmente la lista de las 100 mejores compañías para trabajar en Estados Unidos (“100 best”) de acuerdo con diferentes variables relacionadas con la gestión del capital humano. Al medir el retorno anualizado sobre las acciones en el mercado de las “100 best” compañías, durante los últimos 3,5 o 10 años, éstas presentan casi el doble de retorno comparadas con el promedio del mercado (Davenport & Thomas, 2003).

De otra parte, si el capital humano es muy valioso para la organización, entonces los despidos masivos deberían afectar los resultados financieros. Esto es lo que revela un estudio sobre 288 empresas de la lista *Fortune 500*. Para las empresas que recortaron más del 15% de su gente, los precios de las acciones se desempeñaron sustancialmente por debajo del promedio (Rigby, 2001).

### **En conclusión...**

Todos los estudios anteriores revelan suficiente evidencia para demostrar que las inversiones en prácticas de capital humano impactan positivamente los resultados de negocio. El mensaje es claro: si el objetivo de una compañía es incrementar el valor para los accionistas, una prioridad clave debe ser su enfoque en el capital humano.

## **2. LA MEDICIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN ESTRATÉGICA DEL CAPITAL HUMANO**

Como se ha visto, los estudios que correlacionan las prácticas de capital humano con los resultados financieros de las empresas brindan la base para evidenciar la importancia del capital humano. Además de medios persuasivos del impacto del capital humano, estas investigaciones sirven como medios de diagnóstico al comparar la empresa con las mejores prácticas que impactan los resultados financieros. Sin embargo, no permiten la medición específica del impacto de las prácticas de capital humano en una empresa en particular.

Se requiere un enfoque de medición de la contribución del capital humano que focalice las condiciones singulares de una organización.

Para esto es necesario entender que el capital humano es parte de los activos intangibles de la organización, reconocidos en una economía del conocimiento como la fuente sostenible de ventajas competitivas. Sin embargo, los activos intangibles, como el capital humano, deben vincularse con los activos tangibles para crear valor. De esta forma, el valor del capital humano depende de la estrategia de la organización, Por esto es necesario alinear estratégicamente el capital humano, de manera que la organización cuente con el talento estratégico, es decir, los conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos que le permitan entregar la propuesta de valor diferenciada para sus clientes. Esta conexión causa-efecto se puede mostrar en la forma de un Mapa Estratégico. El Mapa Estratégico describe el proceso de transformación de los activos intangibles en resultados tangibles (Kaplan & Norton, 2001).

Desde esta perspectiva, el valor del capital humano se deriva del contexto de la estrategia. La medición del valor estratégico del capital humano es una estimación acerca de su alineamiento con la estrategia de la empresa. Según Kaplan y Norton, “en el caso del capital humano, la disposición estratégica se calcula en función de si los empleados poseen el tipo y nivel adecuado de conocimientos para desempeñar los procesos internos críticos del mapa estratégico... Dado que no todos los empleados tienen el mismo impacto sobre la estrategia, el mayor retorno se obtiene de focalizar la brecha de competencias de las familias de cargos estratégicos” (Kapla & Norton, 2004).

De esta manera, el Mapa Estratégico permite identificar las capacidades e iniciativas claves de capital humano que impactarán los resultados financieros de la empresa o Unidad de Negocio de acuerdo con su estrategia particular. Por lo tanto, los indicadores que miden la contribución estratégica del capital humano dependerán en cada caso de la estrategia de la compañía. Algunos indicadores que miden esta contribución estratégica pueden ser:

- Disposición de cargos estratégicos (brecha de competencias de familias de cargos estratégicos)

- Brecha de liderazgo (% de atributos claves del modelo de competencias de liderazgo que se encuentran por encima del umbral requerido)
- Índice de Conciencia estratégica (% de empleados capaces de identificar las prioridades estratégicas de la organización)
- Índice de Alineación estratégica (% de empleados cuyos objetivos e incentivos están vinculados al Mapa Estratégico y cuadro de mando de la organización)
- Retención de personal clave (% de empleados de alto desempeño en cargos claves que permanecen en la compañía respecto a los que había a inicio de año)
- Cobertura de trabajo en equipo (% de empleados que trabajan en equipos multifuncionales o interdisciplinarios)
- Índice de empoderamiento (% de decisiones de trabajo que se pueden tomar autónomamente)
- Satisfacción de empleados (encuesta sobre cumplimiento de la propuesta de valor a los empleados)

La medición de cualquiera de estos indicadores tiene sentido si se vincula claramente con la estrategia de la empresa o Unidad de Negocio. El Mapa Estratégico permite explicitar esta vinculación a través de relaciones causa-efecto entre los diferentes objetivos estratégicos. Sin embargo, cuando se construyen estas relaciones representan tan sólo una hipótesis. Por lo tanto, es necesario validar los vínculos del modelo causal de la contribución estratégica del capital humano. Desafortunadamente, pocas empresas hacen esto. “Incluso las empresas que crean modelos causales rara vez siguen adelante para probar que las mejoras obtenidas en el desempeño no financiero (ej.: *en capital humano*) afectan los resultados financieros. . . Si las empresas no pueden demostrar una causalidad básica, ciertamente no pueden determinar la importancia relativa de los indicadores que escogen” (Ittner & Lacker, 2003).

