

AdBioTeK®

Es una empresa líder en el Desarrollo de Software y Hardware de Tecnologías Biométricas, con avanzados desarrollos en la Identificación de Personas a través de la Huella Digital.

La compañía ha desarrollado soluciones, que varían dependiendo de la necesidad de cada integrador o usuario final. AdBioTeK® ofrece productos terminados, OEM y el licenciamiento de programas.

La marca AdBioTeK® significa Alta Tecnología, calidad de componentes «Sin Obsolescencia Programada» y productos de fácil uso e instalación, elevando la seguridad de su empresa y generando importantes ahorros al evitar fraudes.

**Bajo precio, excelente performance, con mantenimiento cero;
«desarrollados, diseñados y fabricados por AdBioTeK®».**

Qué es La Obsolescencia Programada

Reflexiones sobre la reducción deliberada de la vida de los productos para incrementar su consumo

Por: César Franco Ramos - Ingeniero Industrial

Fuente: http://www.coiim.es/revista/Articulos/53_Art.%20Obsolescencia%20Programada.aspx

Antecedentes



El teléfono modelo góndola que había en casa de mis padres, sigue funcionando tras más de 30 años; mientras tanto, yo ya he perdido la cuenta de los dispositivos móviles que he tenido sólo en los últimos años. La última mesita que compré para los niños no ha aguantado ni un asalto, cuando la mesa de de nuestros abuelos lleva decenios en su salón. La batería de mi MP3 ha dejado de funcionar –haciendo al aparato completamente inservible– mientras que la radio de válvulas y la primera televisión que compraron llevan los mismos años funcionando, sobre la misma mesa, en el mismo salón.

Ante todos estos ejemplos, con frecuencia nos preguntamos por qué las cosas no duran como las de antes. Y, en estos casos, es más sencillo pensar en la industria y el mercado que en la consciencia – o en su caso inconsciencia– del usuario en relación a la calidad del producto que está comprando, el ciclo de vida del producto, y los costes reales de su fabricación.

¿Existe la Obsolescencia Programada?

Negar de forma categórica la existencia de la obsolescencia programada, equivale a intentar negar con el mismo ímpetu la existencia de malas prácticas en el mundo empresarial. Ahora bien, antes de plantear si estamos hablando de una práctica generalizada en todos los ámbitos del desarrollo de productos de consumo, debemos tener en cuenta las siguientes consideraciones.

Dejando a un lado la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas –cada vez más relevante– éstas necesitan ser económicamente viables para conseguir sus objetivos de negocio, mantener o incrementar su nivel de actividad, y la generación de puestos de trabajo. Por ello, dentro del ciclo de vida de los productos y servicios que ofrecen, tiene especial relevancia un concepto: el coste de oportunidad. Éste mide –de forma simplificada– la relación entre la inversión a realizar por la empresa para hacer un mejor producto (mejores materiales, procesos de calidad más estrictos, mayor inversión en la fase de diseño...), y el beneficio que deja de ganar al no hacer esa inversión (menores ventas, usuarios descontentos, posibilidad de retirada del producto del mercado...)

Pero, ¿por qué querría una empresa fabricar un peor producto y arriesgarse al descontento de sus potenciales clientes? Usar esta estrategia para ganar más dinero obligando al cliente a comprar un nuevo producto es una aproximación demasiado simplista. Requeriría de un servicio post-venta (o una estrategia de marketing) excepcionales para compensar la experiencia producida por un mal producto anterior. Entonces, ¿están los consumidores dispuestos a comprar productos más baratos, arriesgándose a obtener una peor calidad? La respuesta es sencilla: Sí.



Segmentación de mercados



Utilizamos criterios como nuestro nivel económico, la frecuencia y el tipo de uso que vamos a dar al producto, o la importancia que le damos a las funcionalidades ofrecidas para decidir qué producto tiene la mejor relación calidad-precio para cada uno de nosotros. Las empresas lo saben, y se adaptan a la segmentación del mercado ofreciendo distintas líneas de producto no sólo con diferente funcionalidad, sino también calidad y durabilidad, proporcionando además segundas y terceras marcas para fabricar y distribuir sus distintas líneas blancas, marrones...

