

INFLUENCIA DE LAS NUEVAS FORMAS DE TRABAJO EN LA EMPRESA EN RELACION CON LA CALIDAD DE SUS SIA's

Ana M^a Areitio

Facultad de CCEE - Dpto. Economía Aplicada I

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

EL DISEÑO ORGANIZATIVO Y LA CALIDAD

En la actualidad, la empresa informatizada presenta una realidad compleja y altamente diferenciada, en la que se combinan factores de índole económica, financiera, política, social y tecnológica. La configuración de cada institución empresarial depende de factores tales como:

- *Objetivo, finalidad y metas que persigue.* Se trata de la filosofía empresarial, sobre la que descansa el diseño y desarrollo de la misma, tras una selección de los entornos hacia los que se orienta.
- *Forma de realización de la tarea que asume.* Se trata de la manera de estructurar y desarrollar el proceso.
- *Tipo de estrategia empresarial.* Se trata de la forma de adaptación al entorno (consumidores, proveedores, etc).
- *Estilo de dirección.* Es la manera en que se dirige (empresarios, directivos) la organización, los procesos y los recursos humanos.
- *Forma de organización empresarial.* De acuerdo, al entorno con sus características específicas y al orden económico dentro del cual realiza las transacciones entre agentes económicos y sociales.

Mientras que su sistema de información automatizado (SIA) depende en gran medida de la aplicación de las nuevas tecnologías de la información, al servicio de la forma de realizar la tarea a desarrollar, objeto de su nacimiento y mantenimiento en el mercado. Las nuevas tecnologías basadas en la microelectrónica han hecho posible una extensión masiva de la capacidad de almacenamiento y potencial de procesamiento de información, facilitando la recuperación de los datos. El uso de las redes de comunicaciones posibilita el intercambio y la movilidad de información proveniente de áreas geográficamente distantes. Sin embargo, las nuevas tecnologías también han proporcionado la posibilidad de incrementar la vigilancia sobre los trabajadores como una consecuencia no siempre deseada, de la búsqueda constante de mayor eficacia, productividad y rentabilidad.

La calidad del SIA se ve afectada por la calidad de los factores descritos anteriormente. En esta comunicación pondre especial atención al último de ellos: la forma de organización.

El diseño organizativo de cualquier empresa y de su SIA origina costes de organización en función de la forma en que se establece la coordinación interna de las tareas asumidas por dicho ente económico-social. Estos costes sumados a los costes derivados de la coordinación de la empresa con el entorno que la rodea (mercados,...) inciden en la división del trabajo a establecer y en gran medida, de ellos depende el éxito o el fracaso de esa realidad empresarial. De esta manera, la estructura de una organización está, sin duda relacionada con el logro y eficacia de la misma. Así mismo, la introducción de la tecnología en el entramado empresarial y la consecución de la calidad (entendida como "camino hacia" y no como "meta final") aportan sin duda alguna sus respectivos costos asociados a considerar.

Entre las tecnologías de la información y la estructura espacial emergente existe una serie de factores intermedios a tener presentes, como son la evolución de los servicios, el ascenso de la economía de la información, el impacto de la automatización en el trabajo y en los trabajadores, la nueva lógica organizativa, la localización de las grandes empresas y organismos y la interacción de todos estos elementos con la estructura existente y el entorno social en el cual se articulan todas las *tendencias*.

MACRO-TENDENCIAS MAS DESTACABLES:

(A) QUE DEFINEN MAYOR COMPETENCIA EMPRESARIAL

- El liderazgo de la Economía de la Información.*
- La innovación como factor determinante del Desarrollo.*
- Apertura de las Economías.*
- La reingeniería de la gestión y de la organización.*

(B) QUE FAVORECEN NUEVAS FORMAS DE TRABAJO

- La descentralización Administrativa.*
- El rightsizing y el outsourcing.*
- La descongestión de las grandes Áreas Metropolitanas.*
- La consolidación de un Nuevo Paradigma Tecnológico.*

NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACION: EL TELETRABAJO

Con el desarrollo de las telecomunicaciones y el exponencial avance tecnológico a disposición de los SIA's han aparecido nuevas maneras de desempeñar actividades de índole laboral. La tecnología como herramienta de trabajo se integra y expande permitiendo que el trabajador pueda realizar su trabajo desde su casa, desde telecentros ubicados fuera de la influencia urbana (telecottages), desde zonas con baja tasa demográfica, geográficamente dispersas,...

