

# Productividad y condiciones de trabajo (I): bases conceptuales para su medición

*Productivity and working conditions (I): conceptual basis for its measurement*  
*Productivité et conditions du travail (I): bases conceptuelles pour les mesurer*

## Redactor:

Manuel Bestratén Belloví  
Ingeniero Industrial y Arquitecto

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES  
DE TRABAJO

*Esta NTP es la primera de una serie de tres dedicadas al análisis de la interrelación existente entre Productividad y Condiciones de trabajo, y la necesidad de su medición. En esta primera se exponen conceptos esenciales extraídos de la investigación y la propia experiencia para entender la contribución de las personas y sus condiciones de trabajo a la eficiencia y a la mejora de la productividad. En la siguiente, se exponen un conjunto de indicadores con una propuesta metodológica para evaluar la rentabilidad de las acciones de mejora en los procesos / procedimientos. En la tercera y última, se expone de manera sintetizada el modelo SIMAPRO sobre “Sistema de Medición de la Mejora de la Productividad y las Condiciones de trabajo”, de la Organización Internacional del Trabajo.*

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

## 1. EL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD

La productividad es algo constantemente planteado y debatido tanto en la esfera empresarial como en el marco macroeconómico. Su significado más común va asociado al rendimiento de una actividad. Se expresa en términos cuantitativos, sean de unidades o magnitudes diversas producidas en un periodo de tiempo y por unidad de referencia que la ha generado, ya sea el trabajador o unidad de inversión realizada. También se suele expresar en términos de coste por unidad producida. El incremento de la productividad es demandado en términos económicos para mantener la competitividad de una empresa y país ante la globalización de los mercados que demandan continuamente productos nuevos, de mejores prestaciones y a costes decrecientes.

Pero el término productividad queda empobrecido cuando se aísla de factores cualitativos que la determinan y de la propia eficiencia en el trabajo que debería estar implícita. Erróneamente podría pensarse que la productividad podría mejorar, tan solo intensificando los esfuerzos del trabajo, con salarios más bajos. Escuchamos decir cómo nuestra productividad ha mejorado en plena recesión por el mero hecho de haber expulsado del sistema productivo a más de cuatro millones de trabajadores, con una producción sustentada fundamentalmente por nuestro sector exterior (18% del PIB) que compensa nuestro débil consumo interno; y que seguirá haciéndolo ante la presión a la baja de los salarios. Tal planteamiento considera lamentablemente la fuerza del trabajo como un instrumento más del sistema productivo, reflejo de una sociedad “mercantilista” en la que pudiera parecer que casi todo vale; desatendiendo aspectos esenciales, como la dignidad de las personas y del propio trabajo con todo su aporte creativo, artífices del verdadero incremento de

la productividad. A ello se une el planteamiento también equivocado de considerar que el talento pueda llegar a retenerse sin unas condiciones de trabajo excelentes y con salarios a la baja.

Es cierto que la tecnología ha permitido que la productividad haya aumentado considerablemente en las últimas décadas, liberando a mucha mano de obra que ha podido dedicarse a nuevos menesteres, pero en la sociedad del conocimiento en donde la mayoría de la población laboral está en el sector servicios, es la competencia de las personas lo que hace posible el necesario avance tecnológico y su mejor aprovechamiento, y lo más importante, la generación de capital intelectual, el principal activo de las organizaciones.

La innovación tecnológica en los lugares de trabajo es necesaria para alcanzar cotas de productividad aceptables, pero es la innovación organizativa y personal la que resulta imprescindible para que la productividad ofrezca el valor diferencial que garantiza la competitividad. La tecnología es un activo generador de valor, pero es “pasivo” -valga la contradicción-, en términos de resultados previsiblemente limitados. En cambio, la capacidad de aporte creativo de una organización es realmente un activo, intangible y de rentabilidad a veces incierta, que bien gestionado puede ofrecer resultados extraordinarios, incluso ilimitados.

Nuestro país vivió hasta el año 2007 un alto crecimiento económico y del empleo por encima del promedio europeo, pero con un deterioro considerable de su productividad, debido a una alta ocupación de mano de obra poca cualificada, mucha de ella procedente de la inmigración, atraída por la demanda que generaba el propio crecimiento, y a una contratación laboral basada excesivamente en la temporalidad. Del estudio comparativo de la evolución en otros países europeos del nivel

de productividad en relación con la tasa de empleo, se concluye que éstos no son dos factores incompatibles. A su vez, la contratación temporal abusiva, por la inestabilidad en el empleo que comporta, no favorece en absoluto la productividad. También una de las causas de pérdida de productividad y competitividad en España, y en general en Europa frente a otras economías, ha sido debida a que los salarios, en particular de los trabajadores con contratos fijos se fueron incrementando ligeramente por encima de la inflación, sin contrapartida de incrementos de productividad. Así en la industria transformadora española el incremento de costes salariales en la última década ha sido del 4,3%, cuando el incremento de nuestra productividad ha sido solo del 1,6%. Todo ello repercute desfavorablemente en la recuperación económica, iniciada más rápidamente por algunos países europeos con mejor posicionamiento.

Pero son realmente las actividades de I+D+i, Investigación, Desarrollo e Innovación, las que generan un considerable valor añadido a la actividad económica para que la productividad se sitúe en cotas aceptables que hagan posible el mantenimiento de la competitividad empresarial. El apoyo a la Investigación debe ser realizado tanto por la Administración como por el sector empresarial. En el caso español, el nivel de inversión en I+D se situaba en estos últimos años entorno al 1,4 %, casi un punto inferior al promedio europeo, y además, el peso mayor recae en la Administración, lo que no sucede en los países más avanzados de nuestro contexto con un peso mayor del sector empresarial. De ahí que, más allá de la necesaria disponibilidad de recursos financieros para la inversión en proyectos de interés, esté la insoslayable necesidad de asociar el crecimiento económico estable a la reducción drástica de gastos innecesarios y al incremento de las capacidades de innovación de la sociedad y sobre todo de la empresa a todos los niveles.

La productividad ha de conseguirse, no exclusivamente trabajando más, sino trabajando mejor para producir más valor; sin desmerecer el esfuerzo individual y colectivo que la sociedad precisa para sortear la gravedad de la crisis generada en este nuevo milenio, que obliga a profundos cambios culturales y estructurales, también en el mundo empresarial. La educación en la familia, en la escuela y en el trabajo, es y seguirá siendo un de los pilares de la sociedad para que puedan alcanzarse las necesarias competencias de las personas en el trabajo. Todo ello debe ir asociado a la necesaria revalorización de la cultura del esfuerzo y del espíritu emprendedor, abandonándose el miedo al fracaso, y que lamentablemente el sistema educativo no ha favorecido debidamente.

