

CESEDEN

RECURSOS HUMANOS:  
UNA NUEVA FRONTERA

- Por D. Javier GONZALEZ ESTEFANI AGUILERA
- De la revista "Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa!". (CEPYME)



Marzo, 1982

BOLETIN DE INFORMACION nº 153-VIII

Ponencia pronunciada por D. Javier González Estéfani Aguilera, presidente de CEPYME en el VIII Symposium Internacional de Pequeña y Mediana Empresa, celebrado en Ottawa (Canadá) del 19 al 22 de Octubre de 1981.

MARSHALL McLuhan, hombre genial que da gloria al Canadá, nos define en su libro "UNDERSTANDING MEDIA: THE EXTENSIONS OF MAN", lo que él llama MEDIOS, como una prolongación de nosotros mismos. Las consecuencias personales y sociales de la utilización de estos MEDIOS de comunicación, resultan de la NUEVA ESCALA que se introduce en nuestros asuntos.

La clave para el uso adecuado de los MEDIOS son las tecnologías, las antiguas y las nuevas, TODAS Y CADA UNA, las caras y también las baratas, las sofisticadas y también las sencillas. Toda tecnología ha introducido, introduce e introducirá una NUEVA ESCALA en la vida humana.

"El Ferrocarril no introdujo en la colectividad humana el movimiento, el transporte, la rueda o el camino, pero sí ACELERO Y AMPLIO LA ESCALA de las funciones humanas que acabamos de mencionar, creando bases totalmente nuevas de ciudades y nuevas especies de trabajo y diversión. Esto ha tenido lugar tanto si el ferrocarril funcionaba en un ambiente tropical como si lo hacía en un ambiente nórdico, y es algo totalmente independiente de la carga o contenido del medio ferroviario.

Por otra parte, al acelerar el transporte, el aeroplano tiende a disolver las formas urbanas, políticas y de asociación nacidas del ferrocarril, con absoluta independencia de aquello para lo que se usa el aeroplano."

Son, pues, elementos fundamentales del "Understanding media":

- El hombre.
- Las tecnologías.
- La escala de los asuntos.

## 1. EL HOMBRE

La distribución de la población activa en 1980 en USA, según fuente INEDIT, es del 26 por 100 para la producción de bienes y del 74 por 100 para la producción de servicios, y éste es la suma del 46 por 100 en actividades de información y el 28 por 100 en otras actividades de servicios.

La ocupación industrial es del 23 por 100 y la agrícola el 3 por 100.

La industria hasta el presente ha ocupado la franja de porcentajes entre el 40 y 20 y la automatización la trasladará entre el 20 y el 5 por 100.

La agricultura desde 1870 ha pasado del 45 por 100 al 3 por 100 y la información ha ocupado su lugar recorriendo del 3 por 100 al 46 por 100.

Los servicios, no informativos, se mueven desde 1870 entre el 15 y el 30 por 100.

Se puede prever, por tanto, que a finales de siglo la conjunción de industria y agricultura no pase del 10 por 100 y la población activa dedicada a la información se mueva entre el 70 y 80 por 100.

En los tres últimos siglos "el tamaño" de la ciencia aumenta el doble, ininterrumpidamente, en períodos de quince años. Esto implica un exponente de cien para cada siglo.

Por un científico individual en 1670 hubo 100 en 1770, 10.000 en 1870, 1.000.000 en 1970 y habrá 100.000.000 en el 2070. En el año 2000 habrá 4.000.000.

En 1970 la población era de 3.600 millones de habitantes, la tasa de crecimiento anual el 2,1 por 100, que corresponde a un período de duplicación de treinta y tres años. Se prevé para el año 2000 cerca de 7.000 millones de habitantes.

En el año 1970 un científico por cada 3.600 habitantes. En el año 2000 un científico por cada 1.750 habitantes. En el año 2070 un científico por cada 280 habitantes para una población de aproximadamente 28.000 millones si respetamos la tasa anual del 2,1 por 100.