### 3. MEDICIÓN DEL IMPACTO DE INTERVENCIONES O PROGRAMAS DE CAPITAL HUMANO

De acuerdo con lo tratado anteriormente, la medición de la contribución estratégica del capital humano permite evidenciar el aporte del capital humano a la estrategia competitiva de la organización. Sin embargo, no mide el impacto económico que producen las prácticas específicas de capital humano. Es necesario, entonces, complementar este enfoque con procesos de medición más específicos que faciliten la toma de decisiones sobre políticas, prácticas, programas o intervenciones particulares de gestión del capital humano.

Dada la magnitud de las inversiones en capacitación y desarrollo, mejora del desempeño, iniciativas de cambio cultural, sistemas de información de talento humano, etc., los gerentes requieren herramientas que les permita justificar sus inversiones en capital humano, evaluar sus resultados económicos, mostrar los beneficios logrados y tomar decisiones sobre la continuidad o ajustes de estas intervenciones. Esto es lo que buscan diferentes metodologías de medición de la Relación beneficio / costo o Retorno sobre la inversión en programas de gestión de talento humano. Algunos métodos están más enfocados en la medición de acciones de formación, mientras otros son extensivos a las diferentes acciones de intervención de la gestión de talento humano.

#### El modelo de 4 niveles

Hace más de 40 años Donald Kirkpatrick, de la Universidad de Wisconsin, creó un enfoque de evaluación de la capacitación con 4 niveles (Kirkpatrick, 1979):

- NIVEL 1: *Reacción*: mide la satisfacción de los participantes
- NIVEL 2: *Aprendizaje*: mide el cambio en conocimientos, habilidades y actitudes
- NIVEL 3: *Comportamientos*: mide el cambio de comportamientos o transferencia del aprendizaje al lugar de trabajo
- NIVEL 4: *Resultados*: mide el impacto en la organización de los cambios de comportamiento generados

Aunque este modelo ha permanecido en el tiempo como uno de los más utilizados, se le ha criticado que es incompleto porque presenta una estructura pero no un proceso de medición, en el cual cada nivel puede tener diferentes alcances (por ejemplo, el nivel de aprendizaje debería subdividirse en el aprendizaje que ocurre inmediatamente con el programa del que transcurre un periodo de tiempo después con base en la experiencia de sus aplicaciones) (Andrews & Crewe, 1997). Además, las relaciones de causalidad entre niveles a veces fallan porque el modelo desconoce otros factores que influyen los resultados en cada nivel (por ejemplo, el contexto cultural para el aprendizaje). Varios autores han complementado este modelo, particularmente incluyendo un nivel 5: retorno sobre la inversión (ROI).

Este modelo se puede utilizar como base para comprender una *cadena de valor* para la Gestión de Talento Humano, cuya misión supera el mero cumplimiento eficiente de sus programas (nivel 1), pasando por el desarrollo de las capacidades (nivel 2) y el mejoramiento del desempeño de las personas (nivel 3), para llegar a su contribución a los resultados de productividad y competitividad del negocio (nivel 4) y el aumento consiguiente en la generación de valor (nivel 5) (Torres, 2000).

En Estados Unidos, la mayoría de las empresas miden el nivel 1 (74%), cerca de la tercera parte el nivel 2 (31 %), algunas el nivel 3 (14%) y pocas el nivel 4 (8%) (ASTD, 2004). Esto refleja la dificultad de medir el impacto en resultados que aún tiene la capacitación, básicamente por la falta de métodos apropiados para aislar el efecto de la capacitación de la multitud de otras variables que impactan los resultados (Boverie, Sánchez & Zondlo, 1994).

### La medición ROI de los programas de talento humano

Medir el retorno sobre la inversión (ROI) de los programas de talento humano es un proceso factible de desarrollar si se utiliza la metodología adecuada. Se trata de llegar a establecer los beneficios económicos derivados de un programa y compararlos con la inversión realizada en diferentes recursos para lograrlos. Si los beneficios superan los costos incurridos, existirá una rentabilidad atribuida al programa, lo cual permitirá, además de demostrar la bondad de la inversión, contribuir a tomar mejores decisiones para mantener, ajustar o perfeccionar los programas.