En tal sentido, en estas Notas Técnicas se aborda el análisis de la interrelación y sinergia existente entre la productividad, la innovación y la formación, determinantes de la competitividad empresarial, y que solo las personas pueden hacer posible. Para ello es preciso disponer de los adecuados instrumentos de medición que orienten el cambio cultural y la mejora de la calidad de los procesos productivos en pro de su eficiencia y respetando la dignidad del trabajo, no a su costa. Es necesario avanzar en el conocimiento y aplicación de indicadores para la medición y gestión del capital intelectual, ya que sin unas condiciones saludables de trabajo, el trabajador no puede ser productivo, en el sentido que su creatividad y sus capacidades latentes de aporte están adormecidas.

La propia Estrategia comunitaria de salud y seguridad en el trabajo 2007-2012 al plantearse como lema "Mejorar la calidad y la productividad en el trabajo", nos trasladó

una inquietud cuyo logro en términos de productividad cuesta alcanzar, sin que la crisis económica internacional sea la única responsable de ello.

## 2. LA PERSONA Y SUS COMPETENCIAS EN EL CORAZÓN DEL SISTEMA GENERAL DE GESTIÓN

El entorno actual está marcado por profundos cambios que abogan por el desarrollo de una nueva cultura de empresa que asegure la competitividad de nuestras organizaciones y la sostenibilidad de la sociedad del bienestar (ver NTP 745 y 829). La globalización y las exigencias del mercado demandan profundos cambios, debiendo la empresa reorganizarse entorno a la persona por su valor intrínseco, y no al revés. La persona no debiera ser considerada un recurso más, siendo para ello indispensables nuevos valores emergentes que impulsen tal proceso de transformación. Se apuntan a continuación ocho de esenciales:

- *Excelencia*, entendida como el compromiso de hacer cada día las cosas de mejor manera. Es decir, la superación permanente en todos los ámbitos de nuestras actuaciones, cuidando siempre los detalles, que es lo que les confiere un especial valor.
- *Honestidad*, ante la importancia de respetar principios éticos en decisiones y cometidos para evitar abusos del tipo que fueren y no aprovecharse malévolamente de la vulnerabilidad de las personas. Solo en un marco de responsabilidad social y transparencia, fundamentado en el diálogo y el compromiso puede limitarse la indiferencia, el egoísmo y la codicia humana.
- *Confianza*, haciendo desaparecer miedos y dudas de nuestras capacidades y posibilidades para que exista un marco abierto de cooperación que haga posible el aprendizaje y desarrolle la capacidad de auto transformación, tanto a nivel personal como colectivo.
- *Compromiso* para conjugar intereses personales y de las organizaciones, partiendo de una visión global y coherente con nobles objetivos empresariales y poder optimizar sus acciones para conseguirlos. Para ello se requiere de un compromiso visible con un liderazgo participativo al servicio de las personas y de la organización
- *Participación*, basada en el respeto a la dignidad de la persona y a su competencia profesional. Una participación entendida como un derecho a opinar en todo lo que le afecte y un deber a ser escuchada, enriqueciendo el conocimiento y la calidad de las decisiones en la empresa, y en donde además, el trabajo en equipo y en redes de cooperación intra e inter empresariales prevalezca.
- *Competencia*, entendida como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, que en un marco de desarrollo profesional hace que las personas puedan crecer y aportar lo mejor de sí mismas, recibiendo un justo reconocimiento por ello. La formación continua es el instrumento imprescindible para tal desarrollo.
- *Innovación*, para encontrar con esfuerzo, ingenio y participación, nuevas formas de hacer, aprendiendo continuamente con imaginación y audacia a buscar caminos desconocidos y compartir el placer de descubrirlos.
- *Salud*, entendida como principal valor de las personas ante un trabajo que debe protegerla, regido por principios preventivos y con atención especial a las condiciones de trabajo, que es lo que hace posible que las personas puedan integrarse plenamente al proyecto

empresarial. Solo personas saludables e identificadas con los objetivos empresariales pueden construir organizaciones también saludables que puedan pervivir. Pero ello requiere de una nueva concepción organizativa. Se hace necesario dar un paso adelante para superar los enfoques habidos en los modelos de gestión empresarial, insuficientes para competir en la actualidad. La especialización compartimentada, la rigidez de las estructuras, la ausencia de visión global, con horizontes y proyectos interiorizados por todos los miembros de la organización, y sobre todo, la falta de motivaciones profesionales con una organización del trabajo que más bien limita que potencia las capacidades, están todas ellas en su conjunto dificultando las soluciones que a muchas empresas les urge encontrar.

Pero la maximización de la productividad por ella misma no es suficiente. La empresa ha de conseguir su maximización en el conjunto de sus procesos, lo que resulta casi imposible a partir del análisis y exigencias de las tareas que llevan a cabo por separado cada uno de sus miembros. Además, ello se asocia en muchas ocasiones a la estrechez de miras al focalizar esfuerzos en reducir costes para incrementar la productividad, actuando sobre la inmediatez, o sea, la reducción de los costes salariales, diezmando así o expulsando el talento. Es cierto que los costes laborales pueden llegar a superar el 40% de los costes generales y por ello la medición de la rentabilidad de la inversión en lo humano es necesaria, pero la mejora de la productividad centrada en la reducción de costos, aunque posible por un tiempo corto, es difícil de mantener. Es imprescindible generar en contrapartida un alto valor añadido en todos los procesos y ámbitos de la empresa.

La persona habría de situarse en el área o proceso natural de trabajo, que es el conjunto de tareas y funciones que constituyen un todo homogéneo y coherente con entidad propia. Se trata de una dimensión más amplia e integradora para posibilitar un mejor aporte personal y colectivo. Con ello estamos ayudando a sustituir el modelo organizativo tradicional, basado en la división de tareas y en la especialización de las personas en las funciones limitadas del puesto, por un nuevo modelo que refuerce el equipo dentro del conjunto de actividades que conforman el proceso productivo. Se trata de hacer prevalecer la gestión por procesos ante la tradicional gestión por funciones, que es la que crea barreras entre unidades funcionales y no estimula la cooperación. Mediante este enfoque centrado más en la persona y en sus competencias que en el puesto, estaremos en condiciones de compartir mejor la visión empresarial y los compromisos asumidos, facilitando una mayor polivalencia profesional, sin perder la especialización; aunque para ello se requiera, tiempo, formación y buena disposición, que la nueva cultura de empresa habría de favorecer.

Las personas deben desarrollar su talento, especializándose en lo que pueden hacer mejor, pero sin perder la visión global de su entorno y de su contribución al proyecto empresarial. Todos en la empresa han de sentirse importantes, porque todos de una forma u otra aportan lo necesario para su desarrollo exitoso. Así, recuperando el valor intrínseco del trabajador, con sus enormes potencialidades y sin instrumentación, estaremos contribuyendo de manera determinante al beneficio económico. Pero hemos de tener en cuenta que ello requiere de una política de personal que haga posible un buen clima laboral y el enriquecimiento profesional, implícito a su desarrollo personal, a su carrera dentro de la empresa y a su empleabilidad; con una política retributiva justa en correlación al desempeño y a sus aportaciones individuales y grupales.

