

LA SUPERVIVENCIA DE LA ORGANIZACIÓN: DE LA REDUCCIÓN DE COSTOS A LA PRODUCTIVIDAD

La tecnología conduce a la sociedad a la formación profesional", mientras en años anteriores el hombre trabajaba con la fuerza corporal, hoy lo hace con el cerebro; en el siglo pasado el trabajo era en el campo, existían puestos de trabajo como: cargadores, revolvedores, horneros, fogoneros, etc; los oficios hoy se llaman: operador. Hasta el siglo pasado el hombre se ganaba el sustento trabajando la tierra y algunos pocos trabajando en tiendas y otros, muy pocos, en precarias industrias; pero un poco más atrás; en ninguna industria había un hombre; por que no existía la industria. Desde

la revolución industrial, hace ya un siglo (100 años) el planeta se inundó de industrias, las hay de todo tipo y tamaño; pero durante 1800 años, la tierra no tuvo industrias. En sólo 100 años han cambiado completamente las cosas; hoy se piensa y vive muy diferente; el hombre de hoy soporta presiones mucho más importantes que el siglo pasado.

Esta mirada al pasado es necesaria hacerla, pues se ha especulado bastante sobre si la tecnología desplaza al hombre. En un comienzo es necesario decir que sí, por lo evidente que se hace el crecimiento de los computadores; estos eran unos niños hace apenas 40 años; unos jóvenes hace 15 años



Salvador Dalí (30)

y hoy son unos gigantes. Se encuentran en todo negocio que se mire; pero, el hombre se ha quedado sin empleo hasta la fecha?; no se pude desconocer que después de la segunda guerra mundial, son miles las empresas que se han creado; en sólo Europa, debido a la guerra, los planes de cooperación mundial propiciaron la industrialización, no se puede desconocer que Alemania, el país más industrializado en el momento, no tenía como fábricas sinó, las armerías.

La tecnología le ha permitido al hombre conocer más la naturaleza y ha acelerado la investigación, en los últimos 40 años, existen más desarrollos científicos que los logrados en los siglos pasados; hay miles de veces más de escritos sobre diversos temas, que los escritos encontrados en toda la historia del hombre. La biblioteca de Alejandría, considerada la más grande del mundo e importante en su época, cabría en un diskette.

La tecnología ha hecho más fácil la vida del hombre; hoy el 40% de nuestras vidas está controlado por un computador; el despertador, la calculadora, el ascensor, los itinerarios aéreos, reserva de vacaciones, la cuenta de ahorro, las deudas y hasta el salario. Las comunicaciones son en un 80% controladas por computador, mientras hace 30 años Medellín tenía 10.000 abonados, hoy supera los 800.000, toda comunicación telefónica se hace a través de computadores; hasta la música, el compact disc, es música interpretada por un computador.

Las empresas están perfeccionándose gracias a la velocidad con que obtienen los resultados de sus operaciones logradas a través de un computador los gerentes toman decisiones de compra basados en los datos que les brinda un computador; en Colombia se ha multiplicado miles de veces los

computadores instalados, de hecho, se consideran a los países subdesarrollados, como países poseedores de la tecnología más moderna, no en lo que respecta al desarrollo, sino en adquisición; debido a dos razones fundamentales:

La tecnología le ha permitido al hombre conocer más la naturaleza y ha acelerado la investigación

A. Los primeros equipos de computo eran demasiado costosos para nuestros países y no existía la demanda ni la mentalidad suficiente como para que un inversionista decidiera comprarlos; esto no representaba en su época ninguna retribución económica.

B. La producción de computadores era lenta y de pocas unidades; lo cual sólo daba para abastecer los mercados industrializados.

Cuál es la gente que se está quedando sin empleo ? la gente que no sabe que hacer otra cosa diferente a lo que pueden hacer sus manos. Nunca en el mundo habían existido tantas universidades y escuelas como las que hoy existen

Para cuando las tecnologías estuvieron en un punto más maduro, ya los computadores y equipos electrónicos eran más baratos, más rápidos y prestaban más funciones. Es en este momento que los países subdesarrollados compran tecnología; no es de extrañarse encontrar en oficinas y universidades salas de computo en los EEUU llenas de computadores IBM AT y hasta XT; no es de extrañar puesto que fueron los primeros que compraron en su época y hoy cuesta demasiado actualizarlos; en nuestros países las salas de computo grandes comenzaron como mínimo con computadores tipo AT.