Frente a la necesidad de medir la contribución de valor que generan las intervenciones o programas de gestión del capital humano, se han desarrollado varias metodologías. Una de ellas es el PROCESO ROI de de Jack Phillips (Phillips, 1997), el cual, con base en una adecuada planeación y seguimiento de información, permite calcular el retorno sobre la inversión así:

*Ejemplo*

**Relación beneficio/costo (RBC):**

$$\text{RBC} = \frac{\text{Beneficios totales del programa}}{\text{Costos del programa}} = \frac{156962}{63352} = 2.48 : 1$$

$$\begin{aligned} \text{Beneficios netos} &= \text{Beneficios totales} - \text{costos del programa} \\ &= 156962 - 63352 = \text{K\$}93610 \end{aligned}$$

**Tasa de retorno sobre la inversión (ROI):**

$$\begin{aligned} \text{ROI}(\%) &= \frac{\text{Beneficios netos del programa}}{\text{Costos del programa}} \times 100 \\ &= \frac{93610}{63352} \times 100 = 148\% \end{aligned}$$

$$\text{ROI}(\%) = \frac{\text{Beneficios netos del programa}}{\text{Costos del programa}} \times 100$$

Donde, beneficios netos del programa = beneficios atribuidos al programa - costos del programa.

Es importante entender que el ROI es el efecto final de un proceso en diferentes niveles: satisfacción de los clientes con el programa (nivel 1), logro de aprendizajes en términos de asimilación de conocimientos o habilidades (nivel 2), aplicación de estos aprendizajes en el lugar de trabajo que lleven a mejoras del desempeño (nivel 3), impacto en las variables de resultado del negocio como efecto de estas mejoras de desempeño (nivel 4) y beneficios económicos obtenidos de estos impactos en los resultados de negocio (nivel 5). De modo que el retorno sobre la inversión en un programa de capacitación sólo

se logra si existe satisfacción, aprendizaje, mejoras de desempeño y resultados de negocio que generen beneficios superiores a sus costos.

### Cadenas causales y medición predictiva

Algunos han criticado la falta de entendimiento de estos modelos respecto a cómo se vincula la capacitación con los resultados de negocio. Existe una enorme desconexión entre el nivel 3 de desempeño y el nivel 4 de resultados de negocio. Cerrar esta brecha es lo que se propone el modelo denominado *TRAINING RESULTS MEASUREMENT* (TRM) (Spitzer & Conway, 2002), el cual, con base en una cadena causal entre los problemas claves de la organización y las iniciativas de capacitación o desarrollo, permite estimar los beneficios y compararlos con los costos de la intervención, calculando el retorno sobre la inversión (ROI), la tasa interna de retorno o el valor presente neto.

Este proceso permite fortalecer la medición predictiva (antes de la intervención) en vez de la medición retrospectiva (después de la intervención), de tal manera que permita tomar mejores decisiones de formación.

Medición del impacto de las intervenciones HPT (*Human Performance Technology*) (Stolovich & Maurice, 1998)

Más allá de los programas de capacitación se requiere enfocar y medir acciones integrales para el mejoramiento del desempeño. Las intervenciones HPT lo permiten de la siguiente manera:

1. Estimar los beneficios potenciales del mejoramiento del desempeño con base en el análisis de los *gaps* de desempeño
2. Estimar los costos de la intervención requerida, incluyendo desarrollo, implementación y mantenimiento
3. Estimar el valor de la intervención del desempeño = beneficios potenciales/ costos estimados de la intervención
4. Desarrollar e implementar la intervención

5. Calcular los costos y beneficios reales 6 meses después de la intervención
6. Calcular el valor incremental del capital humano: crear una cuenta de capital humano para cada empleado con un valor inicial a su base salarial y depositar sucesivamente el valor atribuido de las intervenciones de desempeño. Esto da una base para ajustar la compensación cuando el valor de la cuenta individual es significativamente más alto que la base salarial, con el fin de retener este capital humano..

#### **Modelo de Valoración del Capital Humano** (Friedman, Hatch & Walker, 2000)

Arthur Andersen ha desarrollado un modelo de 5 fases y 5 áreas de aplicación que relaciona la medición de los costos y beneficios de un programa con su ajuste a las estrategias del negocio.

Las fases son:

- *Clarificación*: direccionamiento estratégico para el capital humano
- *Evaluación*: medición del ajuste estratégico, los costos y beneficios de la inversión en capital humano y las oportunidades de mejoramiento
- *Diseño*: estructuración de programas de capital humano
- *Implantación*: ejecución de los programas
- *Seguimiento*: validación de ajuste estratégico y medición de las mejoras logradas.

