



Alejandro Suárez
CEO Ocio Networks

EN LÍNEA

LLEGAN LOS NATIVOS DIGITALES

El año 2.015 no es un horizonte lejano y, sin embargo, la evolución tecnológica hará que tan sólo dentro de unos cinco años la forma en la que educamos y aprendemos haya cambiado radicalmente. Dentro de pocos años, los alumnos de educación infantil de cualquier centro de nuestro país se especializarán en trabajos que todavía no existen y utilizarán a diario una tecnología que todavía hoy no ha sido inventada. Diariamente, un profesional español de perfil medio recibe unos 150 mensajes e impactos originados por otras personas, mediante las diferentes plataformas tecnológicas actuales. En 2.015 serán más de 350 impactos diarios los que recibirá nuestro querido profesor y un alto porcentaje de ellos serán estímulos generados por la propia tecnología, sin intervención de un ser humano, de una forma totalmente autónoma. Todos coincidimos en compartir que muy posiblemente hoy no podríamos asumir tal cantidad de estímulos e información, nuestros hijos lo harán. Decía el prestigioso gurú y conferenciante, experto en e-learning, Marc Prensky que «los alumnos han cambiado de forma radical; ya no son las personas para las cuales ha sido diseñado nuestro sistema educativo».

► **Dos generaciones.** Pronto, los nativos digitales, nacidos a partir de 1.985, vertebrarán una nueva sociedad en la que se creará una ruptura generacional como jamás antes en la historia de la humanidad había ocurrido —nunca en un espacio de tiempo tan breve— y vamos a ver como durante muchos años convivirán dos generaciones: los hijos del Baby Boom y los nativos digitales. Sólo nos separarán treinta años y seremos tan cercanos pero tan distantes a la vez. La revolución del e-learning 2.0 llegará a los colegios de nuestros hijos, que vivirán una reestructuración similar a la que Internet ha vivido con las nuevas tecnologías y la aparición de la web 2.0.

► **Ecosistema de información.** El alumno no será un receptor pasivo del mensaje, sino que interactuará con él, cambiando el rol del educador, y haciéndole partícipe de la comunicación, que dejará de ser un canal unidireccional para convertirse en un nuevo medio, que incentiva y estimula el alto rendimiento intelectual y revoluciona el mensaje del aprendizaje. El lugar natural de un profesor pasará a ser el de un inmigrante frente a sus alumnos, que ya desde muy temprana edad, serán expertos en tecnologías y podrán manifestar un rol de relativa superioridad en el uso de las herramientas técnicas más comunes en el entorno escolar y que para ellos serán tan sencillas y accesibles, como complicadas para nuestros maestros. La escuela va a pasar a ser una comunidad colaborativa, que potencia y modera el aprendizaje, dentro de un ecosistema de información que aprende y comparte elementos, interactúa y mantiene en un mismo rol al alumno y profesor. Se acerca un tiempo fascinante, donde las graves deficiencias educativas actuales habrán desaparecido. Intente no desaparecer con ellas por no querer entender esta nueva especie: los nativos digitales.

Innovación y empresa

El salto americano de Pirorec: de Guadasequies a Nueva Jersey

La empresa ubicada en la Vall d'Albaida patenta su sistema de valorización de neumáticos desechados y ultima un ambicioso plan de expansión



► Pirorec es el proyecto de un grupo de empresarios procedentes del sector de la obra pública (Asfaltos Guerola) y socios técnicos liderados por Víctor Luengo que patentaron un innovador sistema de valorización de neumáticos usados.

Tras casi diez años invirtiendo en I+D, la iniciativa ha desembocado en la construcción de la marca Black & Green y el aprovechamiento económico de un residuo que suele terminar incinerado o abandonado en vertederos descontrolado. La idea surgió en 2002 cuando un grupo de investigadores y otro de inversores construyeron la primera planta piloto con capacidad para tratar 500 toneladas al año. En 2007 echó a andar el proyecto industrial y el crecimiento no cesa.