La propia OIT (Documento 27 relativo a la retribución por rendimiento) reconoce que sistemas responsables de retribución conducen a aumentos de la productividad siempre que se cuide rigurosamente el control de la SST y se evite un trabajo excesivo. El complemento salarial por productividad debe tener muy en cuenta los criterios que lo determinan, no solo de rendimiento, sino también de calidad, de seguridad y de satisfacción, así como los factores adversos al trabajador que le imposibilitaran recibirlo. Además, las diferencias de retribución sin razones transparentes que lo justifiquen generan profunda desmotivación. La dirección por objetivos facilitó en su día el establecimiento de retribuciones variables en función de su cumplimiento, pero está siendo la remuneración por el desempeño de competencias la que está aportando avances sustanciales para la mejora de la competitividad de las organizaciones.

Pero la paradoja es que el incentivo económico no es lo más deseado frente a otros, como el trabajar en entornos gratificantes, y disponer de más tiempo libre. La idea de que un compromiso elevado implica estar disponible un gran número de horas al día está cada vez más descartada por las empresas que disponen de otros indicadores para medirlo. Así, los últimos estudios realizados sobre productividad y tiempo de trabajo, constatan que España es uno de los países con jornadas más largas pero con menor rendimiento por hora trabajada. Además, se ha demostrado también que la gestión empresarial que favorece la flexibilización de horarios de trabajo y la conciliación de la vida laboral y familiar mejora los comportamientos, suele tener un efecto positivo sobre la productividad y disminuye el absentismo laboral.

En esta nueva concepción, la persona deja de ser un engranaje más del sistema productivo para convertirse en el corazón del sistema de gestión empresarial, así como de sus diferentes subsistemas (calidad, prevención, etc.) para lograr que todos ellos se integren.

### 3. APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD

Tradicionalmente, la formación que se ha estado desarrollando en las organizaciones ha sido la de enseñar al personal a realizar las tareas específicas de su puesto de trabajo. Así, cumpliendo lo esperado, el personal había de alcanzar las cotas de productividad establecidas. Pero la realidad es siempre más compleja que un conjunto de tareas descritas y los conocimientos transmitidos para ejercerlas. Esta es una visión estática que poco o nada aporta a la permanente adaptabilidad de la empresa al medio. Los fundamentos de tal modo de proceder no son exclusivamente tayloristas. Schumpeter, uno de los prestigiosos pensadores del capitalismo actual que destaca el valor de la creatividad ante las situaciones de crisis y ha sabido conjugar la estrecha relación entre la innovación en la microeconomía y el desarrollo macroeconómico, manifiesta, que la creatividad y el liderazgo del empresario son la fuente esencial de la innovación y la productividad, que solo se lleva a la práctica en un tiempo corto, con y tras la puesta en marcha del negocio o nueva actividad, con el riesgo asumido y las nuevas combinaciones planteadas; luego, dice, solemos adormecernos. Lamentablemente, también en esta visión schumpeteriana el trabajador es visto como sujeto pasivo del proceso de innovación. Es cierto que el papel del empresario es esencial como promotor de nuevos proyectos, pero es imprescindible el mantenimiento del proceso creativo con la

implicación de todos los miembros de las organizaciones para su buen desarrollo.

En el contexto actual, la relación entre formación y productividad debería adquirir necesariamente un enfoque más abierto y dinámico. La productividad es el resultado de la innovación, o sea, de la aplicación exitosa de nuevos conocimientos a la organización a través de la relación interactiva con la formación y la competencia laboral. Bajo esta perspectiva, el desarrollo de competencias del personal debe comportar un incremento de la productividad laboral técnicamente deseada a través de la innovación y la mejora continua de los procesos, y como no, de las condiciones de trabajo, derivado todo ello de los esfuerzos formativos. En la NTP 753 "Innovación y condiciones de trabajo" expusimos la retroalimentación continua que genera el proceso innovador a través de la resolución de problemas y el aprovechamiento de oportunidades demandadas, generador de nuevos conocimientos y aprendizaje. También ahí dejamos claro el papel relevante que tiene la atención a la mejora de las condiciones de trabajo al proceso innovador como fin en sí misma y como condición para que éste pueda desarrollarse. En la figura 1 se muestran entrelazados los conceptos citados que a continuación, brevemente se desarrollan. Las condiciones de trabajo saludables con una política acertada de personal y de relaciones laborales determinan que tal proceso pueda fluir con éxito, retroalimentándose a través de la cultura de aprendizaje que genera.

### Aprendizaje

El aprendizaje, es un concepto que alude a procesos y resultados, cambiando el acumulado de conocimiento de un individuo u organización, siendo la base de la relación entre formación y productividad. Pero la preocupación de las organizaciones más que en lo que aprender, debe centrarse en el cómo se aprende para incidir en la productividad (Román Díez, 1999). Así, el proceso de aprendizaje se plantea esencialmente en dos momentos; el primario que conduce a nuevos conocimientos, a partir de su eficaz transmisión y asimilación, incluido el estudio y la experiencia adquirida; y el secundario, que conduce

a conocimientos de cómo mejorar el proceso de generación de los conocimientos, que son los que tienen que llevar a una mayor productividad y competitividad en la organización, o sea, a generar cultura organizacional de aprendizaje. El trabajo bien gestionado y la experiencia que éste genera pueden convertirse en una de las principales fuentes de aprendizaje personal y colectivo.

Pero los procesos de aprendizaje no se desarrollan de manera armónica y lineal al estar sujetos a la influencia de factores adversos en las estructuras formales e informales de la organización. Los dilemas, conflictos de intereses e incoherencias forman parte de los procesos de aprendizaje y no debe sorprendernos que buenas propuestas y acciones de formación relacionadas con la productividad no fructifiquen por un inadecuado manejo de las relaciones sociales y de poder dentro de las organizaciones. A ello hay que hacerle frente con previsión, aplicando estrategias participativas que generen confianza y allanen el camino.

La empresa ha de aportar los medios necesarios, pero también es imprescindible despertar la necesidad y el interés por el auto aprendizaje, derivado de la motivación de las personas para hacer mejor su trabajo y auto realizarse con el mismo. La trascendencia social de las aportaciones del trabajo es vital en el proceso de auto motivación.

El aprendizaje bien desarrollado despierta y satisface motivaciones profundas ante la innata curiosidad del ser humano por descubrir cosas nuevas que le sean útiles, y estimula a seguir aprendiendo. Está demostrada científicamente la segregación hormonal de dopamina que refuerza el proceso de aprendizaje cuando éste es exitoso.

Resulta sorprendente constatar, cómo jóvenes procedentes de fracaso escolar que no han recibido suficientes estímulos en su entorno social y en su educación, con adecuados programas de apoyo encuentran en el trabajo vías exitosas de aprendizaje y de desarrollo profesional.