Las áreas son:

- Reclutamiento, retención y jubilación
- Compensación y gestión del desempeño
- Desarrollo de carrera, planificación de sucesiones y formación
- Estructura de organización
- Facilitadores del capital humano (relaciones laborales, comunicaciones internas, sistemas de información de personal)

Se puede construir un *Índice de Efectividad de Capital Humano* para cada programa así:

$$E = (V/C) \times A$$

donde E: efectividad del programa de capital humano

v: valor del programa

C: costo del programa

A: ajuste estratégico

De acuerdo con esto, cada programa de capital humano puede situarse en una *Matriz Ajuste- Coste- Valor*, que sugiere la acción que se debe tomar:

	Bajo ajuste estratégico (<70%)	Alto ajuste estratégico (>70%)
Costo superior al valor (V/C <1)	Reemplazar o eliminar	Mejorar la relación Costo- valor
Valor superior al costo (V/C >1)	Ajustar a la estrategia	Mantener y mejorar la relación Costo- valor

La crítica a la mayoría de los modelos anteriores se fundamenta en el esfuerzo de medición que implican. En particular, es necesario asegurarse que vale la pena dedicar tiempo y recursos al proceso de medición ROI (Davidson, 1998). Por lo tanto, un proceso detallado sólo se justifica para programas que tengan importancia estratégica, representen una inversión significativa, se apliquen a una amplia población o sean de interés directivo para tomar decisiones claves (ej.: *Outsourcing* de procesos de recursos humanos) .

#### 4. LA MEDICIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DEL CAPITAL HUMANO A NIVEL EMPRESA O UNIDAD DE NEGOCIO

Los sistemas de medición anteriormente reseñados permiten establecer el impacto de programas o intervenciones específicas de capital humano. Sin embargo, representan un esfuerzo considerable si se busca obtener el impacto económico total de las prácticas de capital humano de la compañía.

Es necesario contar con un proceso que facilite la medición y análisis de la generación de valor del capital humano a nivel empresa o Unidad de Negocio y, por tanto, permita orientar las estrategias globales de capital humano para la compañía.

Para esto se requieren indicadores globales de la contribución económica del capital humano. Los índices de productividad de los empleados, medidos en términos económicos, representan una aproximación a este propósito.

### Índices de productividad económica de los empleados

La productividad del trabajo se concibe como la relación existente entre la producción y el aporte del trabajo humano a la misma (Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, 1990). Algunos de estos indicadores de productividad laboral son:

- Valor de la producción a precios constantes / total de horas de trabajo incorporadas

El total de horas de trabajo incorporadas incluye las horas efectivamente involucradas en la labor. Estas se pueden calcular como un promedio del tiempo dedicado a la producción por los diferentes cargos ponderado por su nivel de competencia.

- Total de ingresos / número de empleados equivalentes

La medida de empleados equivalentes o *full-time equivalent* (FTE) reconoce la participación de diferentes tipos de empleados en la generación de los ingresos. Corresponde al valor que resulta de combinar las horas de trabajo de empleados de tiempo completo, tiempo parcial y empleados contingentes vinculados a la operación del negocio (a término fijo, temporales, suministrados o en misión y trabajadores de actividades en *outsourcing* y contratistas).

- Valor agregado a precios constantes / número de empleados equivalentes

Considerando el valor agregado como la contribución económica de la organización al producto interno bruto, correspondiente a los ingresos netos por ventas menos el costo de los bienes y servicios adquiridos en el mercado requeridos para sus procesos de transformación (Guerin-Wils, 1992).

- Valor agregado / costos laborales
- Utilidad operacional / costos laborales

Estos indicadores de productividad tienen la ventaja de ser medidas sencillas, fáciles de obtener y comparables con otras empresas del mismo sector. Sin embargo, por ser medidas globales de productividad, incorporan la contribución de otros factores diferentes al capital humano como la infraestructura tecnológica de la empresa.

Además, el impacto económico del capital humano a nivel de empresa o unidad de negocio no se puede circunscribir a la optimización de costos laborales, porque esto puede llegar a suboptimizar los resultados de la empresa. Los costos pueden ser bajos para la función de recursos humanos, pero pueden resultar en más altos costos o valor inadecuado para la organización (Walker, 2002).

### Indicadores financieros del capital humano

Algunos enfoques de medición del impacto económico del capital humano buscan medir la rentabilidad atribuible al esfuerzo humano. Tal es el caso de los indicadores creados por el *Saratoga Institute*, cuyo fundador, Jac Fitz-enz, es una autoridad reconocida a nivel mundial en este tema. Frente al reto de medir la relación del capital humano con los resultados financieros se proponen varios indicadores (Fitz-enz, 2000).