■ Todo surgió del hallazgo de un grupo de investigadores industriales especializados en hidrocarburos. Descubrieron que mediante un sistema de termólisis (reacción química en la que un compuesto se separa en otros mediante un aumento de temperatura) podían convertir los neumáticos usados en gas (7%), diesel (40%) y negro de humo (51%) hasta aprovechar el 98% del desecho inicial. Con la base tecnológica y respaldo inversor de As-

faltos Guerola (un grupo de la Vall d'Albaida especializado en obra pública y civil) nació Pirorec, que en 2002 ya tenía en marcha su primera planta piloto. Hoy, bajo la marca Black & Green, la empresa trata de forma industrial 3.500 toneladas. Emplea el gas como combustible en la planta de Guadasequies y comercializa el diésel (el proyecto es mezclarlo para crear biodiésel) y el negro de humo, que se emplea como aditivo para plásticos, neumáticos nuevos o asfaltos.

La clave del éxito está en el nuevo marco regulatorio de residuos, que prohíbe el vertido, abandono o eliminación incontrolada de neumáticos y fomenta su reciclaje, reutilización y valorización energética. Cada vez que alguien compra un neumático nuevo está pagando una ecotasa de poco más de euro y medio que se emplea para retirar el antiguo (misión que tienen encomendada las firmas Signus y TNU, certificados como gestores integrales de residuos). España desecha cada año unas 350.000 toneladas

de neumáticos (casi 60.000 en la Comunitat Valenciana), pero apenas el 5% se reaprovecha. Ahí es donde Pirorec ha encontrado su nicho de negocio. Ha patentado su sistema de termólisis a nivel mundial y cuenta con un ambicioso plan de expansión de ámbito nacional e internacional. La diferencia con otros sistemas de valorización es que evita la incineración y los efectos perjudiciales a nivel medioambiental. Paradojas de la vida, por su calificación empresarial, Pirorec cuenta con derechos de emisión de CO₂ que no emplea en su totalidad. «Todavía no los hemos comercializado pero no descartamos hacerlo en el futuro», explica el consejero de Black & Green, José Vicente Guerola, a **El Mercantil Valenciano**.

En Guadasequies, Pirorec espera completar su ampliación antes de acabar 2010 para tratar más de 9.000 toneladas al año. Además del negro de humo, la comercialización del biodiésel se perfila como importante negocio de futuro. «Nos permite pactar

Coches que cubren necesidades emocionales

Los expertos avanzan la interacción entre usuario y empresa de automoción a la hora de diseñar los nuevos modelos

V. R. VALENCIA

■ No es una novedad que las principales marcas automovilísticas han convertido los estudios de satisfacción de clientes en uno de los aspectos troncales de su política comercial. En un futuro quizás lleguen los coches a la carta, con las especificaciones elegidas por el usuario, incluyendo las emocionales. José Solaz, director de Automoción y Medios de Transporte del Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), explicó esta semana en el Foro AIC de Vizcaya el recorrido que puede tener en el sector la ingeniería emocional. «Más allá de los factores tecnológicos intenta in-

tegrar los atributos emocionales en el proceso de diseño. Busca tener en cuenta qué sensaciones debe transmitir el producto al usuario y cómo conseguirlo», explica Solaz.

El responsable del Instituto de Biomecánica emplea como ejemplo su prototipo de Urban Car, un vehículo diseñado para usuarios de entre 50 y 70 años tomando como referencia la participación mediante entrevistas con 138 personas y la participación en simuladores de otros veinte. «La gracia de este trabajo es que no hemos partido de un diseñador que hace un diseño; hemos hecho un diseño

colaborativo. El usuario ha generado la demanda del vehículo que necesita, mediante diferentes técnicas. Pasado por el tamiz de los técnicos hemos conseguido codiseñar un vehículo que introduce una novedad que se ha tenido en cuenta para el espacio interior, dimensiones exteriores, cómo deben ser los asientos», dice Solaz.

El Urban Car es un vehículo urbano de peso reducido concebido inicialmente como prototipo. Solaz reconoce que el IBV ha recibido llamadas de grupos interesados en desarrollarlo. «Nuestra idea es hacer mucho más consciente a la industria de los procesos emocionales en los procesos de diseño y demostrar que los institutos tecnológicos somos capaces de emprender cosas como esta».

El Instituto de Biomecánica trata de investigar cómo será el futuro de la automoción desde la perspectiva de la comodidad y necesidades del usuario. «Para ello usamos técnicas que consideramos innovadoras desde el punto de vista tecnológico».