La telefonía celular es un ejemplo muy valioso: nosotros conocemos los teléfonos celulares más modernos del mundo, en Colombia no se alcanzó a vender los teléfonos de hace sólo 5 años, estos venían en estuches de lujoso cuero, pues pesaba la modesta suma de 4 kilos; pero es que hace 5 años necesitaban baterías de alta capacidad y los componentes electrónicos eran mucho más grandes que los actuales; en Colombia, pues, se instaló el

sistema de telefonía a la altura del mejor en los EEUU.

La robotización es lo que realmente preocupa...

La industria está transformando los puestos mecanizados en su concepción por robots; es decir, aquellas funciones rutinarias y mecánicas se les entrega a un robot controlado por un computador. Pero como no hacerlo; el robot y computador no discuten ni se tienen que poner nunca de acuerdo para realizar eficientemente una labor; no se tienen que rascar el cuerpo, no van al baño y no tienen necesidades como alimentarse y descansar; suministren una adecuada cantidad de energía y aceite, y así nunca habrá problemas. Es cierto que hacen el trabajo del hombre, quizás se les ha ido la mano a algunos industriales del mundo; se piensa en el común de la sociedad, que estas máquinas están dejando sin empleo a la gente; pero en realidad cual es la gente que se está quedando sin empleo? la gente que no sabe hacer otra cosa diferente a lo que pueden hacer sus manos. Nunca en el mundo habían existido tantas universidades y escuelas como las que existen hoy; no es que aumente la población; en Europa la población no aumenta, es casi constante; pero cada día la gente estudia más. En Colombia se han creado más institutos de educación no formal en los últimos 5 años que escuelas y universidades en los últimos 90 años.

No creo que las empresas lleguen a tales niveles de robotización, en las que en ellas sólo laboren 4 o 10 personas y que esto suceda en todas las empresas como lo muestran las películas del futuro; por que entonces, quién comprará los productos de estas si la población está desempleada?. Tendrían que cambiar el sistema monetario vigente y los estados tendría que sostener a las personas; y con que fin?

*... esas máquinas
necesitan
de personas más
preparadas
para su
operación*

*no se trata
de que
el hombre
se quede sin empleo,
se trata de que
consiga otro
pero en mejores
condiciones*

Es por esto que sólo algunas empresas llegarán a estos niveles de sofisticación tecnológica y sin duda fabricarán componentes electrónicos e insumos industriales; en estos campos si se justifica un desempleo masivo, pues esto ayudará a que cuesten menos los componentes de todos los artículos del futuro (y de hoy) y aparte del precio, la alta demanda que en un futuro habrá. Se debe estar seguro de que cosas como el diseño, el arte, los alimentos, etc son competencia del hombre, es el cerebro de éste quién toma la decisión, quién analiza la tendencia en el gusto del consumidor; es el hombre quién plantea las estrategias en los negocios; lo que sucede es que lo hace con la ayuda de un computador, pero no es este quien toma la decisión. La verdadera AI (Inteligencia Artificial) está lejos de reemplazar al hombre, hasta dentro de unos años, sólo sirve para asistir en algunas funciones a un operario.

Ya las empresas tienen máquinas, y esas máquinas necesitan de personas más preparadas para su operación, un computador necesita del hombre para que lo encienda; muchas personas en nuestro medio están estudiando "algo", por que ven que se quedarán sin empleo?. Un ejemplo: En artes gráficas existe un proceso obligatorio para lograr un impreso, este proceso es el de fotomecánica o Pre-Prensa; en Colombia no existen escuelas que enseñen o preparen para este trabajo, a excepción del SENA, pero no toda la gente tiene acceso a esta institución; por lo tanto, la gente que se desempeña como "MONTAJISTA" ha aprendido la labor por transmisión de conocimientos generacionales; es decir; entran por primera vez a la empresa como ayudante y van adquiriendo los conocimientos hasta que algún día son contratados como Montajista. El perfil académico es mínimo, con tener un 5 grado de primaria basta.