- VALOR AÑADIDO DEL CAPITAL HUMANO (*human capital value added- HCVA*): mide un valor añadido promedio por empleado equivalente. El valor añadido es una medida de utilidad ajustada que se obtiene restando de los ingresos los gastos no humanos (que corresponden al total de gastos menos el total de pagos y beneficios a los trabajadores regulares y contingentes).

$$HCVA = \frac{\text{Ingresos} - (\text{total de gastos} - \text{pagos y beneficios a trabajadores})}{\text{Número de empleados equivalentes (FTE)}}$$

<i>Ejemplo:</i> (MUSD)	2000	2001	Variación
Ingresos	= 227.4	219.0	-3.7%
Costos totales de operación	= 91.7	119.1	29.9%
Costos laborales	= 19.9	23.7	19.3%
Valor añadido del CH	= 155.6	123.6	-20.5%
Planta de personal	829	888	7.121%

Valor añadido del capital humano = KUSD 139.2/empleado (2001)  
KUSD 187.7/ empleado (2000)

- ROI DEL CAPITAL HUMANO (*human capital return on investment*- HCROI): mide el retorno sobre la inversión en capital humano como la relación entre el valor añadido (ídem anterior) y el capital invertido en pagos y beneficios al personal. Muestra la cantidad de utilidad derivada por cada dólar invertido en compensación del capital humano.

$$\text{HCROI} = \frac{\text{Ingresos} - (\text{total de gastos} - \text{pagos y beneficios a trabajadores})}{\text{Pagos y beneficios a trabajadores}}$$

<i>Ejemplo:</i> (MUSD)	2000	2001	Variación
Ingresos	= 227.4	219.0	-3.7%
Costos totales de operación	= 91.7	119.1	29.9%
Costos laborales	= 19.9	23.7	19.3%
Valor añadido del CH	= 155.6	123.6	-20.5%
Planta de personal	7.8	5.2	-33.4%

- VALOR ECONÓMICO AGREGADO HUMANO (*human economic value added* - HEVA): mide el valor económico agregado promedio por la cantidad de trabajo contratado. Considerando el trabajo contratado como la cantidad de empleados full time equivalentes (incluyendo trabajo regular y contingente).

$$\text{HEVA} = \frac{\text{Utilidad neta operativa después de impuestos} - \text{costo del capital}}{\text{FTEs}}$$

Otro indicador que busca medir el valor económico relativo a las inversiones en capital humano es el llamado *PEOPLE VALUE ADDED* (PVA). Este es un índice que mide el valor económico creado por cada dólar invertido en capital

humano. El numerador utiliza el *Economic Value Added* (EVA) o cualquier otro indicador de creación de valor apropiado para la empresa o Unidad de Negocio (Ej: *Market Value Added, Cash Flow discounted*). El denominador consiste en el valor capitalizado de los costos de los empleados (salarios y beneficios descontados a una tasa apropiada) (Schneier, 1997). Dado que el numerador y denominador están en las mismas unidades de medida, el resultado puede ser usado para comparar compañías en diferentes partes del mundo.

$$\text{PVA} = \frac{\text{Valor económico creado}}{\text{Costo laboral capitalizado}}$$

Este indicador se basa en una premisa fundamental: Los cambios en el valor económico creado representan la consecuencia de que también la organización utiliza sus recursos (financieros, de mercado e infraestructura tecnológica). Esto lo logra el capital humano, dado que estos activos no tienen la habilidad innata de crear utilidades. Se requiere la aplicación de conocimientos, habilidades y esfuerzo humano para convertir estos recursos en flujos de caja. El capital humano es el que permite a la organización crear la mayor cantidad de valor del capital financiero empleado.

Esto no se percibía con claridad anteriormente, en una economía industrial, donde los activos tangibles determinaban la generación de valor. Actualmente, en una economía del conocimiento, la creación de valor está determinada fundamentalmente por los activos intangibles (el conocimiento innovador, la lealtad de los clientes, las relaciones de negocios, los sistemas organizacionales de alto desempeño, etc). El capital humano es parte de estos activos intangibles, pero es su dinamizador fundamental. Sólo el talento directivo, gerencial y técnico de las personas, aplicado de forma apropiada, es el que permite aprovechar, mantener y mejorar esos activos intangibles, además de los tangibles.

### Indicadores de generación de valor del capital humano

La crítica que se le hace a los indicadores anteriores se fundamenta en que ignoran el rol que tiene el capital financiero y atribuyen todo el valor creado al capital humano. Frente a esto han surgido otros enfoques que buscan identificar la contribución específica de valor que tiene el capital humano.

