



Inicio | TatuyTV | Producciones | Noticias | Análisis y Opinión | Multimedia | Opinión Gráfica | Programación

Inicio ▶ Análisis y Opinión ▶ Memoria Libre ▶ MEMORIA LIBRE: Mecánica Abierta

## MEMORIA LIBRE: Mecánica Abierta

Categoría: [Memoria Libre](#)

Publicado el Lunes, 05 Octubre 2015 23:08

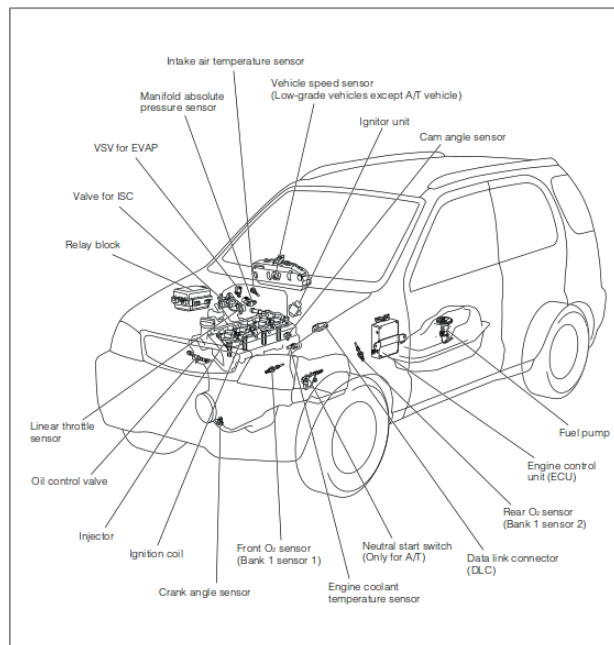
Escrito por Jacinto Dávila

Visto: 368

Twitter

G+1 0

Compartir



Se nos ha convocado a una reflexión sobre la educación abierta, y en particular, sobre el programa universitario de estudios abiertos<sup>1</sup> que aguarda, penosamente, la autorización del Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología para otorgar títulos de postgrado en la Universidad Politécnica Territorial de Mérida "Kléber Ramírez". Habiendo sido autorizados los títulos de pregrado, como muestra la gaceta, los de postgrados son esenciales para establecer las dinámicas de investigación e innovación necesarias para afianzar lo persistente y validar su pertinencia y calidad. Parece obvio. Pero no se entiende. Así que debemos hablar de la educación abierta.

La educación abierta es un destino inevitable. En la medida en la que dispongamos de más y mejores medios para la autoformación, muchos más optarán por hacerlo. Hay quienes ven en la educación abierta para los niños, una vía para "nivelar el juego"<sup>2</sup> y hasta se han atrevido a preguntar si "aprender es obsoleto". Con tantas fuentes a disposición en internet, si uno quiere aprender parece suficiente saber preguntar.

Nuestra propia experiencia en una comunidad de aprendizaje en la UPTM<sup>3</sup> nos permite decir con firmeza que es posible aprender en experiencias abiertas, poco estructuradas, incluso en condiciones mínimas de recursos y tiempo de dedicación (comunes en las vidas de los adultos trabajadores). Al parecer, lo definitivo, en esos contextos, es contar con amigos y amigas que prestan atención mientras uno forcejea con un problema vivido y con una solución verificable. Contamos, inclusive, con desarrollos político-filosóficos, hasta poéticos, que justifican la modalidad abierta por su pertinencia en las condiciones sociales de la República Bolivariana de Venezuela<sup>4</sup>.