### Conocimientos

Hay que destacar que no todos los aprendizajes conducen a nuevos conocimientos. El conocimiento es un concepto que incluye una profundidad de comprensión de los

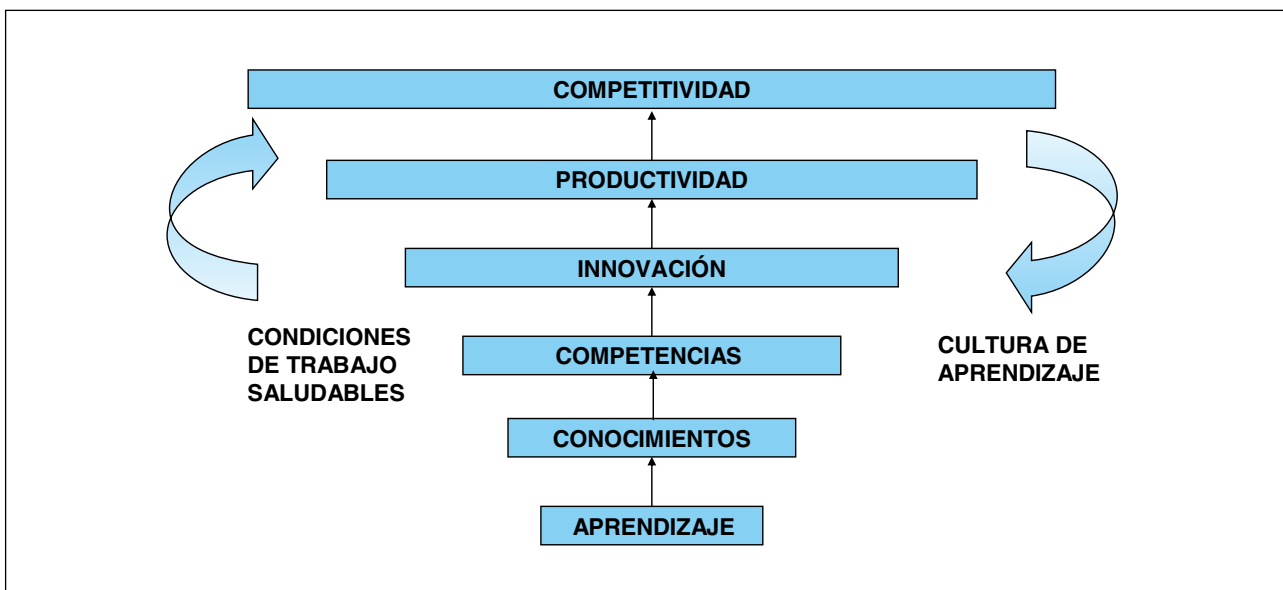


Figura 1. Aprendizaje, innovación y productividad. Adaptación de la fuente original: Cinterfor/OIT "Formación para el trabajo decente" Montevideo. 2001

fenómenos. Se distingue precisamente de la información por la inclusión de la interpretación, de las creencias y de un buen nivel de validación de lo aprendido

Además del conocimiento individual de las personas, está el conocimiento organizacional, que es el interiorizado por toda la organización o alguna de sus partes. Normalmente es almacenado en procedimientos de operación, rutinas asumidas o reglas. El conocimiento es dinámico y se crea a partir de la interacción social entre personas y organizaciones. Es específico de acuerdo al contexto, sin el cual, es más bien información.

La gestión del conocimiento es la forma en que la organización obtiene, comparte y genera ventajas competitivas a partir de su capital intelectual, que a su vez representa el valor del conocimiento y experiencia de la fuerza del trabajo y la memoria acumulada de la organización (Warner, 2001).

Lo paradójico es que en realidad el conocimiento no se gestiona de manera directa, porque es parte de la persona y de su capital personal. Se hace de manera indirecta a través de mecanismos sociales, organizativos y técnicos que permiten que se comparta y se recree, o sea de la gestión por competencias (Mertens, 2001).

Además, hay numerosos estudios sobre la limitada transferibilidad de los conocimientos recibidos a través de la formación al puesto de trabajo. Autores como Burke y Machin (2002) concluyen en sus estudios que solo el 10% de los conocimientos adquiridos en la formación se aplican. Por consiguiente, es vital que las organizaciones incorporen en sus programas de formación estrategias que mejoren tal transferencia.

## Competencias

Las competencias son las capacidades demostradas con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos a nivel organizacional e individual. No se trata de todas las capacidades asumidas, sino de aquellas que son realmente provechosas para la organización de acuerdo a sus objetivos. Representa un filtro en un proceso de selección. De ahí la importancia que estén debidamente definidas y estructuradas en función del perfil demandado en puestos y actividades a desarrollar.

Así como el aprendizaje y los conocimientos dijimos que no se pueden gestionar de manera directa al ser procesos intrínsecos a las personas y a la organización, sí que se puede incidir directamente sobre las competencias, permitiendo a través de la evaluación de su desempeño, medir y desarrollar el proceso de aprendizaje. Desempeño, que está en función de las expectativas previamente formuladas, y también, de las percepciones de satisfacción del cliente, miembros de la organización, así como de otros resultados positivos intangibles. Las competencias, más allá del ámbito de la capacitación, permiten articular todos los subsistemas de gestión de personal, como el de selección y tipo de contratación, formación, evaluación, desarrollo profesional y plan de carrera, reconocimiento (certificación) y retribución, uniéndolos a todos ellos. De esta manera, con su integración se potencia el aprendizaje organizacional.

Las competencias debieran concebirse con pragmatismo, más allá de contenidos específicos de tareas. Implica en el contexto actual, enseñar a las personas a repensar sus tareas y funciones, y sus propios planteamientos personales. Es también la capacidad para responder a situaciones imprevistas de su entorno, siendo resolutivos. Es transformar a la persona de sujeto pasivo a sujeto activo, trabajando en contra y con las tensiones del lugar de

trabajo (Garrick, 2000). Pero para ello, las competencias deben ir más allá de las funciones y tareas normalmente planeadas y abordar situaciones dinámicas de cambio, comprendiendo las personas implicadas cómo contribuyen a la generación de valor.

El carácter transversal de determinadas competencias permite incluir aspectos vinculados a la mejora de la calidad, a la prevención de riesgos laborales, al respeto a valores, como el de contribuir al desarrollo personal, y por supuesto, el aporte innovador. El desarrollo de los perfiles de competencias y la autoformación como componente importante del aprendizaje, implican necesariamente la participación del personal involucrado en el diseño y aplicación de sus instrumentos de medición y de gestión.