Uno de ellos es el denominado *HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT CONTRIBUTION* (HCDC). Este indicador se basa en el EVA, como medida generalizada del valor de los negocios, y busca identificar la contribución de valor que tiene el capital humano como un porcentaje de este EVA. Para ello, considera que el EVA es generado por la sinergia del capital financiero y el capital humano y la contribución de cada uno de ellos se puede estimar con base en el costo de los recursos involucrados. Así como el costo del capital financiero es el costo del capital empleado (utilizado en el cálculo del EVA), el costo del capital humano es el pago total al trabajo contratado (compensación total) que incluye salarios, beneficios e inversiones en desarrollo (Holton & Naquin, Louisiana State University). De esta forma,

$$\text{Porcentaje de contribución del capital humano} = \frac{\text{Compensación total}}{\text{Costo del capital empleado} + \text{Compensación total}}$$

$$\text{HCDC} = \frac{\text{EVA} + \text{porcentaje de contribución del capital humano}}{\text{Compensación total}}$$

### Valor económico agregado desde la perspectiva del capital humano

Ultimamente han surgido nuevos enfoques que permiten vincular el capital humano a la generación de valor para los accionistas. The Boston Consulting Group (BCG) diseñó el denominado *REAL ASSET VALUE ENHANCER* (RAVE), un sistema de gestión integrada del valor que complementa la visión clásica de administración del valor basada en el capital con tres perspectivas integradas: el capital humano, el capital clientes y el capital proveedores, y de esta manera lograr una verdadera gestión balanceada del valor (Strack & Villis, 2002). La generación de valor desde la perspectiva del capital humano utiliza indicadores denominados *Workonomics*. El propósito de *Workonomics* no es reemplazar los sistemas de control basados en capital, sino hacerlos más realistas incorporando la medición del capital humano y vinculándola directamente al valor para el accionista (Strack, Lintner & Bolz, 2001).

El lenguaje de *Workonomics* se puede equiparar con la terminología orientada al capital así (Barber & Zimmermann, 2001):

Terminología orientada al Capital	Terminología Workonomics
Retorno sobre la inversión	Productividad por empleado (Valor agregado por persona)
Costo del capital	Compensación total por empleado
Balance de capital	Composición del talento humano
Cambios en el balance de capital	Nuevas contrataciones y retiros
Plan de Inversión en capital	Plan de Desarrollo de Talento Humano
Utilización de plantas y equipamiento	Utilización del talento humano
Financiamiento a largo plazo	Contratos laborales a término indefinido

Desde la perspectiva orientada al capital financiero, EVA es calculado como:

$$EVA = (ROI - WACC) \times \text{Capital empleado}$$

donde, ROI es el retorno sobre la inversión y WACC es el costo promedio del capital.

De forma similar, desde una perspectiva orientada al capital humano, el EVA puede ser calculado como:

$$EVA = (VAP - ACP) \times \text{numero de empleados FTE}$$

donde, VAP es el valor agregado por persona y ACP es el costo promedio por persona.

Así como ROI es una medida de productividad del capital financiero, VAP es una medida de productividad del capital humano. Así como WACC es el costo del capital financiero, ACP es el costo del capital humano.

La medición y evaluación de estos indicadores cobra mayor significado en las empresas intensivas en capital humano, tales como las de servicios profesionales (firmas de consultoría, agencias de viaje, oficinas de abogados, etc), servicios intensivos en personal (ventas al por menor, servicios de alimentación, vigilancia, etc.), empresas de *software*, etc.

## ROI de empleados individuales

También están surgiendo algunos nuevos enfoques de medición de la generación de valor del capital humano, ya no a nivel empresa o Unidad de Negocio o por programas particulares sino a nivel de las personas. Este es el caso de calcular el ROI de empleados individuales, es decir, cuántas utilidades genera la empresa o Unidad de Negocio por cada dólar que invierte en salarios, beneficios, capacitación y desarrollo en cada persona. Esto es lo que está intentando medir Dow Chemical (*HR Magazine*, 2003). El método se basa en las asignaciones de las personas a los diferentes proyectos de la compañía, midiendo el valor generado por los proyectos y el valor de cada trabajador por el aporte que hace a los proyectos en los cuales trabaja. Esta medición no es usada como una herramienta de evaluación de desempeño, sino para ayudar a los gerentes a encontrar la mejor adecuación entre el talento de los empleados y las necesidades de los proyectos y guiar las acciones de desarrollo requeridas. Se trata de lograr la mejor utilización del capital humano a través de la conformación más adecuada de los equipos de proyectos.

Aquí es importante tener en cuenta que el desempeño individual impulsa la productividad de la empresa, pero el valor económico no está incorporado solamente en el desempeño individual. El valor económico es determinado por una compleja interacción de variables a través de múltiples niveles de análisis: los individuos, la organización y el mercado (Steffy & Maurer, 1988). Aunque las prácticas de capital humano mejoren el desempeño individual puede que no agreguen valor si no están enfocadas en los cargos y procesos claves para la estrategia según el contexto económico del negocio.