Permitan acá, por favor, una reflexión dura y simple sobre el impacto posible de la educación abierta en eso que en los últimos años se ha denominado soberanía tecnológica, un esfuerzo que apenas ha podido superar el espacio conceptual y es un intento por hacernos

conscientes de que renunciar a la posibilidad del acceso abierto al conocimiento significa entregarnos, sumisos y sumisas, a la dependencia esclavista. Ingresar

La mecánica automotriz es, sin duda, un espacio de despliegue tecnológico. Los automóviles resuelven el ineludible problema de trasladar a millones de personas cada día en ciudades improvisadas en las que la distancia entre los hogares y los sitios de trabajo o estudio es un producto absoluto del azar. Con tan poca confianza en las (poco confiables) soluciones colectivas, el carro seguirá siendo un artículo personal de consumo masivo, sosteniendo una demanda que la industria automotriz no alcanzará a satisfacer.

La adopción masiva del vehículo ha tenido, en el último siglo, un efecto colateral, obviamente no esperado y últimamente combatido: la aparición de los mecánicos de (pequeños o medianos) talleres: una profesión en la que muchos hombres y unas pocas mujeres se ganan la vida reparando los vehículos producidos por las grandes transnacionales apelando a conocimientos adquiridos, mayormente, por ensayo y error. Hay, desde luego, centros de formación técnica, algunos regentados por aquellas transnacionales, y hasta carreras universitarias. Pero el mecánico de taller suele ser un artesano que ha dedicado una vida a aprender “de la práctica” sin preocuparse mucho por teorías o por los títulos y cultivando, la muy noble estrategia de crear una red de confianza entre clientes satisfechos.

Esta comunidad de artesanos de la mecánica automotriz se enfrenta, con el paso del milenio, a un enorme desafío y a una amenaza clara a su supervivencia: el computador. Como diría cierto programador con un gran remordimiento<sup>5</sup>: ¿Qué ocurre cuando Ud mezcla cualquier dispositivo con un computador? Respuesta: Se convierte en un computador.

Los automóviles de este milenio vienen todos dotados de un cerebro electrónico (Engine Control Unit, ECU) que controla el funcionamiento del vehículo. Un arreglo no trivial de sensores le informa a ese ECU lo que ocurre en el vehículo y el ECU responde a las condiciones cambiantes por medio de un arreglo de efectores (como las válvulas de control). De esta forma, tenemos vehículos que se autoregulan, se corrigen y se adaptan a las circunstancias cambiantes, mientras se desplazan por allí. Lo que antes era un “entonamiento” en el taller, ahora puede ocurrir automáticamente en marcha.

El computador a bordo tiene efectos fantásticos, como la regulación del consumo de combustible, aspecto que se ha convertido en crítico ante los aumentos de los precios de los combustibles, en primer lugar, y la tan cacareada, pero poco asimilada, realidad del cambio climático. Se ha convertido en regulación estricta y tan pesada en el norte que algunos llegan a extremos ridículos para evitarla<sup>6</sup>. Pero, por otro lado, ese vehículo sigue siendo mecánicamente el mismo que se fabricaba hace 20 años.

Esto, sin embargo, no impide el desplazamiento progresivo y silencioso de aquella masa de trabajadores de la mecánica que no se adapta, es decir, que no aprende de computación. El cambio más visible con la introducción del computador es que ahora quien diagnostica no es el humano. La solución se denomina OBD<sup>7</sup> (On Board Diagnosis): el computador (al que se conecta un scanner) hace un diagnóstico específico para cada marca y modelo. El mecánico solo debe “reemplazar” lo que se le indique. Aquellos ejercicios de ensayo y error, tan instructivos, quedan muy limitados y todo el proceso de reparación está ahora realmente bajo control del fabricante. Es una situación de absoluta dependencia tecnológica, propensa a catastróficos errores.

Recuerdo un conversatorio con varios informáticos del país en el ahora casi extinto Distrito Socialista Tecnológico de PDVSA en el Valle de Mérida. Hubo un intento por discutir el tema automotriz que fue abortado con una de esas sentencias pseudo-salomónicas: “entonces ¿para qué usamos esa nueva tecnología?”. Recuerdo haber notado que en aquel estacionamiento, ese día, no había un solo carro del siglo pasado.

