



MES DE MAYO DE 1966 - CHARLAS

## EL AUTOMATISMO Y LA SOCIEDAD

Por  
**PAUL LUSTGARTEN**

En ninguna otra época de la historia ha presenciado la humanidad cambios tan radicales y en tan corto tiempo como los que contemplamos hoy.

El siglo veinte comienza con el signo de la angustia. Descubrimientos tras descubrimientos ponen en tela de juicio todo un pasado científico y los cambios que se operan en las ciencias, producen profundas repercusiones en la sociedad. Los últimos cien años han sido mucho más fructíferos que los cinco mil que los precedieron.

Casi todos los grandes inventos datan de este siglo.

Las dos guerras mundiales han producido notables cambios en la forma de vivir de nuestra sociedad, la cual ya no será ni remotamente parecida a lo que fue hace medio siglo.

Simultáneamente con la terminación de la segunda guerra mundial comienza una nueva era al crearse en el año de 1945 las computadoras electrónicas, cuya mayoría de edad se cumple ahora.

Una mirada hacia el futuro nos muestra una sociedad orientada

hacia esas computadoras. Nos señala las ventajas técnicas y económicas que de ellas podrán derivarse, pero por lo general ignora sus repercusiones sociales e institucionales.

Las promesas de prosperidad se acentúan de día en día, pero los efectos sobre los diferentes grupos se sub estiman.

Aún en la parte puramente técnica no deja de presentarse el futuro con cierto pesimismo. Aunque la creencia general es que los requisitos de la educación técnica para el mantenimiento de los procesos automáticos serán grandes, la habilidad técnica hasta ahora exigida es bastante modesta.

Los salarios que se pagan actualmente a los técnicos no son muy altos, a pesar de que la situación es anormal debido a la falta de personal entrenado.

Los grandes cambios aún por producirse nos hacen pensar que esta situación anormal se puede mantener por siglos pero no sabemos si esto producirá cierta mejora material a través de los salarios.

Por el otro lado, sabemos que salarios altos solamente no contribuyen a aumentar la dignidad del hombre, la que tanta falta le hace.

Si miramos hacia atrás corremos el peligro de distraer la atención del público de desarrollos inevitables e impedir que se preparen para ellos.

Evaluar completamente los efectos de la automatización sobre la sociedad requiere una precisa apreciación entre dos posibles conflictos que son la necesaria libertad individual por un lado y la seguridad social del grupo por el otro. Pero armonizar estos posibles conflictos requiere un espíritu de experimentación y un deseo de reformar ideas convencionales arraigadas y sobre todo poner en práctica ese deseo.

Los conocimientos técnicos se pueden siempre aplicar en forma provechosa para fines económicos y sociales si existe la buena voluntad de hacerlo.

A pesar de tener un deseo o espíritu de experimentación, como lo que señalamos anteriormente, no siempre lo podemos aplicar porque su plan de acción puede no estar de acuerdo con el sistema burocrático existente o no satisfacer ciertos requisitos económicos establecidos.

Se puede algunas veces tener los conocimientos pero estar impedido de aplicarlos.

Por ahora parece que no estamos preparados para una fácil y rápida adaptación para el período de transición que el automatismo engendrará, como tampoco lo estamos para una asimilación lenta.

El problema esencial del ser humano es de adaptarse a un sistema de vida que le es casi extraño y que parece hacerse más extraño aún en un futuro próximo.

Los graves conflictos sociales han sido siempre engendrados por esa rápida adaptación que requieren los cambios técnicos.

Predecir los efectos de la automatización es difícil. Ignorarlos es muy peligroso.

Sabemos que introducirá cambios fundamentales en nuestra manera de ganarnos la vida y en la forma de utilizar el descanso.

Los efectos sociales dependerán de la velocidad con que los cambios se efectúen y de nuestra adaptación a los mismos.

Los cambios hasta ahora ocurridos y que han sido introducidos en la vida familiar no pueden ser extrapolados para deducir de ellos todas las consecuencias de la automatización.

El desmejoramiento de las relaciones familiares está por lo general asociado con los hábitos de trabajo de las personas.

El club, las relaciones sociales, la escuela, el Estado, etc., han tomado muchas de las responsabilidades que antes le correspondía a la familia.

En lo que al Estado se refiere, ya lo dijo Tocqueville en 1840, de que éste recoge en sí cada vez más funciones, más prerrogativas, hasta llegar a regular las cosas cotidianas.

Parece querer obligar a los hombres no sólo a la ilustración y al bienestar sino a la felicidad. Tocqueville vio con gran claridad que el progreso de la industrialización añadiría cada vez más elementos a la omnipotencia del Estado.

Si hacemos una extrapolación en el sentido de lo anteriormente expuesto vemos que toda la estabilidad familiar está en peligro.

Si por el otro lado analizamos las perspectivas de un mayor tiempo libre derivado de la automatización y asociamos este mayor tiempo

po libre con una más amplia libertad individual nos preguntamos de inmediato si esto no podrá por su parte traer un renacimiento de la vida familiar.

Se nos presenta en realidad un problema que es saber si nuestros sistemas educacionales nos permitirán obtener más tiempo libre

Evidentemente el automatismo promete incrementar el tiempo libre o de ocio.