Otro enfoque de medición denominado HR ROI busca facilitar la toma de decisiones sobre el nivel de inversión en desarrollo para cada empleado, analizando los resultados esperados en cada uno de ellos (Asano & Ohara, 2002).

$$\text{HR ROI} = \frac{\text{Resultados (según desempeño actual o esperado)}}{\text{Salarios + inversión en desarrollo}}$$

Los resultados pueden ser de 2 tipos: “resultados como una consecuencia” según el desempeño obtenido por la persona o “resultados como una expectativa” que representa el desempeño esperado según los cambios propiciados por la inversión en desarrollo. Considerando que el desarrollo es una inversión

para el futuro, es apropiado trabajar con los resultados esperados con el fin de tomar decisiones de cuanto invertir en formación.

## 5. CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE MEDICIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DEL CAPITAL HUMANO

Con base en las metodologías examinadas para la medición de los impactos económicos del capital humano, podemos realizar una clasificación de ellas de acuerdo con su alcance y enfoque. El enfoque de la medición puede ser retrospectivo (mira hacia el pasado) con base en las evidencias de lo que ya ha sucedido o puede ser prospectivo (mira hacia el futuro) para predecir los resultados con base en estimaciones o establecer los resultados deseados.

Alcance	Enfoque Retrospectivo	Enfoque Prospectivo
La empresa o Unidad de Negocio	Indicadores financieros de capital humano (Fitz-enz) People Value Added (Schneier)	Workonomics (BCG) HCDC (Holton y Naquin)
Intervenciones o programas	4 niveles (Kirkpatrick) Proceso ROI (Phillips) Matriz Ajuste- Coste- Valor (Andersen)	TRM (Spitzer) Intervenciones HPT (Stolovich)
Empleados individuales	ROI de empleados (Dow Chemical)	HR ROI (Asano y Ohara)

## 6. EVOLUCIÓN DE LA MEDICIÓN DEL IMPACTO DEL CAPITAL HUMANO

De acuerdo con los diferentes enfoques de medición reseñados, podemos identificar una lógica evolutiva en la medición del impacto del capital humano en los resultados de negocio.

La fase inicial, previa a la medición de impactos, por la cual ha empezado la mayoría de empresas, es la *MEDICIÓN OPERATIVA*, enfocada en la medición de la actividad realizada en los diferentes procesos de recursos humanos. Ej: horas de capacitación, tiempo para atender una requisición, cobertura de programas, encuestas de satisfacción de usuarios, etc. En esta fase, el rol que juega la Gerencia de Recursos Humanos es ser un Administrador eficiente,

cumplidor de sus funciones. Se desarrolla fundamentalmente una medición centrada en el esfuerzo, la eficiencia, el volumen y cumplimiento de las tareas de su función.

En una segunda fase de MEDICIÓN ESTRATÉGICA se reconoce la importancia del talento humano como activo intangible de la organización. Los estudios sobre la correlación de las prácticas de capital humano con los resultados financieros de la empresa contribuyen a generar conciencia sobre la importancia estratégica del capital humano. La medición de la contribución estratégica del capital humano a través de los Mapas Estratégicos permite orientar la medición hacia los factores críticos de éxito que impulsan los resultados del negocio. Ej: medición de competencias, alineamiento estratégico de objetivos y compensación, etc. La Gerencia de Talento Humano asume un rol de Colaborador Estratégico alineando sus prácticas a los requerimientos de la estrategia.

En una fase superior de MEDICIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALOR, la medición se enfoca en el impacto económico del capital humano. La medición se centra en la generación de valor para orientar las decisiones de inversión en capital humano. Ej: Valor agregado por persona, Retorno sobre la inversión. Estas mediciones se realizan a nivel global de la empresa o Unidad de Negocio, para intervenciones o programas específicos de capital humano o incluso a nivel de empleados individuales. La Dirección de Capital Humano tiene un rol de Socio de Negocio, como orientador y contribuidor directo a los resultados de generación de valor del negocio.

Fase	Enfoque	Rol
Medición Operativa	Mide la actividad y el esfuerzo involucrado en los procesos de recursos humanos	Administrador eficiente
Medición Estratégica	Mide la contribución estratégica del talento humano	Colaborador estratégico
Medición de la Contribución de Valor	Mide el impacto económico o generación de valor del capital humano	Socio de Negocio

El rol de Socio de Negocio no puede ser atribuido sin una medición efectiva de la contribución de valor del capital humano, la cual es necesaria para ganar soporte inequívoco para sus iniciativas, de lo contrario se verá amenazada y en momentos de crisis serán las primeras actividades en ser recortadas (Murphy & Zandvakili, 2000).

La integración de indicadores para los tres niveles (operativo, estratégico y contribución de valor) resulta en un Tablero Balanceado de Gestión del capital humano. Para ser efectivo, este cuadro no debe ser de manejo exclusivo interno del área que soporta la gestión del capital humano, sino una herramienta para toda la organización, que logre el compromiso de los gerentes de línea.