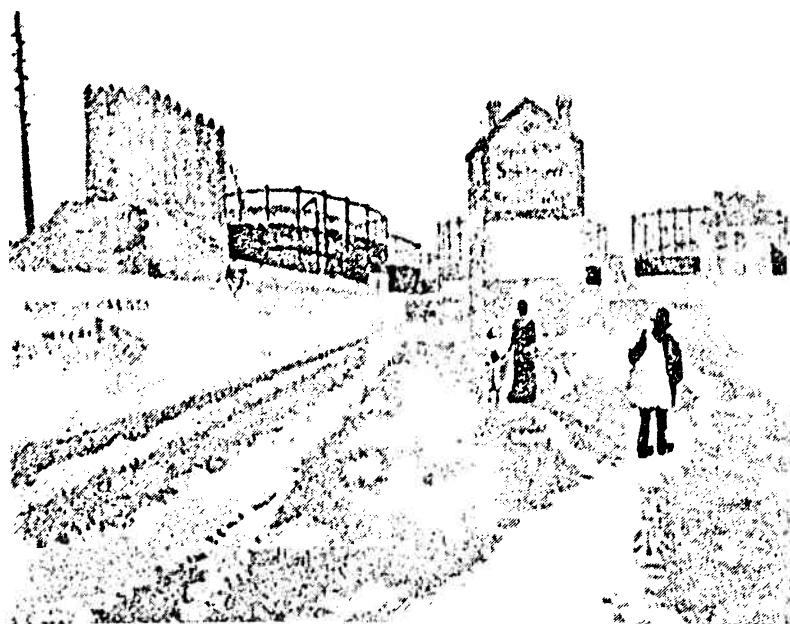
Si se hace una pausa para reflexionar, todas, tienen programas académicos en que área?; en computadores: Contabilidad Sistematizada, Contaduría con énfasis en Sistemas, Secretariado con énfasis en Sistemas etc. Todas tienen que ver con los computadores. En estas instituciones el tipo de personas que estudian son: jóvenes que no consiguen puesto en las universidades, secretarias y obreros (disculpas por la expresión, pero el estereotipo es el que quiero resaltar). Es muy difícil conseguir la atención en un grupo de estos, pues su interés está en aprender sólo lo técnico y eso es bastante difícil de determinar, pues la tecnología es muy amplia.

La industrialización es sinónimo de tecnología, que tal dotar una nueva fábrica de equipos manuales de la segunda generación?; hoy las máquinas más sencillas traen control numérico, gracias a esto hoy se pueden hacer piezas más precisas, más pequeñas y por lo tanto, gracias a esto se puede llevar el teléfono celular en el bolsillo de la camisa sin que esta siquiera, "se cuelgue".

Un punto intermedio... La industrialización con base en las tecnologías, hace que las personas que antes operaban los equipos hoy sean contadores, administradores, técnicos de mantenimiento, etc, simplemente están haciendo que el hombre tome conciencia de que debe prepararse más intelectualmente, no se trata de que el hombre quede sin empleo, se trata de que consiga otro pero en mejores condiciones. Las teorías recientes sobre administración con calidad no partieron de un trabajo artesanal, aunque también se puede aplicar, partieron de un proceso de industrialización Japonés que tenía que salir al mundo a bajos costos y con tiempos de entrega más rápidos, poder producir grandes

volúmenes era lo primordial; ya que tenían que competir con el monstruo que casi los acaba, los EEUU; mientras este país sufría las mayor depresión económica "la gran depresión", el Japón ni siquiera tenía este problema, pues estaba sumido en la más grande miseria y enfrentado a una guerra, que les costó mucho. Para los EEUU era más sencillo todo después de la guerra, la razón está en que ellos mismos, ayudaron a los países asiáticos a salir de la crisis, y que pasa 30 años después?, los países asiáticos son su mayor competencia.