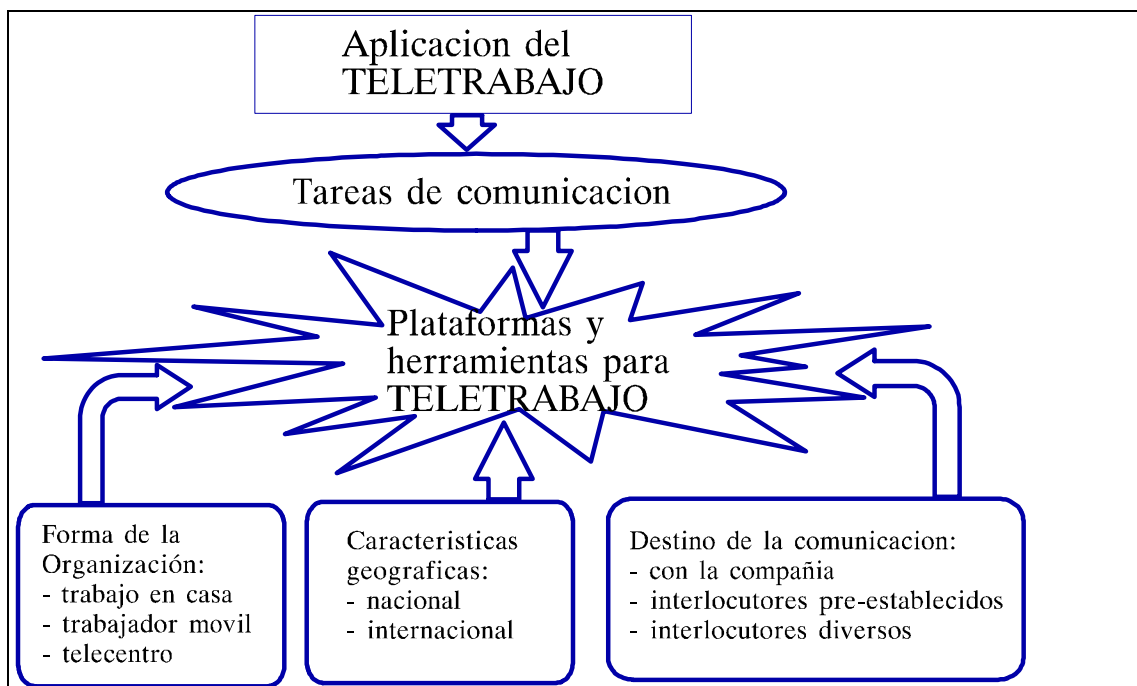


Figura -1- El teletrabajo.

El teletrabajo se presenta como un medio de reequilibrar el tejido económico, contribuyendo a luchar contra el desempleo, al ofrecer formas innovadoras de actividad. Su incremento, reduce la contaminación del tráfico en las grandes aglomeraciones urbanas, el fin de los problemas inmobiliarios, que gravan el presupuesto de numerosas empresas y familias, permitiendo una óptima articulación entre la vida privada y la actividad laboral, que repercute en una ganancia de productividad, un menor absentismo y un ahorro de cargas sociales. De hecho, el término teletrabajo engloba cualquier actividad laboral efectuada en un lugar donde, lejos de las oficinas o los talleres centrales, el trabajador no mantiene contacto personal con sus compañeros, aunque puede comunicarse con ellos por medio del uso de las nuevas tecnologías (medios electrónicos soportados en redes de telecomunicación). El teletrabajador, por tanto, podrá desempeñar variedad de puestos de trabajo en los que tenga que realizar tareas de grabación de datos, teleformación, teleenseñanza, secretaría, tratamiento de encuestas, contabilidad, mantenimiento informático, televigilancia, etc, pudiendo tratarse de personas sin o con

problemas de desplazamiento (minusválidos, mujeres con niños pequeños,...); con lo que se evita incluso la pérdida de personal cualificado que pasarían a la competencia. Algunos sectores de actividad que se presentan adecuados para la incorporación del teletrabajador son las telecomunicaciones, la industria aeronáutica, la ingeniería, la prensa, la edición, la venta por correo, la traducción de documentos, el tratamiento de información, e incluso el sector bancario.