Es probable que la tasa de crecimiento se vuelva más lenta a principios del próximo siglo, y lo que ahora se discute es la posibilidad de alcanzar una población razonablemente estacionaria a mediados de dicho siglo o en su segunda mitad, a un nivel de 12.000, 15.000 ó 20.000 millones de habitantes.

Habría un científico por cada 120, 150 ó 200 habitantes si mantenemos la tasa de crecimiento del número de científicos, lo cual supondría 30, 24 ó 18 veces más de científicos que en la actualidad.

## 2. LAS TECNOLOGIAS

Las telecomunicaciones han pasado del telégrafo en 1840 a la telefonía, la telecopia, el télex, la radio, la televisión, la transmisión de datos, el videotexto, teletexto, la telemedida, el telemando, las telealarmas, el videoteléfono, la telerreunión, la telecopia de color, el periódico electrónico, el correo electrónico, la enseñanza voz y escritura.

Los medios de transmisión han evolucionado de simple cable de cobre al láser, pasando por la telefonía de portadoras, el cable coaxial, las microondas, los satélites de comunicación; las guías ondas y las estacio--nes orbitales. Han aumentado su capacidad de transmisión desde un bit por segundo a decenas de miles de millones de bits por segundo, reduciendo su coste anual comparativo por milla de circuito del 100 por 100 al 1 por 100.

A partir de 1950 la telefonía y la informática entraron en relación comenzando la teleinformática. Más tarde, en 1970, con la integración

de la televisión, ha surgido la telemática, que nace con el objetivo de ser de uso masivo y no restringido, como ha sido la teleinformática.

Los videocassettes, los videodiscos, la digitalización del sonido y de la imagen han hecho también su aparición.

La microelectrónica de circuitos integrados híbridos y monolíticos ha reducido los costes de los equipos emisores y receptores de los profesionales a los de gran consumo en la proporción de 1.000 a 1. Ha reducido el tamaño y el peso de los componentes en mayores proporciones y hace posible la automatización de máquinas, procesos y sistemas.

### 3. LA ESCALA DE LOS ASUNTOS

Peter C. Goldmark en su proyecto de una "Nueva Sociedad Rural" divide los asuntos del hombre en cinco grandes grupos: el trabajo, la salud, la educación, el recreo y las relaciones intra e intercomunitarias. Estos asuntos son de tal importancia para el hombre, que cambia de forma de vida cuando alguno de ellos no cubre los niveles de suficiencia.

La humanidad ha evolucionado del modelo de sociedad agraria al modelo de sociedad industrial, cambio total de escala fruto de la máquina de vapor, el ferrocarril, el trabajo en cadena, los servicios sanitarios, la prensa, la escuela, el sueldo fijo, el anonimato, la gran ciudad, entre otras razones.

Hoy se solapan dos modelos, el de la sociedad industrial que acaba y el de la sociedad científica que empieza, fruto del motor de explosión, el avión, la producción de servicios, la salud localizada, la enorme producción bibliográfica, la universidad masificada, el subsidio de desempleo, la fe en la persona, la vida en los suburbios y las viviendas para los fines de semana.

### HACIA UNA NUEVA SOCIEDAD

La humanidad tiende constantemente hacia la perfección. La perfección se desplaza como el horizonte. Está relacionada con lo que cada ser humano o grupo social sea y pueda ser.

La tecnología de las telecomunicaciones potencia en cuanto a lo intelectual, el ser y el poder ser.

Si lo material nos da el confort, lo intelectual nos da la capacidad de interpretar la realidad en que vivimos, capacidad necesaria para la toma de decisiones, frente a la consecución de unos objetivos.

La sociedad industrial ha conseguido demostrar que es posible, a unos costes (humanos, sociales, ecológicos y económicos), lograr un alto nivel de bienestar material.

La nueva sociedad, que denominó sociedad científica, se plantea los retos de reducir los costes del bienestar material y elevar el bienestar intelectual.