La tecnología debe ofrortarse con agrado, con entusiasmo, aquellos que en la fábrica de artes gráficas se dedicaron a renegar y dudar y a denigrar de la calidad del trabajo de los computadores; hoy se encuentran buscando empleo. No es una amenaza, es una oportunidad; las decisiones, la visión, la creatividad , la mezcla de ideas, no son competencia de los computadores, faltan muchos años para que un computador crce unas obra de arte o tome una decisión por si sólo; pero hoy el hombre hace hermosas obras de arte y toma las



Signac (31)

decisiones más importantes en las empresas con la ayuda de un computador; el hombre todavía reina sobre la máquina, por que le vamos a sacar el cuerpo a una oportunidad tan importante como es la de explotar al máximo las capacidades de nuestra mente; podemos hacer mucho más con la ayuda de un computador, que lo que haríamos nosotros mismos. Es indiscutible; el hombre inventó la máquina para quedarse con ella; no hay reversa en este asunto; que tenemos que hacer?; aprovechar todas las oportunidades para aprender a manejarlas, sea la máquina que sea. El trabajador tiene que ser capacitado para aceptar la tecnología, aprovecharla y sacarle ventaja o de lo contrario será víctima de la tecnología; tal como se cree hoy que será en el futuro el hombre.

En nuestro medio... Nunca antes se había vivido en nuestro medio y en el mundo con tanta expectativa por los cambios de mentalidad, algunos esotéricos atribuyen a este fenómeno el hecho de que hallamos ingresado a la era de acuario, lo que significa que es una época de grandes cambios, no muy distante a lo que predicen desde hace miles de años los filósofos y bíblicos. Es posible que todo esto tenga sentido, pero, lo que si es cierto, es que estamos viendo grandes cambios a nivel mundial, se unen dos rivales EEUU y Rusia, se unen las naciones (CEE), surgen nuevos líderes económicos, desaparecen las fronteras, etc. La realidad es que todo está en continuo cambio y a la administración le tocó el momento de determinar como se distribuirán las utilidades en el futuro, ya no son para los dueños, también para la sociedad debe haber una parte. Las teorías nuevas, no tienen mayor contenido que las que tenían las viejas creencias de Fayol y Taylor, sólo que las estamos viviendo y no las están contando; como será enseñada la Reingeniería dentro de 30 años, que comentarios se harán?. Taylor no estaba lejos y hoy está recobrando importancia. Lo que sucedió, le sucede hoy a la mayoría de los administradores: "quieren

lograr objetivos, y las limitaciones en el tiempo les impide terminar la idea; esas limitaciones son de carácter técnico, dinero y apoyo de los superiores. En cuentas empresas no hay genios desarrollando una idea en su mente, pero hasta que este no arroje resultados, no funciona; a Taylor le faltó tiempo para ajustar un poco más sus ideas; pero hoy, después de mostrarlo como un bárbaro anti-humano, sólo basta ponerle un poco de humanismo a su teoría de tiempos y movimientos, y obtendríamos una nueva teoría donde se cumpla con las nuevas condiciones de la industria: Producir al menor costo (reduciendo desperdicio) y en el menor tiempo (disminuir desperdicio en la labor). Son los dos puntos que deseaba encontrar Taylor, pero no le ayudó la cultura administrativa de su época, ni las de los años siguientes, por el contrario, muchos pensadores después de él, lo utilizaron para apoyar sus teorías innovadoras, pero no tan fructíferas como la de él. La calidad total, no es más que una teoría de tiempos y movimientos pero con una CULTURA muy diferente, desarrollada fuera de cualquier efecto que pudiera tener los países industrializados, es decir, el Japón utilizó su gente, sus recursos y hasta su pobreza, para producir un nuevo concepto en producción, no importaron la cultura, utilizaron la propia; sólo recibieron ayuda técnica para desarrollar la más grande fortaleza que nunca antes se halla creado a nivel industrial: "calidad".