Tal como se expuso en anteriores Notas Técnicas de Prevención (830, 856 y 857), las competencias personales en su actividad laboral deberían dar respuesta a las competencias esenciales de la organización previamente definidas, de acuerdo a su visión y valores. Tales competencias personales serán específicas a su actividad (conducción de determinada instalación o equipos de trabajo y tareas) y transversales u organizacionales (prevención de riesgos laborales, trabajo en equipo, innovación, etc.), y se clasificarán en niveles para ser evaluables a través del desempeño. Es imprescindible la competencia transversal de "liderazgo" en mandos y la de "trabajo en equipo" en todos los miembros de la organización.

## Innovación

La innovación representa un cambio en el planteamiento y manera habitual de proceder. Conlleva la aplicación práctica de conocimientos y avances tecnológicos disponibles para encontrar soluciones a problemas o a necesidades planteadas, generándose con ello nuevos conocimientos que a su vez aumentan la capacidad para seguir resolviendo nuevos problemas. De ahí la importancia del aporte del sistema preventivo en la resolución de deficiencias en materia de condiciones de trabajo para la innovación en la empresa (ver NTP 753 citada anteriormente). Se diferencia de la Investigación en la que su objetivo esencial es directamente la generación de nuevos conocimientos.

La innovación ha estado asociada mayoritariamente a los aspectos tecnológicos, o sea, a nuevas aplicaciones encontradas a partir de la investigación y el desarrollo científico y tecnológico. No obstante, la innovación engloba todo lo relativo al ámbito organizacional, procedimental y personal.

La innovación implica un momento de "destrucción creativa" de conocimiento y de competencias existentes, sobre todo cuando se trata de cambios radicales (Langlois; Robertson, 1995). Significa romper con algún aspecto de la memoria organizacional para explorar nuevas rutinas. También en cierto modo representa romper con los procesos de aprendizaje tradicional, que suelen ser bastante conservadores y tienden a reforzar los marcos de referencia vigentes, manteniendo el conocimiento existente. Era el caso de las competencias específicas para la ejecución de determinadas tareas, que no incorporaban la innovación como un factor diferencial para poder clasificarlas en un nivel superior. Para evitarlo, en la actualidad la innovación se integra en las competencias específicas, e incluso es común desarrollar la competencia transversal de "innovación" con entidad propia, igual como con la competencia en "seguridad y salud en el trabajo", SST. Para ello habrá que evaluar en el des-

empeño en aporte innovador y en SST, respectivamente (ver NTP 830 "Integración de la prevención y desarrollo de competencias").

Para que las innovaciones se traduzcan en mejoras sostenidas de la productividad, sus iniciativas no deben limitarse a un solo ámbito. Estudios empíricos han demostrado que para tener un buen desempeño global de la organización, se requiere ser buenos en muchos pequeños sistemas de la organización (Mars, 2001; Mertens, 1997). Las innovaciones tendrán que darse simultáneamente en los ámbitos de la tecnología, de la organización de los procesos, de la organización del trabajo, y de los diferentes subsistemas de gestión de la calidad, de la prevención de riesgos laborales, y del personal. Vista desde la perspectiva de la gestión de la innovación, esto implica que al poner en práctica un proyecto o iniciativa en cualquiera de los ámbitos, se requerirá construir la articulación con los demás para poder lograr un aceptable impacto global en la organización. Habrá entonces que medir con indicadores las correlaciones que se producen y el grado de repercusión de acciones innovadoras de los procesos productivos en la mejora global de la productividad. A este proceso de medición se dedica la siguiente NTP.

Pero la verdadera fuerza de la innovación se encuentra en la acción colectiva. Las ideas innovadoras desarrolladas en grupo se multiplican y se perfeccionan, y con su aplicación, se consolida el proceso y se genera cultura innovadora con la valiosa implicación de todos sus participantes.

El reconocimiento al aporte innovador de los trabajadores debe tener su reflejo en términos económicos, pero no exclusivamente. El reconocimiento social tiene un peso más significativo como mecanismo de estímulo.

Pero tal proceso innovador debería impregnar los procesos productivos, especialmente a los considerados críticos. Históricamente, las experiencias innovadoras de grupos o equipos de mejora como el Kaizen, aunque han dado resultados muy satisfactorios, no alteran las propias estructuras y la organización del trabajo, y por ello, no son suficientes. El propósito habría de ser la implantación de un sistema integral de gestión de la innovación para que ésta afecte de lleno a toda la organización. A ello puede ayudar la implantación de la norma UNE 166.000 de I+D+i, integrable a los sistemas normalizados de calidad, prevención y medio ambiente, y validada exitosamente en nuestro país. Se recomienda la lectura de la NTP 753 "Innovación y condiciones de trabajo", en donde se analizan los factores adversos a la innovación y los que determinan su desarrollo.

### Productividad

La mejora de la productividad es el resultado tangible de las innovaciones que se suman al sustento de las prácticas exitosas existentes; si bien no todas las innovaciones conducen necesariamente a una mejora de la productividad integral. Habrá innovaciones que mejoran unos aspectos, pero pueden descuidar otros.

La productividad es sinónimo de medición. Es una medición que implica una evaluación del aprendizaje organizacional y personal, ya que relaciona resultados con insumos. Es el punto de la cadena de aprendizaje donde la medición es lo más evidente. También es cierto, que con el solo hecho de empezar a medir ya se mejora la productividad. La medición bien planteada estimula el aprendizaje que a su vez conduce a la mejora de la productividad; todo ello en un entorno de condiciones de

trabajo saludables que son determinantes en la eficacia de los procesos de aprendizaje e innovación.

El Foro de Productividad de la OIT celebrado en el año 2001 estableció entre sus conclusiones el siguiente punto de vista, suficientemente esclarecedor:

*"Instrumentos tradicionales de medición de la productividad como es la productividad laboral o de capital, expresados en términos de productividad por hora persona, velocidad, etc., no indican la esencia de los ratios de productividad. Hacen falta marcos coherentes de mayor envergadura". "La medición es la segunda etapa después de la conciencia. Existen los sistemas sofisticados y los contruidos mediante trabajo en equipo; este último tiene la ventaja de que la gente cree en algo que ellos mismos han construido. La medición conduce al cambio y al aprendizaje cuando está integrada en la gestión de la organización. Habrá que definir objetivos, medirlos, tener un sistema de mejora sistemático, dar retroalimentación y construir un sistema lógico de remuneración".*

### Competitividad

Competitividad significa capacidad de obtener constantemente la posición de mayor ventaja ante los rápidos cambios en el mercado. El principal determinante de tal capacidad no son los costes relativos. Cada vez más la competitividad se basa en la calidad, la velocidad de respuesta, la superioridad tecnológica, la diferenciación de servicios y productos, las especiales condiciones de dignidad en que éstos han sido realizados, y la reputación alcanzada. Representa un resultado de especial trascendencia que integra valores tangibles y sobre todo intangibles.