Esto no es patrimonio exclusivo de los productos de tecnología, sino abarca todos los ámbitos de consumo: alimentación, limpieza, mobiliario... Así, por ejemplo, cuando decidimos amueblar una primera vivienda, o un piso de alquiler, seleccionamos un fabricante que ofrezca un precio ajustado para un diseño y funcionalidad adecuados. Para conseguirlo, el fabricante ajusta tanto el proceso de diseño como los materiales utilizados en su fabricación: DM, contrachapado y rellenos de cartón en estructuras de colmena. A cambio, la vida útil de dichos productos será inferior al de un mueble realizado con madera maciza –preferiblemente maderas duras–. Atendiendo a la definición de obsolescencia programada, podríamos pensar que el fabricante produce un mueble con materiales poco durables para forzar a los consumidores a cambiar de mesa con mayor frecuencia, en lugar de vender mesas que lleguen a heredar nuestros hijos.

Obsolescencia funcional y tecnológica: productos de usar y tirar

Si pensamos en la rápida evolución de la tecnología destinada al consumo podemos ver su impacto en la forma de consumirla: la telefonía a nuestra forma de comunicarnos, los reproductores de música a dónde y cómo la escuchamos, la fotografía digital al número de aficionados de este arte...

Este ritmo frenético de innovación (y del consumo asociado) es el que hace que se llegue mucho antes que al final de la vida útil del producto a otras la obsolescencia funcional y/o tecnológica del mismo: nuevos estándares soportados, mayor velocidad, o nuevas funcionalidades, hacen que el producto que compramos hace dos o tres años pueda seguir funcionando, pero haya dejado de ser funcional.

A ello se suma como uno de los responsables de la obsolescencia funcional en determinados productos el poco esfuerzo económico (en relación a la renta disponible) que supone adquirir dichos productos. Por ejemplo, hace sólo una generación, la adquisición de una televisión era una decisión de compra importante dentro de un hogar, mientras que ahora justificamos un cambio de televisión por la incorporación de nuevos estándares de alta definición, 3D o un mayor número de pulgadas, empaquetado en formato de oferta en unos grandes almacenes.



Si extrapolamos estas decisiones como consumidores a otros productos de menor coste, somos nosotros mismos los que estamos fomentando una cultura de productos de usar y tirar. Y esto sucede cada vez con más frecuencia, a un ritmo mayor. Además, otros condicionantes externos, como normativas y nuevos reglamentos empujan al consumidor a sustituir el producto dentro de su vida útil, siendo incluso subvencionado por ello: electrodomésticos de menor consumo, vehículos con menores emisiones, sistemas de aislamiento más eficientes, lámparas de ahorro de energía...

Así, es el propio consumidor el que pasados dos o tres años, antes de que el producto finalice su vida útil buscará un nuevo producto que incorpore los últimos avances –bien por necesidad real, o inducido por una buena maquinaria del marketing–. En todos esos casos, el producto se habrá quedado obsoleto antes de tiempo, y su destino será siempre el mismo: el trastero, un punto de reciclaje o, en raras ocasiones, una segunda oportunidad.

Con tal panorama a la empresa se le plantea una disyuntiva que traslada al ingeniero de diseño: ¿construir un producto para durar, o desarrollarlo para su consumo? Si, el destino de nuestros productos es el consumo y, atendemos a la definición que hace la RAE de la palabra consumir: (1) *destruir, extinguir* (2) *utilizar bienes para satisfacer necesidades o deseos* (como tal, cambiantes) –la decisión es sencilla–. Aun siendo viable, ¿es necesario fabricar productos para durar décadas? La respuesta en muchos casos será no, especialmente si encarece el producto final. De este razonamiento podríamos inferir que los fabricantes están “deliberadamente” reduciendo la vida útil de los productos, ya que se podrían construir mejor - y probablemente más caros.