Las primeras experiencias del teletrabajo realizadas en países industrializados no obtuvieron el éxito esperado, al aparecer problemas derivados de esta nueva forma de trabajar; así resurgió el aislamiento, la desmotivación, las dificultades de índole familiar ante la ausencia de ruptura entre la vida privada y la profesional, los problemas ergonómicos derivados del intenso trabajo frente a una pantalla, e incluso el riesgo de pérdida de libertad individual al no respetarse la intimidad (instalación de cámaras en los domicilios por motivos de vigilancia y control), etc. A esto se ha unido la postura que muchos trabajadores y sindicatos adopta entre una mezcla de escepticismo y expectativa, ya que la legislación sigue siendo vaga y escasa, lo cual parece incorporar indefensión y marginación para el teletrabajador.

EL LOGRO DE LA COMPETITIVIDAD

Cuando una empresa se enfrenta al paso del tiempo, el avance tecnológico, la multinacionalización, la incremental complejidad de las instituciones empresariales e incluso la evolución de los sistemas de valores, debe ser capaz de readecuarse al entorno abierto y flexible que la rodea. La pérdida de eficacia y de competitividad (baja calidad del sistema) indican el momento preciso en que dicha organización debe sufrir un proceso de reingeniería. La reingeniería debe abarcar a la empresa como el ente complejo que es, transformando incluso su eje organizativo (reingeniería de la organización). Una de las claves del desarrollo empresarial depende de la dimensión social que presente; entendiendo por dimensión social la capacidad de integrar al trabajador, vía motivación, en el logro de la calidad del ente económico-social.

Los comportamientos de los individuos que forman los grupos de trabajo de las organizaciones se encuentran afectados por los puestos de trabajo que desempeñan. Así la estructura organizativa inicial o la establecida fruto de un proceso de reingeniería, resultado del diseño o rediseño de la organización, incide en el funcionamiento de los grupos, de cara a la realización de las tareas a desempeñar. El trabajo en su totalidad es dividido, estableciéndose en la organización puestos específicos con actividades concretas a realizar. La incorporación del teletrabajo en la etapa de reingeniería de la organización implica la investigación relativa al diseño de los puestos de trabajo, con el objeto de determinar cuál podría considerarse como mejor para su consideración.

El diseño de los puestos de trabajo se basa en el análisis de los mismos y para su estudio consideraremos las características de *alcance*, de *profundidad* y de *relaciones entre puestos*. El alcance de un puesto hace referencia al número de tareas que se espera desempeñe una persona mientras cumple con su puesto. Mientras que la profundidad de un puesto supone el grado de influencia o discreción que posee el individuo para decidir como desempeñar su puesto (autoridad delegada + influencia personal). Las relaciones entre puestos se refieren a las interpersonales requeridas o propiciadas por los puestos. Las relaciones entre puestos podrán ser también numerosas, ya que aunque el contacto personal no se establezca en realidad, el teletrabajador podrá utilizar los medios de telecomunicación para establecer conversaciones e intercambios de información, evitando estar aislado del resto de trabajadores.