Productividad no es sinónimo de competitividad, aunque esta última requiere normalmente de la primera. Puede ser que circunstancialmente no aumente la productividad y sí lo haga la competitividad al estar mejorando ciertos activos intangibles de valor estratégico, de resultados no inmediatos. La competitividad está fundamentalmente relacionada con la habilidad organizacional para crear constantemente valor añadido para el cliente y los trabajadores. Esto depende a su vez de la creatividad de las personas y el soporte que la organización del trabajo puede dar para interactuar y aprender. Cuando la creatividad es el principal determinante de la competitividad, la relación entre capital intelectual (humano, organizacional y relacional) y la productividad suele ser auto explicable.

Desde la perspectiva de la gestión empresarial, lo importante es también desarrollar ventajas competitivas futuras y ello demanda estrategias que permitan mantener un alto nivel de aporte de los activos intangibles de la empresa. Hay que tener identificados los campos de conocimiento que son críticos para el éxito competitivo y desarrollar estrategias apropiadas de aprendizaje interno y externo con alianzas y asesoramiento externo de especial valía. Bien, y además, estar en constante alerta para encontrar en todos las avatares y circunstancias, por desfavorables que sean, las oportunidades de adaptación o cambio.

## 4. LA ECONOMÍA DE LOS INTANGIBLES

Hemos tomado conciencia con lo expuesto que la productividad es el resultado de una serie de activos en su mayoría intangibles y entre los que destaca el valor de las personas con sus capacidades y sus condiciones de

trabajo. Veamos a continuación qué se puede decir sobre la economía de los intangibles.

No han transcurrido más quince años desde que se iniciara la fractura de los sistemas tradicionales de contabilidad, con las simultáneas aportaciones del norteamericano Stewart y del sueco Edvinsson en el año 1997 sobre la medición del activo intangible de las organizaciones. El camino recorrido en esta última década ha sido considerable, dejando constancia de ello las aportaciones realizadas por los Nobel de Economía, desde Joseph Stiglitz en el año 2001 hasta la fecha, y demostrando, que aunque no sea fácil de medir, es posible metodológicamente enfrentarse al conocimiento de su implicación en la rentabilidad empresarial.

Veamos qué reflexiones pueden hacerse desde el análisis bibliográfico disponible, muy limitado éste ya que las organizaciones no son propensas a dar información sobre sus inversiones en activos intangibles y su rentabilidad.

En realidad, un activo intangible es un derecho (caso de patentes) o valor sobre beneficios futuros que no tiene sustancia física o naturaleza financiera, y son generados por medio de la innovación, diseños organizativos únicos o prácticas de gestión de las personas y sus capacidades. Los términos: *intangibles*, *conocimiento* y *capital intelectual* se suelen usar ampliamente y de manera indistinta: el primero en la literatura contable, los otros dos por la literatura legal y de gestión empresarial. Los intangibles se encuentran frecuentemente implícitos en activos materiales (por ejemplo, la tecnología y el conocimiento que van incluidos en un equipo de trabajo) y humanos (el conocimiento tácito de sus usuarios, los trabajadores), lo que motiva una considerable interacción entre los activos tangibles e intangibles en la creación de valor. Tal interacción hace que la valoración de intangibles sea un reto. Cuando es intensa, la valoración de intangibles por separado se hace imposible. En la actualidad, en la mayoría de empresas sobrepasan a los activos materiales tanto en el valor como en la contribución al crecimiento, aunque no se contabilizan habitualmente como un coste del periodo y no figuran como inversiones en el activo del balance de las sociedades.

En las empresas del siglo XXI la conexión de intangibles y personas es más alta que en sus predecesoras de la era industrial. La integración vertical de las empresas se ha ido sustituyendo por una red de estrechas colaboraciones y alianzas con proveedores, clientes y trabajadores, todas ellas facilitadas por las tecnologías de la información. Mientras las conexiones entre partes, antes era principalmente de naturaleza física y estaban diseñadas con elevadas inversiones en activos materiales para la explotación de economías de escala, actualmente, las conexiones fundamentales con proveedores y clientes son en muchos casos virtuales y están basadas en intangibles. Una vez las economías de escala fundamentadas en la producción se limitan ante la ingente producción de economías emergentes como las de China, India y Brasil, que tampoco son ajenas a la I+D+i a la que dedican cuantiosos recursos, las empresas en general responden de varias formas simultáneas: la *internacionalización* de sus producciones y de sus mercados para aprovecharse de las ventajas que representa estar en entornos de costes salariales menores e ingentes potenciales de consumo, al mismo tiempo que beneficiarse de las economías en crecimiento; la *externalización* de actividades que no sean de especial relevancia, tanto para reducir costes como para la generación de valor, permitiendo transferir riesgos;

el desarrollo de *alianzas estratégicas* para poder llegar mejor, más lejos y con mayor rapidez; la *diversificación* de productos y actividades, para compensar los ciclos cortos de vida de productos, pero sin dejar de aprovechar el valor común de los intangibles compartidos; y finalmente, poner un especial énfasis en la *innovación* como fuente principal de ventajas competitivas sostenibles. Todo ello en un marco de creciente *Responsabilidad social*, ante la mirada atenta de una ciudadanía cada vez más informada. Estos cambios fundamentales en la estructura y la estrategia de las empresas, con el aprovechamiento de innovaciones tecnológicas de fondo calado disponibles, han dado lugar en su conjunto al importante auge que está teniendo la economía de los intangibles. La empresa del siglo XXI no solo tiene más conexiones que su predecesora del siglo pasado; también depende más de sus trabajadores. Pero precisamente cuando más atención sobre ellos se requiere para encontrar nuevos caminos y optimizar los existentes, las empresas parecen no entender muy bien cómo actuar. En la figura 2 se muestra el proceso de generación de ventajas competitivas a través de los activos intangibles.

Pero para que los intangibles sean considerados activos han de tener las siguientes cuatro peculiaridades: a) ser de naturaleza no monetaria, b) ser identificables, c) ser controlables por la empresa, y d) ser fuente probable de beneficios futuros. En la NTP 751 "Acción preventiva y generación de activos intangibles (AI)" se desarrollaron tales conceptos y se aportaron criterios de valoración, que es recomendable tener en cuenta.

Los AI tienen unas ventajas frente a los tangibles. En general no rivalizan; pudiendo ser empleados simultáneamente en diversos usos sin detrimento de otros, como sí condiciona la elección de un activo tangible, sea una determinada tecnología o inversión material. Generalmente los AI generan rendimientos crecientes, son acumulativos y aprovechan mejor la economía de red; lo que no sucede con los activos materiales que están limitados a rendimientos decrecientes ya que el tiempo los convertirá en reemplazables. Los AI pueden tomar formas diferentes, pueden estar protegidos por derechos legales (propiedad intelectual) o no estarlo, por materializarse en el *saber hacer*, que está sobre todo presente en los activos organizativos que superan con creces la capacidad de generación de riqueza de los activos materiales. Pero no todo son ventajas, los AI llevan implícito una incertidumbre mayor. Así, los procesos creativos y de innovación con sus inversiones en intangibles en las que se sustentan estos procesos tienen a veces un riesgo considerable. Se ha constatado que históricamente solo muy pocas patentes han sido realmente generadoras de valor. También algo similar sucede con las ideas innovadoras en el seno de la empresa; no todas van a producir un sustancial valor. No obstante, la cultura innovadora es por ella misma claramente enriquecedora y si no se generaran multiplicidad de ideas, no surgirían de entre ellas las extraordinariamente valiosas. Pero la inversión en las personas y sus condiciones de trabajo es de un coste mucho menor y de baja incertidumbre, incomparable con el requerido por la I+D. La inversión en lo humano, para ser efectiva, requiere más de acertadas estrategias de actuación que de inversiones.