El planteamiento descansa en la hipótesis de: El desarrollo intelectual permite a la humanidad el abandono del trabajo material con incremento de la productividad.

El desarrollo intelectual está en función de la dedicación de la desocupación resultante en actividades de inversión intelectual.

Parece que algo falta. El puente entre lo intelectual y lo material. Este puente siempre ha sido el hombre, que lleva su inteligencia al trabajo manual. Que en muchos casos ha hecho de máquina precisa, en otros de máquina versátil y en casi todos los casos de máquina barata, o por lo menos más barata que las máquinas que podrían relevarle de tareas tediosas, rutinarias, embrutecedoras.

Hoy la relación hombre-máquina ha cambiado, los hombres son caros y las máquinas (programables) baratas. El hombre está siendo relevado de los trabajos que no debe hacer. La máquina puede trabajar industrialmente la materia, con mayor eficacia, incrementando la productividad con una mínima participación cuantitativa de hombre. Participación directa en el control de la máquina e indirecta en su creación y programación.

El hombre está, por tanto, para crear, programar y controlar a las máquinas, que deben de proveer a la humanidad de los elementos necesarios, para alcanzar el bienestar material, a menores costes (humanos, sociales, ecológicos y económicos).

Quizá la automación y la automatización exijan una reducción en la diversidad de la oferta industrial hoy resultado de la participación directa del hombre como factor de trabajo. Diversidad de oferta que será su

plida por la actividad artesanal fruto de una mayor disponibilidad de tiempo libre u ocupación de ocio en trabajo material industrial o agrícola.

En síntesis las máquinas baratas desplazan al hombre a actividades de creación, programación y control de máquinas y sistemas, a actividades artesanales en lo industrial y en lo agrícola, a actividades artísticas y a actividades de inversión intelectual, las de formación y actualización continuada de una humanidad en continuo y acelerado progreso, fruto de la inversión intelectual de la desocupación.

Esto quiere decir que el paro se convierte en progreso, siempre que se reparta dicho desempleo laboral y se invierta en actividades de capitalización intelectual, para conseguir una homogeneización de la oferta que provoque una mejor distribución de la demanda.

Es necesario el perfeccionamiento de los métodos del aprendizaje artístico, artesanal, técnico y científico. Hay que acabar con esfuerzos educativos inútiles. Hay que crear un mercado de la información libre, competitivo, fluido y transparente. Hay que desbloquear las artes, las técnicas y las ciencias. Hay que orientar las capacidades infrautilizadas y los esfuerzos empresariales a la capitalización de los recursos humanos, único recurso limitante en el futuro inmediato.

Si la sociedad industrial ha conseguido el consumo masivo de bienes, sin capacidad de engendrar riqueza para el consumidor, a cambio de una mayor comodidad, la sociedad científica debe de ofrecer algo más fácil de vender, un fluido informativo que enriquece al consumidor y le hace más apto para engendrar riqueza.

La información debe de estar, en el lugar donde se la necesite, en el momento oportuno, y con la calidad necesaria, para ser útil con carácter general, para el industrial, el agricultor, el empresario, el funcionario o el político, para el ama de casa, el niño, el anciano y el marginado.

Todos los esfuerzos, sacrificios e ilusiones que conduzcan a una información fuera de lugar, tiempo o calidad son un despilfarro, cuando no es un contaminante social.

Hay que primar las actividades que tiendan al desarrollo de un mercado perfecto de la información, exigente, al nivel que las tecnologías actuales permiten y las necesidades sociales demandan.

La nueva sociedad se caracteriza porque en ella el individuo es, el verdadero protagonista, el fin del modelo social y no el medio.

Los condicionantes energéticos, sociales, culturales y económicos llevarán a: el asentamiento en áreas rurales urbanizadas, la familia extendida, los desplazamientos cortos, la transferencia electrónica de fondos, los grandes flujos de información, la enseñanza individualizada, el sistema de aprendizaje de trabajo-estudio, el saber y la autorrealización como ambición y objetivo del hombre, respectivamente.

