

# Reconstrucción de la industria: actualización tecnológica del personal especializado



Por Prof. Luis Miravalles  
Electricista  
[miravallesluisanibal@gmail.com](mailto:miravallesluisanibal@gmail.com)

Adelantándonos a los acontecimientos, en notas anteriores ya veníamos abordando, desde puntos de vista técnico-económicos, el mejor aprovechamiento de la capacidad industrial instalada (y en gran medida desaprovechada), sin por ello dejar de reconocer la también imperiosa necesidad de actualización de su equipamiento con miras a la competitividad del producto terminado. Considerando hoy la desactualización del personal, solo especializado en prácticas antiguas debido a esa prolongada desactivación industrial, proponemos aquí su urgente remediación mediante el auxilio de la Pedagogía Activa, a la que consideramos capaz de enfrentar multitud de condiciones desfavorables existentes, entre ellas, la carencia de medios y el hecho comprobado de que ya nadie lee nada (ver recuadro).

## La Pedagogía Activa

Si 'googuleamos' un poco, nos vamos a encontrar con que Pedagogía Activa sería un sinónimo de "escuela nueva". Nada más inexacto, si se considera que grandes maestros de la Antigüedad la han experimentado con éxito: Galileo Galilei (1564-1642), por ejemplo, quien con la ayuda de discípulos itinerantes demostraba, en la quietud de la noche y aprovechando la inclinación de la Torre de Pisa, que dos objetos de distinto peso caían al unísono mientras en la universidad equivocadamente se enseñaba



Eratóstenes de Cirene

exactamente lo contrario; o Eratóstenes (276-194 aC), bibliotecario de Alejandría (Egipto), quien a pesar de carecer de instrumentos, salvo su capacidad intelectual y su espíritu emprendedor, pudo medir con bastante precisión el diámetro de la Tierra.

## La experiencia de la Pedagogía Activa en la Universidad de Vincennes

La elaboración de esta Pedagogía Activa estuvo a cargo de la Universidad de Vincennes (París, Francia), creación del gobierno Charles de Gaulle (1890-1970) quien, caído en 1969 a causa de los sucesos



estudiantiles de París de mayo de 1968, en su oportunidad, en vez de reprimir sobre las barricadas del Parque de Vincennes, construyó rápidamente allí este centro educativo, poniéndolo en manos de los revolucionarios para que crearan todo aquello de lo que fueran capaces.

En la nueva institución intervinieron pensadores de la talla de Jacques Lacan (1901-1981), continuador de Sigmund Freud (1856-1939); de Michel Foucault (1926-1984), quien discutió “la tecnología” de la educación, y de Gilles Deleuze (1925-1995), quien explicó “los estilos” en clave de tenis. Asimismo, dio lugar a generaciones de egresados que fueron rápidamente absorbidos por la actividad económica e intelectual antes de que el edificio fuese primero clausurado y finalmente demolido en tiempos de la Guerra Fría todavía imperante.

### **Algunas características de la Pedagogía Activa**

El profesor, a quien ni siquiera se lo llama de esta manera, sino que se lo reemplaza por un par de “animadores” (todo para evitar reminiscencias escolares), no transmite un conocimiento, porque este surge de la interacción a través de un trabajo de reflexión o de investigación. En la práctica cotidiana, la Pedagogía Activa se traduce de la siguiente manera: los “animadores” orientan por medio de discusiones a los “participantes”, y ofrecen una bibliografía posible sobre los temas que conjuntamente han seleccionado para el estudio. Después, los participantes, libremente, distribuyen en grupos los temas que les interesan, y así desarrollan su trabajo. Semanalmente presentan trabajos, y luego se entablan discusiones entre animadores y participantes.

Vaya esto y lo que sigue para refutar que el método de Vincennes era “un viva la pepa”: todo lo contrario, si se considera el esfuerzo mancomunado. Fuerza es reconocerlo, no basta con un solo “profe en el frente”, sino al menos con un par de animadores mezclados con no demasiados participantes, pero todos “transpirando la camiseta”. Así, no es imprescindible disponer de equipamiento pedagógico

costoso: el grupo desarrolla su propio equipamiento transfiriéndoselo al siguiente que lo irá perfeccionando, y así sucesivamente, potenciando el saber común del conjunto, con lo que se compensan largamente algunos costos adicionales.

### **La Pedagogía Activa en la empresa estatal de electricidad de Francia**

Électricité de France (EDF) es la empresa estatal de electricidad de Francia y es la responsable de la generación, transmisión y distribución eléctrica de todo el país. Su elevado presupuesto de formación profesional le permitió incorporar egresados de la Universidad de Vincennes, de quienes varios argentinos fuimos, a su vez, discípulos, por lo que pudimos participar en directo de sus procesos de actualización tecnológica. Uno de sus subproductos consistió en la exportación de equipamiento educativo demostrativo en dicho entorno diseñado, experimentado y perfeccionado, el que a su vez contribuyó con la difusión mundial de la tecnología de aquella nación.