### Capital organizacional. Innovación

Desde luego, la bibliografía existente sobre los AI en I+D, aunque escasa, es más amplia que las inversiones en



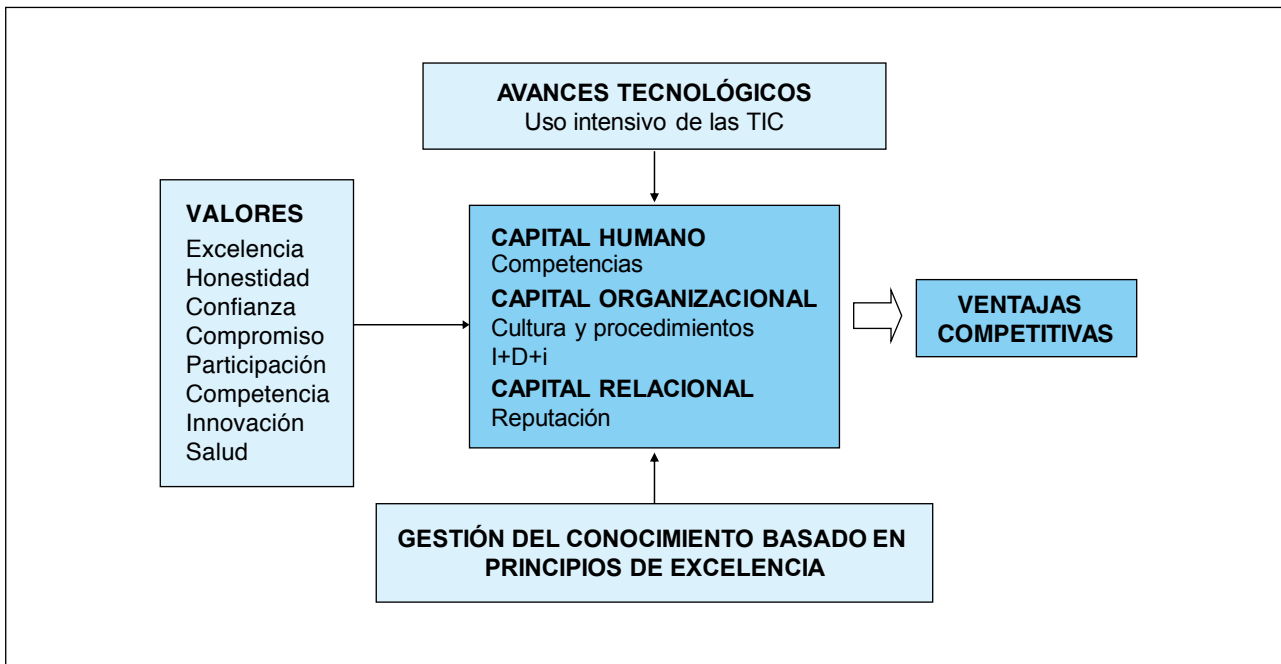


Figura 2. Activos intangibles y generación de ventajas competitivas

capital humano y organizacional. Es el único intangible sobre el que se proporciona información separada en los estados financieros, aunque sea agregada a gastos. En un estudio realizado por Abboody y Lev (2001) en 83 empresas químicas americanas cotizadas en bolsa durante 20 años (1980-2000), la rentabilidad de la I+D, después de impuestos había sido del 17%, cuando la rentabilidad de los activos materiales no superaba en ningún caso el 10%.

En otro estudio realizado por Griliches (1995) se llega a la conclusión que aunque la contribución de la investigación básica (generadora de nuevas teorías científicas y tecnologías) es 3 veces mayor que la de otros tipos de I+D+i aplicada o relativa a los procesos, las tasas de rentabilidad de la I+D+i en su conjunto, por su contribución a la productividad, había sido, entre un 20 y un 35% anual en la última década, existiendo grandes discrepancias, como es obvio, en diferentes sectores y periodos.

La bibliografía demuestra que los inversores responden muy favorablemente ante las informaciones que las empresas aportan sobre sus inversiones en I+D+i. El problema radica en que quienes toman decisiones sobre las inversiones en este campo muchas veces prefieren no decirlo y así no correr riesgo alguno de fracaso, optando por considerarlas gastos. Entonces, los beneficios generados siempre podrán ser interpretados como éxitos a su gestión y tal falta de transparencia solo beneficiará al bolsillo de los pocos conocedores de las interioridades de la empresa y de sus perspectivas de futuro, generando asimetrías de información intolerables. Para evitarlo, resulta necesario que la ciudadanía conozca con indicadores todo lo que está haciendo la empresa en materia de innovación y demás intangibles para una saludable competitividad que ha de beneficiar a trabajadores, clientes, accionistas y a todos los grupos de interés con los que la empresa interactúa. Las memorias de triple base: económica, social y ambiental, según el GRI (Global Reporting Initiative) colgadas en internet y auditadas, con el reflejo de la evolución de sus indicadores, debería ayudar enormemente a ello (ver NTP 648 sobre el GRI).

### Capital organizacional. Cultura de empresa y procedimientos.

En materia de capital organizacional, independientemente de lo relativo a I+D+i, hay poco material bibliográfico fiable. No obstante, parece razonable pensar que la contribución de estas inversiones al crecimiento de las empresas ha sido más que notorio. Así, en las dos décadas (1980-2000), el valor de mercado de las principales empresas norteamericanas se elevó 10 veces (Nakamura, 2000), muy por encima de lo esperable de las inversiones materiales y de I+D+i. Por ejemplo, cada dólar invertido en equipos informáticos ha estado asociado a diez, del valor de mercado de las empresas, tras controlar la contribución a tal valor de los activos materiales y la I+D+i. Ello evidencia de que el empleo de la informática es complementario del incremento de capital intelectual que comporta, con nuevas formas de transmitir y generar conocimiento. Según Brynjolfsson y Yang (1999), los equipos informáticos son un subrogado de la elevada inversión de las empresas en el cambio organizativo.