Los análisis de contribución estratégica y de valor cumplen una labor pedagógica: hacer conscientes a los gerentes de los impactos estratégicos y beneficios económicos del capital humano, y por tanto, la necesidad de gestionarlo como una inversión y no como un gasto, asumiendo el reto de atraer, motivar, desarrollar, retener y aprovechar al máximo el capital humano.

## REFERENCIAS

- ANDREWS, T. & CREWE, B. (1997): Examining Training Evaluation: Reactions, Lessons Learned, Current Practices, and Results, <http://siop.org/tip/backissues/Tipapr99/14Rogelberg.htm>
- ASANO, M. & OHARA, K. (2002, July): Human Resource Development Systems focusing on HR ROI, Nomura Research Institute, *NRI papers*, N° 51,
- ASTD & Saba Software (2000, septiembre): *Profiting From Learning: Do Firms' Investments in Education and Training pay off?* ASID: State of the Industry Report, 2004.
- BARBER, F. & ZIMMERMANN, K. (2001, March): *Workonomics: Measuring the Importance of people*.
- BOVERIE, SÁNCHEZ & ZONDLO (1994): *Evaluating the Effectiveness of Training Programs*.
- DAVENPORT, Th. & THOMAS, R. (2003): *The Impact of Human Capital Investments on Shareholder Value*. Accenture Institute for Strategic Change.
- DAVIDSON, L. (1998, September): Measure what you bring to the Bottom Line, *Workforce*, Vol. 77, N° 9: 34-40.
- DELOITTE & TOUCHE (2001): *Human Capital ROI Study: creating shareholder value through people*.
- HOLTON, E. & NAQUIN, S.L. State University.
- FITZ-ENZ, J. (2000): *The ROI of Human Capital: measuring the economic value of employee performance*, New York, Amacom.
- FRIEDMAN, BATCH & WALKER (2000): *Atraer, gestionar y retener el capital humano*. Arthur Andersen, Barcelona, Paidós.
- GUERIN-WILS, Le L. (1992): *Planeación estratégica de los recursos humanos*. Bogotá, Legis.
- ITTNER & LARCKER (2003 de noviembre): Quedarse corto en los indicadores del desempeño no financiero, *Harvard Business Review*.

- KAPLAN & NORTON (2001): *Cómo utilizar el cuadro de mando integral*, Barcelona, Ediciones Gestión 2000.
- (2004, febrero): Medir la disposición estratégica de los activos intangibles, *Harvard Business Review*.
- KIRKPATRICK, D. (1979): Techniques for evaluating training programs. *Training and Development Journal*, 33(6).
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL (1990): *Manual de indicadores de productividad*, Bogotá.
- MURPHY, TH. & ZANDVAKILI, S.: Data- and metrics- driven approach to HR practices: using customers, employees and financial metrics, *Human Resource Management*, vol. 39, N° 1, 94.
- PHILLIPS, J. (1997): *Return on Investment in Training and Performance Improvement Programs*. Houston, Texas, Gulf Publishing Company. Improving Human Performance Series.
- Price Waterhouse Coopers: *Global Human Capital Survey, 2002*.
- Price Waterhouse Coopers: *Global Human Capital Survey, 2002/3*.
- RIGBY, D. (2001, 13 agosto): Downside of downsizing. *Financial Times*.
- SCHNEIER, R. (1997): People Value Added: the new measure, *Strategy & Leadership Review*, Mar-abr.
- SPITZER, D. & CONWAY, M. (2002, Jan): *Link training to your Bottom Line*. ASTD, Infoline.
- STEFFY, B. & MAURER, S. (1988, apr.): Conceptualizing and measuring the economic effectiveness of human resource activities, *Academy of Management Review*, 13 (2): 272.
- STOLOVICH, H. & MAURICE, J.-G. (1998): Calculating the return on investment in training: a critical analysis and a case study, *Performance Improvement*, Vol. 37, iss. 8: 9-20.
- STRACK, LINTNER & BOLZ (2001, September): *Workonomics: Helping Retailers Value Human Capital*.
- STRACK, R. & VILLIS, U. (2002, April): "RAVE": Integrated Value Management for Customer, Human Supplier and Invested Capital, *European Management Journal*.
- (2003, diciembre): The metrics maze: measuring human capital is a tricky, evolving discipline. *HR Magazine*.
- TORRES, J. L. (2000): Desarrollo de competencias y retorno sobre su inversión. Ponencia presentada en el 7° *Simposio Internacional de Administración de Recursos Humanos*. ACRIP, Cartagena, 8 de septiembre.
- WALKER, J. (2002, Sep.): Human Resource strategy and measures: a reality check. HR Strategic Issues Council.
- WARECH, M. & TRACEY, B. (2004, nov.): Evaluating the impact of Human Resources: identifying what matters, *Cornell University Quarterly*, Vol. 45, Iss. 4.