No se trata de renunciar a la nueva tecnología. Se trata de abrirla: Mecánica Abierta. Se trata de que sea libre para que cualquier pueda estudiarla. Hay pasos en esa dirección. Publicar manuales en otro país donde no impere el mismo sistema de patentes y derechos de autor es un recurso extremo, pero defendible<sup>8</sup>. ¿De qué otra manera podemos, los usuarios, propietarios de vehículos, reclamar el control?. ¿Como superarán nuestros mecánicos el desigual acceso a la información y a la formación? Internet ayuda<sup>9,10</sup>, pero ¿y las herramientas? ¿y la práctica? ¿Qué sabe un burócrata sobre la práctica?

### Remembranza

La dependencia tecnológica llega a extremos humillantes en el contexto de esta guerra económica. ¿Qué sentido tiene pagar 8000 bolívares por un pequeño empaque de goma que se adquiere en el norte en 8 dólares y que podría ser fabricado por un artesano o artesana diligente en un taller minimal?. ¿Tendremos chance de pensar en esto y hacer algo al respecto? ¿Tendremos el valor?

---

### Referencias

- 1.- <http://www.uptm.edu.ve:8080/lute/website/estudios/pea/gaceta-oficial-programa-universitario-de-estudios-abiertos> Programa Universitario de Estudios Abiertos (Gaceta Oficial)
- 2.- [http://www.ted.com/talks/sugata\\_mitra\\_build\\_a\\_school\\_in\\_the\\_cloud?language=es](http://www.ted.com/talks/sugata_mitra_build_a_school_in_the_cloud?language=es) Sugata Mitra, Una Escuela en la Nube.
- 3.- <http://aprender-a-servir.blogspot.com/> Comunidad de Aprendizaje en Servicios.
- 4.- <http://www.aporrea.org/educacion/a214393.html> Jorge Velazco, Comunidades de Aprendizaje en los Estudios Abiertos de la UPTM Kléber Ramírez (Mérida)
- 5.- <http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/facinto/politica/el-oso-danzante.html> Alan Cooper, *The Inmates are Running the Asylum*. Why High-tech Products Drive Us Crazy And How to Restore the Sanity
- 6.- <http://www.rtve.es/temas/manipulacion-de-emisiones-de-volkswagen/92290/> Manipulación de emisiones de Volkswagen
- 7.- <https://es.wikipedia.org/wiki/OBD> On Board Diagnosis
- 8.- [http://www.auto-detal.ru/remont/Terios\\_2006/9708/ES.pdf](http://www.auto-detal.ru/remont/Terios_2006/9708/ES.pdf) Manual de Control y Diagnóstico del Motor

9.- <https://www.youtube.com/watch?v=SUXagOAVS5M> Cómo revisar un auto con "herramientas simples"

10.- <https://www.youtube.com/watch?v=RyEPOeQB0Zg> Symptoms and Causes of Low Fuel Pressure (Part 1)

**Ingresar**

< Anterior Siguiente >

Twitter **G+** 0

### Audiovisuales

- [Aquí Tatuy Informa](#)
- [NotiCalles](#)
- [MicroHomenajes](#)
- [Promos](#)
- [Píldoras \(contra la alienación\)](#)
- [Epicentro Cultural](#)
- [Especiales](#)
- [Ventana Crítica](#)
- [Entrevistas](#)
- [Prensados](#)

### Populares

- VIDEO: Guerra Económica y Psicología de Masas. Entrevista a Heriberto González
- VIDEO: Venezuelan Community Pie del Tiro Confronts Protestors, Barricades
- Vea a los responsables de los policías y civiles heridos en Mérida
- Video y Fotos: Así liberan de las guarimbas a la Cardenal Quintero en Mérida
- La mentira piche número 864 de los helados merideños "LA COROMOTO" del Libro Guinness de los Récords