En realidad, poco se ha escrito sobre la interrelación de la cultura de empresa y los procedimientos de trabajo con la mejora de la productividad, más allá de la percepción generalizada de que las empresas con visión compartida, sustentada por principios éticos, y sistemas normalizados de gestión con principios de excelencia y de responsabilidad social (léase Modelo EFQM de Excelencia empresarial, ver NTP 870), se encuentran entre las empresas más competitivas. Así, las empresas que forman parte en el Reino Unido del Índice Dow Jones Sostenibilidad, seleccionadas por su cultura de compromiso con la sociedad, han estado ofreciendo históricamente índices de rentabilidad superiores a otro tipo de empresas.

### Capital relacional. Valor de marca y clientes

La fase final de la cadena de valor de las empresas está en los intangibles relacionados con la clientela y la imagen que proyectan a la sociedad.

Es reconocido que captar un buen cliente es mucho



más caro que mantenerlo. A pesar de la crisis generada en la primera mitad del nuevo milenio en las empresas "punto com", el comercio por Internet no para de crecer exponencialmente y está generando radicales cambios en el intercambio de información y la comercialización. A través de estos activos virtuales las empresas pueden llegar a conocer en profundidad las características de sus clientes, su nivel de fidelización y satisfacción, sin tener que solicitarles información directa. La satisfacción de los clientes es, por supuesto, un determinante del valor de las marcas. Existen modelos para la medición del valor de las marcas y de satisfacción de la clientela relacionados con el valor de mercado de las empresas. Pero al contrario que las patentes, las marcas registradas no reciben citas a partir de las cuales medir sus atributos de valor.

La llegada de internet ha proporcionado una gran diversidad de nuevos indicadores que reflejan varios aspectos importantes de los intangibles relacionados con la clientela, como su *alcance* (porcentaje de visitantes del sitio de internet), la *adherencia* (extensión o profundidad en el uso) y la *fidelidad* (nivel de repetición de visitas). No obstante, el proceso de valoración de intangibles derivados de las relaciones comerciales por internet aun no está en fase avanzada de desarrollo.

Desde luego, la calidad de los productos y servicios prestados con una plena orientación al cliente, la seriedad en el cumplimiento de compromisos adquiridos, y sobre todo la buena reputación, han sido históricamente activos esenciales, aunque sea relativamente reciente su evaluación.

### Capital humano

Es raro encontrar en el área de Personal, estudios económicos como los realizados sobre el impacto de la I+D+i en la productividad o el valor de mercado de las empresas. Las investigaciones basadas en encuestas generan más bien ruido que resultados que puedan demostrar la contribución de los intangibles relacionados con las personas y la mejora de la productividad. No obstante, aunque no se pueda cuantificar, está claro que las empresas con nivel más alto de satisfacción de los trabajadores en entornos de trabajo saludables y una atención especial a su formación permanente suelen tener también mayores beneficios. El ranking anual europeo que muestra las "100 mejores empresas españolas y europeas para trabajar", cuyos resultados se fundamentan en gran parte

en la respuesta dada por sus trabajadores, indican claramente tal correlación.

En un estudio realizado por el Centro N. de Condiciones de Trabajo del INSHT en el periodo 2006-2008 en 20 empresas con reconocimiento público de excelencia empresarial, se pudo demostrar la correlación lineal existente entre la calidad de su sistema preventivo y su nivel de excelencia empresarial (según el Modelo EFQM). De lo que pudo extraerse la conclusión de que a mejores condiciones de trabajo le corresponden mayores garantías de competitividad y sostenibilidad.

Ya la OIT en su informe anual del año 2003 sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo, mostró a nivel macro como los países más competitivos ofrecían ratios de muertes por accidentes de trabajo, menores, con una relación inversa sorprendente.

También cabe citar los resultados del proyecto del Banco Interamericano de Desarrollo, BID, desarrollado por la Fundación FUSAT de Argentina para la implantación de un sistema de gestión por competencias en un conjunto de 50 pymes en el periodo 2007-2010, en el que participé en el diseño del sistema de medición y fui responsable de la evaluación en fase intermedia y de la evaluación final. Dicho proyecto tenía como uno de sus objetivos principales el incremento de la productividad. Resultados destacables fueron, que si bien un ligero incremento de la productividad se produjo en la mayoría, un incremento sustancial se alcanzó en un reducido grupo de empresas (16%), debido fundamentalmente al reducido tiempo del proyecto, pero sí se alcanzaron logros significativos, en orden de importancia, en la mejora del clima laboral (58%), la mejora del liderazgo de mandos (53%) y el incremento de la capacidad creativa de las personas, con reducción de tensiones y conflictos (26%). Aspectos todos ellos que son determinantes del previsible incremento de la productividad al consolidarse los procesos de cambio generados.

Lo que sí hemos podido constatar tras muchos años de observación de la acción formativa de las empresas, que al realizarse con patrones convencionales, sus resultados, además de ser de dudosa eficacia, no miden su nivel de aprovechamiento para la mejora de la eficiencia y la productividad. Las dificultades de empleabilidad de parte de nuestra sociedad laboral, especialmente en épocas de recesión, evidencian el gran coste empresarial y social que representan las carencias en la formación y a la que habrá que dedicar notorios esfuerzos.

### BIBLIOGRAFÍA

- (1) BARURUCH LEV  
**Intangibles: Medición, Gestión e información.**  
*Ediciones Deusto, 2003*
- (2) EDVINSSON, LEIF Y MALONE, MICHAEL S.  
**El capital intelectual. La valoración de intangibles.**  
*Gestión 2000. Barcelona. 1999*
- (3) GOMEZ, SANDALIO  
**Una nueva concepción del trabajo y de la persona en la empresa del siglo XXI.**  
*Ed. Folio, Barcelona, 1997*
- (4) MERTENS, LEONARD  
**Formación y productividad. Guía SIMAPRO. OIT. CINTERFOR.**  
*Montevideo. 2007*

- (5) FITZ-ENZ JAC.  
**El rendimiento de la inversión del capital humano.**  
*Ediciones Deusto. Barcelona. 2003*
- (6) DISANTO, FABIANA Y OTROS.  
**Gestión por competencias en pymes. Guía Modelo FUSAT.**  
*Buenos Aires. 2010*
- (7) CEV, CONFEDERACIÓN EMPRESARIAL VALENCIANA  
**Productividad y relaciones laborales.**  
*Ed. CEV. 2010*
- (8) INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO  
NTP 640. Indicadores para la evaluación de intangibles en prevención  
NTP 645 y 829. Nueva cultura de empresa y condiciones de trabajo  
NTP 648. Responsabilidad Social Empresarial. GRI  
NTP 751. Acción preventiva y generación de activos intangibles  
NTP 753. Innovación y condiciones de trabajo  
NTP 830. Integración de la prevención y desarrollo de competencias  
NTP 870. Excelencia empresarial y condiciones de trabajo
- (9) INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO  
Calculador: Costes de los accidentes laborales.  
Calculador: Evaluación simplificada de la prevención y la excelencia empresarial