¿Pero qué es el ocio?

El que ve imparcialmente las actividades del hombre común puede catalogar como ocio la actividad cotidiana en contraposición a las actividades físicas y responsabilidades morales que envuelve el hogar.

Uno de los problemas que nos produce la automatización es el de adaptación de la sociedad a un ambiente dinámico.

Hasta hace siglo y medio nuestra sociedad evolucionaba lentamente, es decir, que un hecho tenía poco efecto sobre otro o como se diría en el lenguaje actual de las computadoras, que la retroalimentación tenía poco efecto sobre la sociedad, las comunicaciones eran lentas y la adaptación no representaba problemas.

Los sistemas de retoralimentación actuales deben responder con mayor rapidez debido a que con metas cambiables o variables la optimización es difícil.

Es evidente que cambios rápidos están ocurriendo y ocurrirán más en el futuro debido a que la ciencia en sí no es predecible.

El computador puede ayudarnos mucho en la solución de estos tipos de problemas, pero hasta cierto límite, ya que solamente puede operar en base al patrón con el cual ha sido alimentado.

Mucha gente se ha preguntado si el computador no reducirá a la rutina lo que siempre ha sido trabajo creativo y original.

¿No podrá este efecto negativo ser contrarrestado dando mayor accesibilidad a los trabajos creativos?

La respuesta por ahora puede ser solamente subjetiva.

El computador como maestro está en nosotros suplementando a otros artefactos técnicos como el cine, la televisión en circuito cerrado, la cinta magnética, etc.

La enseñanza será sana mientras exista una variedad de enfoques y de maneras de enseñar.

El uso en la enseñanza de elementos tecnológicos modernos puede devolver a esta el toque personal del proceso educativo que se ha perdido debido a que la misma puede ser alcanzada ahora por mayor número de personas.

No hay que perder de vista que el proceso de comunicación no está restringido solamente al audio visual y por lo tanto puede haber diferentes métodos de enseñanza.

Tampoco es de creer que las máquinas automáticas tomarán forma humana.

La libertad, que es una cualidad humana, no se encuentra en las máquinas.

El automatismo debe considerarse como un paso hacia adelante dado por el hombre en su continua búsqueda de mecanizar y organizar las fuerzas de la naturaleza. Plantea nuevos problemas pero resuelve otros.

La automatización permitirá la construcción de máquinas que realicen los trabajos rutinarios, permitiendo al trabajador desarrollar sus capacidades humanas.

Decía Norbert Wiener "que si resulta degradante utilizar a un ser humano como fuente de energía también resulta degradante asignarle un trabajo de repetición donde solamente utiliza una millonésima de su capacidad intelectual".

No hay que interpretar esto pensando que el obrero que atiende actualmente una cadena de montaje se convertirá en un ingeniero proyectista.

Ya se visualiza que las tareas que emplearán mayor contingente de mano de obra serán las de mantenimiento y reparación de maquinarias que requerirán obreros semi-especializados y altos especialistas.

Estos trabajos, aunque de mayor categoría, caen dentro de las posibilidades del obrero, ya que estas tareas requieren habilidades distintas a las del ingeniero proyectista.

La automatización de las industrias manufactureras básicas, que son las más necesarias para los pueblos subdesarrollados o subcapa-

citados, puede permitir aumentar el nivel de vida de dichos pueblos en un tiempo corto ya que con fábricas automáticas no es necesario capacitar un contingente de trabajadores demasiado grande. Esto representa un hecho de trascendental importancia porque adiestrar o capacitar para las tareas de la industria moderna a personas que han vivido siempre de la agricultura primitiva y de trabajos sencillos es tarea de gigantes.

Evidentemente, por eficaz que sea la automatización en mejorar el nivel de vida de los pueblos subdesarrollados no dejará de plantear muchos problemas como consecuencia de ese mismo subdesarrollo.

Hasta ahora no sabemos como se podrán quemar rápidamente las largas etapas de evolución política que son necesarias para convertir a las atrasadas masas que forman la mayoría del conglomerado de los pueblos subdesarrollados en ciudadanos disciplinados capaces y responsables que una sociedad moderna requiere.

Otra incógnita que se presenta para el futuro es la preparación del pequeño grupo de ingenieros y técnicos que hacen o harán falta para manejar la industria automatizada.

Evidentemente que esto no se logrará con becas al exterior o con cursillos improvisados.

Los pueblos subdesarrollados, hasta ahora ni siquiera saben qué tipos de productos deberán producir a fin de optimizar su economía nacional.

Todavía se discute sobre el problema de quién deberá controlar la industria automatizada y cómo deberá manejarse la economía nacional a pesar de que una extrapolación de las experiencias pasadas y presentes nos da una respuesta acertada a estas interrogantes.

Produce cierto temor el hecho de que el automatismo podrá concentrar demasiado poder en pequeños o grandes grupos que se podrían convertir en clase dominante con excesiva fuerza de mando y control en sus manos.

Encontrar la solución a todas estas interrogantes es una de las grandes tareas actuales.

La automatización, aunque beneficiosa, creará problemas vitales para la raza humana al igual que todos los cambios de corto y largo alcance; pero si es manejada conscientemente, todos ellos se resolverán satisfactoriamente y sin ningún peligro.