El ser humano trabajará en su domicilio o muy próximo a él, creando y dirigiendo, sirviéndose de microordenadores sistemas electrónicos y la potente ayuda de profesionales liberales, servicios de proceso, estudio, previsión y diseño, y de cualquier otro tipo de servicios intelectuales puestos a su disposición para cubrir cualquier necesidad en cada lugar y tiempo. El consumismo intelectual en definitiva.

La oferta de servicios de información, la automatización, el mayor nivel de los recursos humanos han de conducir a un proceso de descentralización empresarial con un protagonismo creciente de las pequeñas y medianas empresas.

La Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa (CEPYME) ha iniciado un plan experimental de formación-información para sus empresarios en base a la utilización de la TELEMÁTICA, para prepararles, a la construcción de este futuro, ya inmediato, y que constituye la Nueva Sociedad.

## TELEMÁTICA

La Telemática es la tecnología resultante de la integración de la microelectrónica, de las telecomunicaciones, la televisión y la informática. Muchos pensadores la consideran como la segunda revolución después de la imprenta: ésta supuso la materialización del conocimiento en un soporte ligero que facilitaba su transporte y acumulación; la telemática sustituye el papel por las ondas electromagnéticas (radio, teléfono, TV...) como soporte, acelera y abarata el proceso de transferencia de conocimientos.

Esta sustitución supone que los servicios sociales que hoy se sirven del papel (correo, enseñanza a distancia, gestión administrativa, comercio, etc.) puedan ampliar sus posibilidades gracias al empleo de las on



das electromagnéticas y supondrán, sin duda, una redistribución de la influencia de los medios de comunicación social. Tales ondas, que utilizan las actuales y extensas infraestructuras (teléfono, radio, TV) y otras, cada día más presentes como satélites, fibras ópticas, etc., permiten:

- ampliar el alcance geográfico del correo,
- posibilitar la especialización y ensanchamiento territorial de la prensa,
- potenciar la enseñanza a distancia por la conjunción de la voz del profesor y la escritura (además de otras conocidas posibilidades didácticas de la TV),
- simplificar la gestión administrativa y empresarial, por el uso de ordenadores y ficheros electrónicos, y la telesecretaría,
- posibilitar la transferencia electrónica de fondos y relacionar las ofertas y demandas automáticamente,
- etcétera.

## TELEMÁTICA: FORMACION EMPRESARIAL

A través de la tecnología telemática se plantean dos bloques de servicios para prestar a los empresarios:

1º Información y Documentación.

2º Formación.

### 1º INFORMACION Y DOCUMENTACION

#### 1.1. Servicios de recepción automática selectiva.

Distribución de información escrita (1) procedentes de diferentes fuentes, codificada en función de los diversos sectores para su selec-----

(1) La escritura y gráficos, transmitidos conjuntamente con el sonido a través de la línea telefónica, radio o canal de TV, aparecen en la pantalla del televisor convencional.

ción automática. Cada usuario podrá recibir, dentro del ámbito de su suscripción, toda o sólo aquella información que responda al perfil por él mismo definido previamente.

Este servicio ofrece dos productos informativos:

1.1.1. Servicio de alertado de publicaciones: libros, publicaciones institucionales, documentación oficial, revistas especializadas, prensa diaria, etc.

1.1.2. Servicio de información de actualidad genérica y especializada, procedente de agencias de información, publicaciones y de las asociaciones y federaciones integradas en CEPYME.

Toda esta información se irá cargando en una Base de Datos y podrá ser recuperada por el servicio que se describe a continuación.

1.2. Servicios de consulta.

La información a que se refiere el apartado anterior será almacenada en una Base de Datos para su recuperación retrospectiva. Por medio de este servicio el usuario podrá recuperar, de toda la información, - aquella que responda a un perfil determinado y que haya sido almacenada en un período de tiempo definido.