Aplicando lo anterior, respecto de cuestiones relativas al mantenimiento de la calidad y su influencia con la nueva forma de organización que supone el teletrabajo, podemos obtener algunas conclusiones, como por ejemplo, que:

- * el alcance del puesto si es amplio, el teletrabajador deberá realizar un mayor número de tareas requeridas; la calidad se establecerá junto con la característica de variación en el trabajo (menos tedioso, menos repetición, mas responsabilidad).
- * el alcance del puesto si es limitado, el teletrabajador deberá relizar un menor número de tareas requeridas; lo cual introduce la característica de repetición en el trabajo (mas tedioso), apareciendo la necesidad del mantenimiento de la calidad de manera uniforme en el tiempo.
- * la profundidad del puesto si es mucha, el teletrabajador deberá poseer mayor formación para el desempeño de las tareas requeridas; la calidad dependera de las capacidades e iniciativas personales.
- * la profundidad del puesto si es poca, el teletrabajador podrá poseer menor formación para el desempeño de las tareas requeridas; lo cual supone calidad en función de la motivación.
- * las relaciones entre puestos deben mantenerse vía redes de comunicación y medios informáticos; lo que trae consigo mayor necesidad de infraestructura adecuada, que garantice una calidad aceptable, que asegure el mantenimiento de la comunicación y en general el intercambio de información entre los trabajadores (menos aislamiento).

El logro de la calidad del SIA como clave para la supervivencia de cualquier ente economico y social se encuentra estrechamente relacionado y ligado con el logro de su competitividad. Por lo que teniendo en cuenta que a mayor calidad mayor competitividad y a la inversa (directamente proporcional) y dado que tradicionalmente el concepto de competitividad ha sido sustentado en cuatro pilares, utilizaremos estos cuatro pilares también como base para mantener la calidad del SIA:

- (a) *Capacidad racional de asignación de los recursos* de que dispone, medido a través de la **productividad**.
- (b) *Capacidad de una rápida adaptación*, lo cual supone **flexibilidad**.
- (c) *Capacidad de la organización interna*.
- (d) *Capacidad estratégica*, que trae consigo **coordinación**.

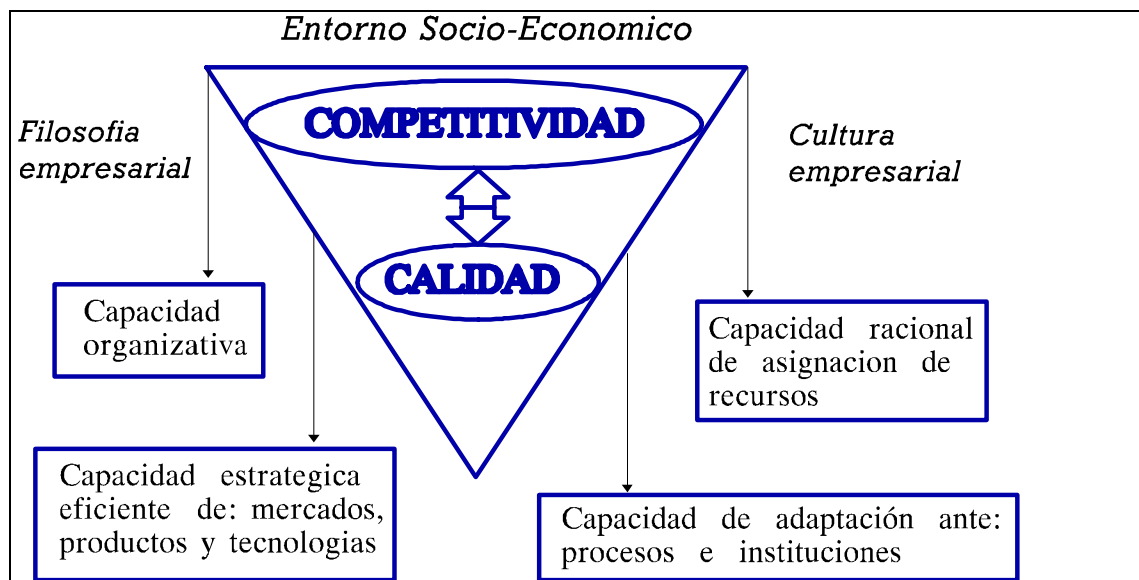


Figura -2- Competitividad / Calidad.