La segmentación de mercados permite que algunas empresas sí posicionen sus productos – o algunas gamas - en los más altos estándares de calidad y durabilidad. En el resto de casos sólo la distorsión mediante la regulación del funcionamiento del mercado permite forzar el desarrollo y la difusión de tecnologías más eficientes y durables. Como ejemplo, pensemos en las bombillas de bajo consumo, de mayor duración (y precio) que las incandescentes. A pesar de estar disponible desde hace ya varios años, sólo en el momento en el que se han hecho obligatorias se ha masificado su consumo – trayendo consigo además el abaratamiento del producto.

La reparación y el mercado de consumibles

En los países industrializados, el destino del producto tras el fallo, es el vertedero. Pero, ¿por qué? Las empresas están obligadas por ley a mantener stock suficiente de piezas de repuesto por un periodo razonable más allá de la fecha de fabricación del producto. Si existe el repuesto, ¿por qué es casi nula la tendencia a la reparación? En muchos casos, porque el precio de la reparación no es atractivo en relación al precio del producto nuevo. Debemos sumar al coste del repuesto en origen, su almacenaje, el transporte y la mano de obra: personal local especializado, y un proceso no sometido a economías de escala.

Esto hace que, incluso para el propio fabricante, cuando hablamos de pequeño electrodoméstico, sea más barata la sustitución completa del producto por otro de similares características que abordar la reparación. Cuando ocurre en periodo de garantía, no somos conscientes de los costes reales de la reparación, y nos felicitamos por estrenar producto. Fuera de dicho periodo, tenemos tendencia a culpar en la obsolescencia programada. Incluso cuando la reparación es viable económicamente la existencia de productos con mayor funcionalidad y/o tecnológicamente más avanzada nos pone en un gran dilema: ¿gasto 100 en la reparación, ó 300 en uno nuevo?

Varios de los productos acusados de prácticas de obsolescencia programada lo son en muchos casos porque –de hecho– su coste es superior al esfuerzo de adquisición por parte del consumidor. Esto no es nuevo: *King Camp Gillette* fundó en 1901 una empresa destinada a la fabricación de maquinillas de afeitar. Su éxito: fabricación automatizada, marketing y un modelo de negocio basado en la venta de maquinillas a bajos precios, para obtener beneficios con la venta de las cuchillas de afeitar. En 1903, comenzó la operación vendiendo 51 maquinillas y 168 cuchillas. Doce años después, las cifras se habían disparado a 450.000 maquinillas y más de 70 millones de cuchillas.



Este modelo se da en muchos artículos en los que el fabricante subvenciona la venta de un artículo en espera de recuperar los costes durante la vida del producto mediante la venta de consumibles de calidad - que además son concentran los esfuerzos en I+D+I. Pero se extiende también a otros ámbitos: el precio que paramos por un teléfono móvil está subvencionado por la operadora a cambio de un compromiso de permanencia que le permita recuperar esa inversión realizada en el usuario. Esto hace que, como

consumidores preferimos extender dicho compromiso a cambio de un nuevo terminal con las últimas novedades antes de reparar (o incluso cambiar la batería) un terminal de más de dos años.

Por todo ello, sólo cuando el esfuerzo de adquisición del producto es importante y su reposición no está subvencionada de alguna manera, nos planteamos siquiera la posibilidad de la reparación.

Calidad y Seguridad

La fecha de caducidad de un comestible marca el momento en el cual el producto, almacenado en las condiciones adecuadas, deja de tener las condiciones de **Calidad** que se le esperan. Pasada dicha fecha puede ser posible su consumo, pero queda al criterio subjetivo del consumidor su valoración. Si, las condiciones de calidad no sólo incluyen parámetros sanitarios, sino aspectos como la textura o el sabor, ¿quién decide de forma objetiva la vida útil del producto? ¿Deberíamos acusar a las empresas de alimentación de utilizar la obsolescencia programada para asegurar una mínima renovación del stock de productos en nuestros armarios? Obviamente no, y la clave está en la capacidad de decisión por parte del consumidor de tomar o no el producto pasada la fecha.