Por medio de este servicio se podrá además acceder a la documentación y referencia bibliográficas contenidas en otras Bases de Datos nacionales y extranjeras. Este servicio podrá llevarse a cabo con o sin la ayuda de un profesional experto en recuperación de información. Hoy son accesibles más de 1.500 Bases de Datos (el número aumenta continuamente) en los diferentes continentes, con diferentes normas de acceso, que cubren más de cien millones de referencias documentales de trabajos publicados y no publicados.

## 2º FORMACION

Los equipos telemáticos permiten impartir simultáneamente - contenidos audiovisuales (sonido, voz, música y datos escritura gráficos) formativos. Para impartir tales contenidos se utilizarán diferentes medios y soportes de comunicación (radio cable telefónico, etc.) en función de la inmediatez que exijan las necesidades de formación del empresario.

## 2.1. Actualización profesional.

Este sistema, a diferencia de otros, permite dar respuesta, a bajos costes, a la necesidad de actualización continuada y global de todo profesional en ejercicio.

En una primera fase, mientras que en paralelo se superan las dificultades inherentes a la adecuación de los medios de comunicación social a estos servicios, se utilizará la cassette convencional de sonido como soporte de los contenidos audibles y visibles a través del equipo DATAVISOR (TV b/n) o DATACOLOR (TV color).

Los sucesos que durante la semana hayan podido provocar cambios en el entorno empresarial, que hayan podido afectar al sector y sean dignos de destacar, serán objeto de estudio y análisis. Los contenidos y su exposición serán realizados por un grupo cerrado de expertos en empresas que, conocedores del modo de llegar a su auditorio, sepan explicar los contenidos a un nivel necesario y suficiente.

## 2.2. Formación empresarial.

Se considera aquí la formación en su sentido más estricto: fundamentación de la estructura intelectual global y suficiente para que el empresario evolutivamente interprete su entorno y utilice la información de todo tipo (general y específica, operativa, de gestión), para adecuarse dinámicamente a los cambios socio-económicos y desarrollar sus aptitudes y habilidades.

Se tratará de enseñar, no tanto las técnicas e informaciones concretas, cuanto las reglas del juego empresarial, con proveedores, clientes, administración, personal, sindicatos, patronales, etc.

2.2.1. Esta tarea la llevará a cabo el grupo de expertos a que se hace referencia en el apartado 2.1., que utilizará fundamentalmente ejercicios prácticos, estudios de casos, juegos empresariales, simulaciones para la toma de decisiones, etc.

2.2.2. Todo ello respaldado por un cuerpo doctrinal que explique los diferentes marcos, jurídico, económico, social, político, del entorno en que se desarrollará su actividad empresarial.

2.2.3. Es importante que el empresario, en la búsqueda de su eficacia, se auxilie de todo aquello que la sociedad actual le ofrece: servicios profesionales, metodologías, documentación, tecnologías, etcétera.

Por lo tanto, el objetivo educativo de este apartado es servir de guía al empresario para provocar su inquietud, facilitarle el lenguaje adecuado para su interacción con tales servicios y ofrecerle modelos críticos para que sea capaz de enjuiciarlos y utilizarlos con garantía.

### 2.3. Enseñanza e instrucción.

De ciencias y técnicas que se relacionan con la empresa y que persiguen el desarrollo de habilidades y aptitudes. Es lo que hasta ahora se ha considerado tradicionalmente como Formación Empresarial, con asignaturas clásicas: derecho, contabilidad, economía de empresa, marketing, dirección de personal, etc.

La forma de llevar a cabo esta tarea deberá ser siempre a través de terceros, dando oportunidad igual a todas aquellas personas físicas o jurídicas que estén en condiciones de impartir dichos conocimientos.

La tarea de CEPYME se limitará en este caso a seleccionar los programas y cursos según su calidad. En función de su clasificación, los cursos podrán contar con mejores canales y horas de emisión. Para ello se utilizarán modelos de medición de la aceptación de dichos cursos por los empresarios.

-----