Teniendo en cuenta, los pilares anteriores he pretendido establecer un modelo que muestre como el teletrabajo (en cualquiera de sus modalidades), es capaz de ejercer una marcada influencia en torno a la calidad y competitividad del sistema. Existen numerosas herramientas desarrolladas para clarificar e identificar las relaciones que existen entre grupos de variables, que posean una relación directa o indirecta, en mayor o menor grado. Estas herramientas se utilizan también en el ámbito de la calidad ("**quality tools**") en la etapa de *análisis de las métricas de calidad* y son simplificaciones de métodos desarrollados en la investigación de operaciones y el análisis de decisiones. A continuación aplicaré el uso de los diagramas de matrices implicando diferentes grupos de variables, para ver como se relacionan, al ser consideradas en el escenario de un ente socio-económico en el cual existe la figura del teletrabajador.

El primer grupo de variables a considerar, tiene que ver con la idea de que el diseño de los puestos de trabajo en los que introducir el teletrabajo, no puede basarse únicamente en datos mas o menos técnicos, sin tener en cuenta el papel vital del individuo que desempeña el trabajo, además de otros parámetros como la producción competitiva o la calidad del SIA. Por ello, es preciso considerar

el contenido percibido del puesto, es decir el conjunto de actividades específicas y características generales, tal como las percibe el individuo que ocupa el puesto¹. La medición del contenido percibido del puesto, de manera objetiva, se realiza tradicionalmente en base al índice de seis características, se trata del índice de atributos de la tarea requerida (IATR), cuyo original ha sido revisado por diversos autores². Las seis características son las siguientes:

& *Variedad (V)*: es el grado en que el puesto requiere del individuo una gran diversidad de operaciones para desempeñar su labor y el grado en que tenga que emplear variedad de equipos y procedimientos en su trabajo. El teletrabajador que perciba variedad de equipos y procedimientos estará en mayor disposición de establecer un flujo de comunicación mayor y de mas calidad con el entorno. Preferirá mayor variedad, consiguiendo evitar el tedio, fruto de la repetición constante.

& *Autonomia (AU)*: es el grado en el que los empleados decidan en la programación de su trabajo, la selección de equipo a utilizar, así como la decisión de qué procedimientos seguir, incrementándose así la responsabilidad del individuo. La calidad para el teletrabajador con gran autonomía deberá ser controlada periódicamente, con el objeto de establecer las correcciones oportunas.

& *La identidad de la tarea (ID)*: es el grado en el que los empleados realizan su tarea completa, pudiendo identificarse con el resultado de sus esfuerzos. La motivación influirá positivamente sobre la calidad resultante, si el teletrabajador es capaz de distinguir perfectamente la identidad de su tarea.

& *La retroalimentación (R)*: es el grado en el que se recibe información sobre cómo está siendo desempeñado el trabajo. El aislamiento del teletrabajador se verá rebajado al existir un importante flujo de retroalimentación. El mantenimiento de la calidad podrá ser revisado con periodicidad.

& *El trato con los demás (T)*: grado en que un puesto requiere que los empleados tengan que tratar con otras personas para completar el trabajo. El teletrabajador se sentirá menos solitario, al existir un frecuente trato con otros, la calidad será reforzada al existir un grupo en colaboración, coordinación y dependencia mutua.

& *Las oportunidades para la amistad (A)*: es el grado en el que el puesto posibilite la conversación y el establecimiento de relaciones informales. El enriquecimiento fruto de la relación interpersonal no puede desaparecer para el teletrabajador, la calidad de su trabajo, así como su equilibrio personal dependerá de ello.

¹ En general, dos personas que ocupen el mismo puesto pueden coincidir o diferir en cuanto a las percepciones que de éste posean.

² Hackman, R. J. y Lawler, E. E. incluyeron las seis características consideradas.

V	■ ^	^	■ ^	■ ^	■ ^
AU	● ^	■ v	● ^	■ ^	● ^
ID	^	v	^	■ ^	^
R	^	^	■ ^	■ ^	^
T	^	■ ^	■ ^	^	^
A	^	■ ^	^	^	^
Variables	BD	G	I	NC	GUI
RR	^	^	■ ^	^	■ ^
F	■ ^	■ ^	■ ^	■ ^	■ ^
P	■ ^	■ ^	■ ^	■ ^	■ ^
CO	■ ^	■ ^	■ ^	^	■ ^
CT	■ ^	■ ^	■ ^	^	■ ^
SC	■ ^	■ ^	^	■ ^	^
AP	■ ^	■ ^	■ ^	■ ^	■ ^

9 ■ Relacion fuerte

3 ● Relacion moderada

1 | Relacion debil

^ Relacion directa

v Relacion inversa

Figura -3- Diagrama matricial en T.