Además, lo que vemos como un derecho por nuestra parte, lo convertimos en la obligación para el fabricante o distribuidor (no vender el producto pasada su fecha).

Sin embargo, cuando pasamos de la industria alimentaria a la farmacéutica el tema se complica, ya que el consumo de medicamentos más allá de su fecha de caducidad no sólo afecta a sus propiedades organolépticas, sino también a la eficacia del principio activo. Esto cambiando un problema de Calidad (hasta cierto punto subjetivo), en uno de **Seguridad**. Y, en este caso, como consumidores no nos planteamos ninguna disyuntiva: es conveniente limitar de forma activa el uso de un producto más allá de su vida útil. Cuando la tecnología está disponible, ya se hace así: un medidor de azúcar en sangre no funcionará si detecta que la tira reactiva está caducada, pues podría dar una lectura errónea que derivara en la administración de una dosis incorrecta de insulina en el paciente.



De forma análoga en los productos de consumo, el fabricante incluye medidas para asegurar que este, utilizado en las condiciones adecuadas, reúne las condiciones de calidad y seguridad que se le esperan. Los fusibles son ejemplos básicos de medidas de seguridad: al fundirse evitan que una intensidad de corriente elevada ponga en riesgo de incendio o de destrucción el producto o la instalación. Sin embargo, cuando se quema un fusible en un pequeño electrodoméstico, y el coste de la reparación – ya visto – se asemeja o supera el de reposición, nos hace pensar como consumidores en la obsolescencia programada, y no en la efectividad de una medida de seguridad que ha evitado daños mayores.

SÓLO CUANDO EL ESFUERZO DE ADQUISICIÓN DEL PRODUCTO ES IMPORTANTE Y SU REPOSICIÓN NO ESTÁ SUBVENCIONADA DE ALGUNA MANERA, NOS PLANTEAMOS LA POSIBILIDAD DE LA REPARACIÓN

Existen otros muchos casos de fusibles eléctricos, electrónicos y mecánicos, diseñados para fallar deliberadamente para:

- Asegurar estándares de calidad del producto, que como consumidores exigimos a los fabricantes (el recuento del número de páginas impresas...)
- Actuar de elemento de sacrificio por motivos de seguridad (los clásicos fusibles), o para facilitar su sustitución en caso de sobreefuerzo –más barata y factible que la de todo el producto (la patilla de aluminio de baja calidad que une el cambio trasero al cuadro de la bicicleta)
- Por estrictos motivos de seguridad, prefiriéndose la destrucción del producto a posibles daños a las personas que los utilizan (las carrocerías de los vehículos).

¿Decisión arbitraria o simple fallo?

Una vez determinada la necesidad de controlar que el producto opera dentro de los límites establecidos de calidad y seguridad, ¿qué hacer cuando esto no ocurre así? La aplicación práctica está limitada tanto por el diseño y la tecnología del producto (un circuito integrado en el caso del medidor de azúcar en sangre o una impresora, la centralita del automóvil...) como por los programas desarrollados sobre dicha tecnología.

Es en este paso, cuando corremos el riesgo de confundir defectos de los productos con obsolescencia programada. Así, por ejemplo, los defectos *software* por requisitos no especificados, mal definidos, o mal entendidos, son responsable de un porcentaje muy importante de los fallos en los productos que los utilizan. Y, no afectan sólo al mundo de la informática personal. El 23 de septiembre de 1999, la NASA perdió comunicación con el *Mars Climate Orbiter*. ¿El motivo de perder una misión con un coste superior a 320 millones de dólares?: uno de los equipos del proyecto utilizó el sistema inglés en sus cálculos, cuando el estándar en la NASA es el sistema métrico. ¿Una sonda espacial "diseñada para no durar"? No, un desastroso error de *software* por un problema en la gestión de requisitos.