### **Imitemos el ejemplo**

Y como el buen ejemplo cunde, nosotros mismos hemos aplicado con éxito la Pedagogía Activa, a pesar de encontrarnos inmersos en los desastrosos efectos de la crisis de 2001. Más aún, la puesta en marcha de la actividad fue motivada precisamente por esa crisis. Esta prolongada experiencia reconocidamente exitosa, llevada a cabo en el centro de formación profesional de la Cámara Argentina de Distribuidores de Materiales Eléctricos (CADIME) donde, por ejemplo, los participantes comenzaron calculando la corrección de factor de potencia sin trigonometría y con la sola ayuda de un pedazo de papel cuadrado, pasó a contar con el inestimable auspicio de los fabricantes, mientras los hubo. A cambio del antes mencionado auspicio, se les brindaba a los fabricantes un auditorio verdaderamente interesado en los novedosos productos que sus ingenieros presentaban (la asistencia no era obligatoria: el participante elegía en función de su ver-

dadero interés a qué sesión asistir). Quedaba, eso sí, a cargo de los organizadores, por medio de su permanente interacción con presentadores y participantes, el mantenimiento de un adecuado equilibrio entre el legítimo afán de ventas de aquellos

y la avidez de conocer lo nuevo de estos últimos, cuya inscripción, dicho sea de paso, era gratuita. ■

Más información: [https://elpais.com/diario/1978/11/09/sociedad/279414012\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1978/11/09/sociedad/279414012_850215.html)

### Nadie lee nada

“Toda contrariedad es una oportunidad” se titulaba el librito de superación personal que el protagonista de esta historia verdadera acababa de ver en el quiosco de la esquina: hace muy pocos años, en una actividad de actualización tecnológica basada en la Pedagogía Activa, se advirtió la contrariedad sugerida en el título de este recuadro, contrariedad que lejos de haberse aplacado, se ha venido agravando en el mundo entero, al punto de que en este mismo momento los contenidos educacionales de varios países se encuentran, no ya en discusión, sino más bien en vía de transformaciones de base que no desdeñan la vuelta a viejas prácticas tales como leer libros y hacer las cuentas.

La actividad de actualización tecnológica mencionada en el párrafo anterior contaba con el auxilio de un modesto utilero, cuyas funciones básicas eran tomar lista y procurar que los expositores intercambiasen con los participantes en vez de leer la pantalla de su power point como si estos participantes fuesen ciegos, debiendo también repartir el material escrito, en este caso, unos vistosos manuales provenientes de una poderosa multinacional coauspiciante de la actividad. Ya repartido medio centenar de dichos manuales, y como la demanda no aflojaba, el utilero llegó a la acertada conclusión de que se trataba de una obra de primera y se llevó un manual a su casa para estudiarlo también él.

Descubrió que el manual contenía unos diez capítulos o temas bien específicos, concluyendo cada uno de ellos con una decena de preguntas a modo de autoexamen, cuyas respuestas se hallaban al final (“instrucción programada” que le llaman). Así que puso manos a la obra: estudió el primer capítulo y anotó sus respuestas en un papelito, pero sorprendentemente, al cotejar con las respuestas oficiales, le dio todo mal. Reestudió cuidadosamente todo el capítulo renglón por renglón y volvió a cotejar, descubriendo que como todas las preguntas habían sido formuladas en base a la foto de la placa de características de una máquina determinada, las respuestas correspondían... ¡A otra máquina! Imposible acertar. Entonces, el utilero arribó a las siguientes opciones: a) que el editor del manual, en un rasgo de audacia pedagógica, introdujo el error a propósito para constatar la lectura del manual, o bien b) que en estricto cumplimiento de las inexorables leyes de Murphy, justo la única foto equivocada de todo el manual fue la que originó el error deslizado justo en el primer capítulo.

Entonces, alertó discretamente a quienes él supuso que podrían publicar una fe de erratas o algo así, pero la diplomática respuesta de circunstancia que recibió lo indujo a concluir que nadie iba a responderle. Así que tomó a su cargo el control del asunto, entregando los restantes manuales uno por uno, pública- pero personal- y ceremoniosamente, con un discursito que, alabando la obra, recomendaba a la vez su cuidadosa lectura recordando por último que si alguna dificultad de interpretación surgiese, para eso estaba él, para elevar la eventual consulta adonde correspondiese. Como si todo ello fuese poco, al abrir cada sesión subsiguiente y a lo largo de meses preguntaba inoportunamente si a alguien le faltaba el manual: siempre aparecía algún rezagado que levantaba la mano, ocasión que el utilero aprovechaba para repetir públicamente su discursito de manera que ninguno de los beneficiarios pudiese argumentar ignorancia acerca de sus reiteradísimas recomendaciones.

Meses después, ¡sorpresa!: un único participante de entre un centenar le confió haber descubierto la anomalía, mas cuando este advirtió que el utilero ya lo sabía, lo reconvino por no haberlo aclarado de inmediato, porque la confusión podría haber sido causa de daños. “Daños colaterales transitorios”, replicó el utilero agregando: “Ahora, gracias a esos daños colaterales transitorios, ya sabemos que nadie lee nada. Y gracias a esta comprobación podemos atacar el problema editando nuestros apuntes en base al juego de los siete errores distribuidos azarosamente a lo largo de cada publicación, y calificando en base a su descubrimiento, cosa que nos garantiza la atenta lectura del material escrito, facilitándonos a la vez la calificación o evaluación (o como se llame), no solo dirigida a establecer un orden de mérito sino, y muy especialmente, para corregir deriva del proceso de formación del que todo el conjunto, vos y yo incluidos, somos solidariamente responsables”.