Paralelamente, el segundo grupo de variables a considerar representan algunas características relacionadas con la inserción de las nuevas tecnologías en el SIA en el logro de una calidad competitiva:

- * *Acceso a grandes masas de información (BD)*: bases de datos remotas. El teletrabajo permite el uso de sistemas de consultas a BD's disponibles vía el uso de las telecomunicaciones.
- * *Trabajo en grupo: groupware (GR)*. También para el teletrabajador es posible, pudiendo facilmente intercambiar ideas (E-mail, videoconferencia,...) e información de cualquier tipo (ftp, fax,...).
- * *Acceso a redes de información (Internet,...) (I)*. El teletrabajador acostumbrador al uso de las nuevas tecnologías navegara por la autopista de la información, utilizando sus servicios disponibles (WWW, telnet,...).
- * *Captación de nuevos conocimientos (NC)*. Los servicios a disposición del teletrabajador le brindan un mundo en el que practicar la autoenseñanza. El conocimiento no tiene precio en una organización.
- * *Utilización de interfaces gráficos de usuario (GUT's) (GU)*. Las aplicaciones a utilizar por el trabajador serán las amigables y el teletrabajador podrá emplearlas mas comodamente.

Por último, el tercer grupo de variables considerado recoge algunos de los obstáculos mas importantes en la introducción del teletrabajo:

- * *Rapidez de respuesta al cliente (RR).*
- * *Flexibilidad (F).*
- * *Productividad (P)*
- * *Coordinación (CO).*
- * *Costes tecnológicos (hardware, software, telecomunicaciones) (CT).*
- * *Supervisión y control (SC).*
- * *Aprendizaje (AP).*

La figura -3- presenta el diagrama de matrices de tres dimensiones (en T) que relaciona los tres grupos de variables, consideradas en el escenario de un ente socio-económico en el cual existe la figura del teletrabajador.

CONCLUSIONES

La calidad del SIA aparece intimamente relacionada con la competitividad del ente socio-económico, por lo que considerando algunos puntos claves para su logro podemos concluir que:

- (a) La capacidad racional de asignación de los recursos de que dispone el sistema, es una característica que puede verse influenciada positivamente mediante la introducción del teletrabajo. De hecho, la productividad esta relacionada con una adecuada utilización de las nuevas tecnologías y el teletrabajador estará preparado para emplearlas en la realización de sus tareas.
- (b) La capacidad de una rápida adaptación del sistema, es claramente mejorado por la flexibilidad como variable integrada a todos los niveles. La flexibilidad en la organización interna, en el teletrabajador influirá en el conjunto global.
- (c) La capacidad de la organización interna, mejora al reducir costes en la organización, el teletrabajo introduce un parametro positivo en dicha reducción.
- (d) La capacidad estratégica del sistema, incluye el uso de las nuevas tecnologias de la información en la búsqueda de la coordinación y colaboración dentro y fuera de la empresa. Las redes juegan un papel decisivo y el teletrabajador podrá emplearlas en beneficio del ente.

BIBLIOGRAFIA

GARCIA, S. y LATTMANN (1995). *Management de los recursos humanos en la empresa.* Editorial Diaz de Santos.

HACKMAN, J.R. y LAWLER, E.E. (1971). Employee Reactions to job characteristics. *Journal of Applied Psychology.* Pags. 259-289.

McLOUGHLIN, I. y CLARK, J. (1995). Technological change at work. *Information Technology and Society.* Pags. 149-178.

NAVAS, J.E. (1995). *Organización de la empresa y nuevas tecnologías.* Editorial Piramide.

OIT (1993). Monitoring and surveillance in workplace. *Conditions of Work Disgest. Workers' privacy. Parte II.* Vol 12, num 1.

SENKER, P. (1995). Technological change and the future of work. *Information Technology and Society.* Pags. 135-148.