Es esto exactamente lo que Colombia debe hacer, utilizar nuestra cultura, nuestras creencias, nuestra idiosincrasia; no es gratuito tener lo que tenemos, se ha forjado con mucho esfuerzo durante cientos de años. No tenemos por que aceptar de plano completo las teorías foráneas para hacer bien las cosas. No estoy de acuerdo cuando se dice que "no tenemos cultura"; esto lo decimos hasta inconscientemente; si tenemos cultura, lo que pasa es que no es europea, ni japonesa; es Colombiana, tropicalista y descomplicada; y es que acaso los japoneses están felices con los problemas que

presenta la sociedad?, gerentes con problemas de salud, estrés, vidas afectivas destruidas, lo que nunca se había visto, familias separadas.

Tenemos una gran ventaja; no tenemos que invertir en crear máquinas, para que si ya están hechas, aprendamos a comprar la adecuada y a operarla lo más eficientemente posible. Una de las grandes contradicciones que se ven en Colombia, es de industrias que poseen máquinas de cuarta generación (digitales) diseñadas para producir altos volúmenes en pocas horas; la tienen trabajando a la mitad de su capacidad, por dos razones:

- a. Por que el operario aprendió el oficio en una similar pero de segunda o tercera generación, por consiguiente más lenta y de inferior calidad; pues este operario pretende manejar su moderna máquina con los resabios de las anteriores.
- b. Por falta de un líquido especial, un aditivo, un manual, preparación, en fin, por falta de elementos adicionales que al momento de la compra no se consideró si se conseguían en el medio o no. Esto es improductividad.

Futuro... una idea hay que comenzar a gestar en nuestras mentes: "la tecnología no desplaza al hombre, es su herramienta"; el hombre no puede seguir dependiendo de su fuerza física; el planeta se consume cada vez más y hay que **concentrar esfuerzos** para buscar una solución, de lo contrario, lo que se haga a partir de ahora, de nada servirá en el futuro.

Para Colombia, se debe comenzar la **revitalización de la cultura** autóctona que poseemos, se debe aprovechar la misma necesidad que existe de trabajo; para que seguir exigiendo a un trabajador

*...Taylor no
estaba lejos...
pero no le
ayudó la
cultura
administrativa
de su época*

*Para
Colombia,
se debe
comenzar una
revitalización
de la cultura*

que piense como Japonés; de nada sirve inundar de buenas ideas los cerebros de los trabajadores durante 8 horas diarias, si las otras 16 las pasa rodeado de problemas, necesidades y ambiciones; de que sirve decirle al trabajador que labore con dignidad para su patrón, por que si a la empresa le va bien, a él también; cuando este tiene que llegar a su rancho de latas a descubrir que no tiene que comer o a encontrar miles de necesidades, es más, va donde el vecino miliciano a inundarle de ideas revolucionarias. Pienso, que el tiempo debe ser logrado de mejor forma; se requiere del esfuerzo y sacrificio del industrial, del administrador y del gobierno; no puede haber pacto social en un sólo sentido; cuando se pacta, son las dos partes las que deben corresponder; pero creo, que son los países vecinos los que primero pueden demostrar que si se puede.

Cuando Fujimori dio su "golpe de estado" fué criticado, hoy ha logrado convertir varias regiones del Perú en zonas industrializadas de alta tecnología, el Japón instalará una planta de circuitos integrados, el Silicon Valley, será una simple fábrica al lado de este monstruo de miles de millones de dólares de inversión; gracias a los desiertos de arena que tiene el Perú? o gracias a Fujimori?; creo que ambas son respuestas; pero por que nuestros presidentes no han propuesto algo similar a la China o Singapur?, tenemos un gran desierto que hasta ahora sólo sirve para turismo de algunas pocas personas que pueden costearse el viaje; la Guajira. Necesitamos **autoridad**.

Los profesionales tienen el compromiso de mejorar, hay que hacer una reflexión seria y sin disculpas; la nuestra industria no avanza rápido, por que los profesionales son lentos, no los trabajadores. Pídale a un operario velocidad y se la da, pero pídale a un ejecutivo tomar una decisión rápida y siéntese a



Paul Cezanne (32)

esperar a que este salga de sus compromisos sociales. Las universidades, y entre más costosas, forman profesionales más lentos; para ellos es más importante la fiesta, el coctail y las relaciones públicas que dar respuesta a sus subalternos sobre si cambiar la pieza que está a punto de romperse. Pero es que este comportamiento viene de la misma universidad; cuantos trabajos de investigación se ponen cada semestre desde el comienzo del mismo y son realizados sólo días antes de presentarlos; es más, en Colombia, como están los profesionales es casi imposible el JAT (Justo a Tiempo); en nuestro medio todo se deja para lo último", es el comentario de las personas y es lo que evita trabajar con modelos de JAT y en la universidad se enseña, pero no se implanta.