UN DEFECTO DE DISEÑO O FABRICACIÓN
(INTENCIONADO O NO) PUEDE CONVERTIRSE
EN UN QUEBRADERO DE CABEZA PARA
LAS EMPRESAS

Entonces, ¿quién define los requisitos de calidad y seguridad?, ¿cuál debe ser el comportamiento del producto en caso de degradación de alguna de sus funciones? Una impresora diseñada para asegurar unos estándares de calidad hasta, al menos, un determinado número de páginas, ¿cómo debe comportarse cuando se ha superado dicho umbral? Si la centralita de mi coche determina el fallo de un componente, ¿debe notificar la incidencia, o evitar que el coche arranque por motivos de seguridad? Si supero el tiempo o los kilómetros establecidos por el fabricante para una revisión, ¿cómo debe actuar el vehículo? ¿Debe delegarse siempre la decisión en el usuario? En este caso, ¿qué pasa cuando la decisión del usuario deriva en un problema de seguridad, o de emisiones?

Si el usuario no comparte dichas decisiones ¿es obsolescencia programada por parte del fabricante o irresponsabilidad por parte del usuario? A todo esto, se le suma la posibilidad real de fallo en el elemento de control. En mi caso, se tradujo en que la centralita, detectando un fallo de un componente en

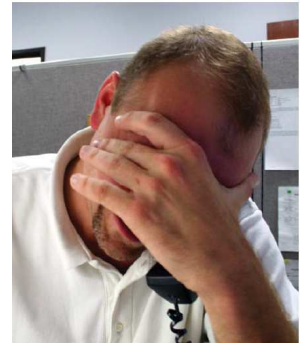
circulación, apagó todos los sistemas del vehículo estando éste en marcha –concretamente a 120 km/h por autopista–. Este es un claro ejemplo de un fallo de diseño. El resultado: mi siguiente vehículo ha sido de otra marca completamente distinta.

Por este motivo, los propios fabricantes son los que asumen los costes de resolución de defectos llegando incluso a campañas masivas de revisión de automóviles, sustitución de componentes... Aquellos fabricantes que quisieran utilizar la obsolescencia programada como herramienta de generación de ingresos, se encontrarán a corto y medio plazo con un problema de fidelización de clientes.

Conclusiones

Cuando compramos un producto de consumo –el mercado profesional sigue reglas diferentes– y éste falla antes de lo que nos parece razonable, debemos plantearnos las cuestiones anteriores: ¿hubiéramos pagado más por un producto análogo, pero de mayor durabilidad?, ¿somos conscientes de porqué los mismos modelos de producción y venta que hacen tan asequible la compra de un nuevo producto, encarecen en la misma proporción el coste de la reparación?, ¿hasta qué punto podemos o debemos asumir que un producto siga dando servicio de forma degradada?, ¿los procesos de diseño y fabricación son susceptibles a errores?

La implantación de sistemas externos de aseguramiento de la calidad enfocadas a la verificación de la no introducción de medidas de obsolescencia programada en los productos es, no sólo económicamente inviable, sino muy complicada en su aplicación práctica. ¿Cómo decidir que no se trata de una medida destinada a asegurar el uso óptimo –en calidad y seguridad– del producto? ¿Cómo valoramos los productos diseñados de forma específica para ser asequibles a un público más amplio, aun a costa de su durabilidad? ¿Merece la pena encarecer el coste de fabricación de productos que serán funcional y tecnológicamente obsoletas antes de finalizar su vida útil?



En mi opinión, es mucho más efectiva la autorregulación por las empresas. Un defecto de diseño o fabricación (intencionado o no) puede convertirse en un quebradero de cabeza para las empresas que no asumen el error y dan una alternativa razonable a sus usuarios: sustituyendo el producto por otro, llamando a los vehículos a revisión a los talleres de la marca... Y, la rápida difusión de este tipo de errores por parte de los usuarios a través de las nuevas tecnologías, deja cada vez menos huecos a aquellas empresas que puedan verse tentadas a utilizar de forma sistemática la obsolescencia programada como herramienta de generación de ingresos.



AdBioTeK® significa Alta Tecnología, calidad de componentes

«Sin Obsolescencia Programada»

Garantía de 24 meses