Hoy se habla sobre la sociedad de la información, pero es que es obvio, tiene que haber una sociedad futura donde todo esté rejida por la información; equipos de FAX móviles con acceso a multimedia, es decir, usted no sólo verá el texto, sino que verá en una pantalla la imagen en movimiento y el audio, así el constructor de la máquina no tendrá que venir

Los profesionales tienen el compromiso de mejorar, hay que hacer una reflexión seria y sin disculpas; nuestra industria no avanza rápido, porque los profesionales son lentos...

desde el Japón a revisar la máquina, en el FAX podrá ver y escuchar la pieza que está fallando. Adicionalmente, el trabajo físico lo harán las máquinas (hoy lo hacen, un montacargas reemplazó al "cotero", pero este no se murió de hambre) hoy es conductor de camión. Existen empresas de seguros en EEUU y Europa que tienen a su personal en la calle, cuando reciben la llamada del cliente anunciando que sufrió un choque, se le comunica al agente de seguros más cercano, quién saca de su vehículo un pequeño computador, determina en un menú la referencia de las partes deterioradas, el computador calcula el valor del arreglo y de una vez se determina la responsabilidad. Cada vez aumenta más la velocidad de las comunicaciones, al hablar hoy de las autopistas de la comunicación se hace referencia a los sistemas de valor agregado VAP que a nivel mundial se han tejido. Internet es una corporación que pone al servicio de sus abonados computadores que retienen solicitudes de información, las mismas que serán atendidas por otros computadores que posean la respuesta; ofrecen conferencia, buzón electrónico, tele carta y multimedia. Algunos hospitales han salvado la vida de pacientes en estado crítico luego de un accidente, y al otro lado del país un especialista en la lesión indica al cirujano como operar y sigue paso a paso la operación, gracias a dos computadores que están digitalizando la imagen en ambos sentidos y compartiéndola. Simultáneamente hay cientos de médicos observando y aprendiendo del suceso; es esto importante?. No se puede dar la espalda al desarrollo de la tecnología.

Por último, pienso que se debe **preparar mejor al trabajador**, de modo que éste esté dispuesto a afrontar el futuro, no darle la espalda a la empresa cuando ésta más lo necesite; pero la empresa a su vez debe aportarle a su condición de vida; el trabajador del futuro, como mínimo será

profesional; entonces, el profesional de hoy debe ser aún más estudioso, no ignorar la información; hoy existen más documentos que leer, que tiempo para hacerlo, hay que aprender a leer y a distribuir el tiempo; la decisión sobre su futuro es suyas!.*

A futuro se debe:

- Concentrar esfuerzos
 - Revitalización de la cultura
 - Autoridad
 - Los profesionales tienen el compromiso de mejorar
 - Aceptar la sociedad de la información
 - No se puede dar la espalda al desarrollo de la tecnología
 - Preparar mejor al trabajador
-

Se debe comenzar por capacitar, facilitar el estudio y la investigación en las personas; para de este modo afrontar el cambio de la tecnología. Preparar la empresa para la continua actualización de equipos, no descuidando los valores culturales.

Incorporar la microempresa a la gran empresa promoviéndola como proveedor de partes y de subprocessos.

CONCLUSION

**LOS ADMINISTRADORES
DEBEMOS
PROCURAR POR
CREAR MAS
OPORTUNIDADES DE
EMPLEO HACIENDO USO
DE LA TECNOLOGÍA Y
PROFESIONALIZANDO
EL OFICIO**

La mayor parte operativa de un empresa está compuesta por gente buena que conoce perfectamente el producto; esta ventaja hay que aprovecharla.