

CRÓNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Agradecimiento a los 'profes'

ALBERTO SAN ROMÁN

Dudar es parte esencial de la investigación y, como decía un ilustrado, «la duda no es una condición placentera pero la certeza es absurda». Una mente crítica y abierta, la capacidad de reflexionar, de asumir errores y volver a empezar, asumir que por cada respuesta hay múltiples nuevas preguntas que responder, son necesarias para investigar, como lo son para enfrentarse a este mundo que cambia a tanta velocidad. En ocasiones me pregunto si esto puede aprenderse o se nace con ello. Y siempre llego a la misma conclusión: por supuesto que se aprende.

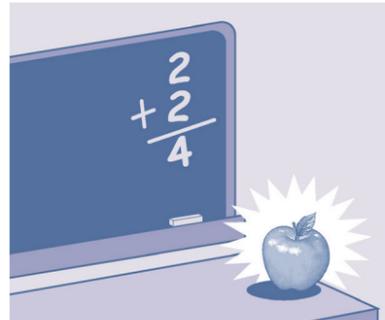
¿Dónde? Sin duda, en la familia y en el colegio. Cuando somos niños se siembra el germen de una mente inquieta con afán por buscar y descubrir.

Y entonces me acuerdo de aquellos profesores que me enseñaron la tabla periódica de los elementos, las derivadas e integrales, los análisis morfológicos y sintácticos, los viajes de Colón, las capitales de Europa, las declinaciones, las capas de la tierra, la estructura del ADN. Me acuerdo de aquellos profesores que no se limitaban a explicar la lección, que iban más allá (y eso nos inquie-

taba), que intentaban encender algo dentro de nosotros; en definitiva, que querían educarnos.

Y en ese momento me siento profundamente agradecido al Sr. Martín Tojo, al Sr. Cuerpo, al Sr. Ormazábal, al padre de Juan, al Sr. Miró, al Sr. Martín Perdiguero, al Sr. Negro, y a tantos otros que me enseñaron a pensar, a razonar, a argumentar, a hablar, a dudar, a esforzarme, a ser solidario, a ir más allá de lo evidente, a que una respuesta siempre va acompañada de nuevas preguntas. Mi memoria ha retenido sus nombres. Y sé que mis hijos tienen profesores como aquéllos.

En esta época en la que la figura del profesor se ha desdibujado, en la que se cuestiona el aprendizaje presencial en el cual el profesor es la figura clave como experto en



la materia y en la transmisión de la misma, en la que se plantean recortes también en Educación, vaya mi homenaje y reconocimiento para todos aquellos profesores que han educado a millones de españoles y para los que están ahora educando a nuestros hijos.

Transmitan, por favor, a los niños la inquietud por preguntarse por qué y para qué. Y estarán contribuyendo a formar buenos profesionales, y buenos investigadores. Y hago un llamamiento a la Administración para que apueste por la Educación y apoye a los buenos profesores. Nos va en ello nuestro futuro como país investigador e innovador. Nos va en ello nuestro futuro como país.

Alberto San Román es director del Iccor

> LOGÍSTICA

El 'Gran Hermano' del transporte

Seis empresas y dos centros tecnológicos de la región se unen para diseñar contenedores inteligentes y sostenibles de control absoluto de las mercancías por tierra, mar y aire

VIENE DE LA PÁGINA 1

El proyecto recibe la denominación de Imcis. Un nombre con resonancia de película de espías y, en cierto modo, apropiado, pues busca monitorizar con tal perfección lo que antes era un espacio cerrado que lo convierte casi en transparente.

La suma de empresas y centros da idea de la complejidad. Participan las compañías regionales Aton Origin, Castle Aero, Deimos Space, Talleres Mac, Symbiosis Consultores y Proconsi (coordinadora del proyecto), así como los centros tecnológicos Cartif, de Va-

erse' hasta el último detalle del interior. Aportan un nivel de seguridad y organización no conocido hasta el momento al identificar inequívocamente qué es lo que cargan y dónde está.

«La principal novedad reside en registrar y comunicar toda la trazabilidad –trayectoria desde el origen a su destino– del contenido. Saber en cada momento dónde se encuentra, en qué condiciones y quién lo manipula», explica Melania Istrate, responsable del departamento de ingeniería mecánica de Cartif.

Imcis dota al contenedor (de

Lo explica Mauricio Aguilar, responsable de proyectos de Proconsi, la empresa que lidera Imcis: «Queremos crear una red de comunicación entre contenedores para que cuando estén varios en un mismo lugar de un barco sólo envíe uno la información de todos, el que sea el maestro. Así se disminuyen costes en comunicación».

Toda esta 'digitalización' aporta «seguridad» desde distintos puntos de vista. Por un lado, actúa como garantía de que el producto que viaja en el 'vagón' lo hace en las condiciones adecuadas y, de

trate, a lo que añade: «Normalmente, por muy implementada con alta tecnología que esté la mercancía, no se puede efectuar una 'lectura' porque el metal del contenedor lo impedía». Se trata ahora de utilizar «residuos de materiales procedentes de sectores como la aeronáutica –como, po-

Participan Cartif, CTME, Aton Origin, Castle Aero, Deimos Space, Proconsi, Talleres MAC y Symbiosis

«Este soporte permitirá incrementar la carga útil en distintos medios y reducir el combustible»

dría ser, la fibra de carbono»-. Más sostenibles y más ligeros.

Aspecto vital para lograr el objetivo principal: «Reducir el peso del contenedor», explica el responsable de Proconsi. «El sector de la logística actualmente no es muy rentable por los costes del combustible, pero si bajamos peso, reducimos gasto», indica. «Los contenedores son de acero, buscamos uno que sea más liviano y resistente», apunta. «Permitirá incrementar la carga útil y reducir el combustible».

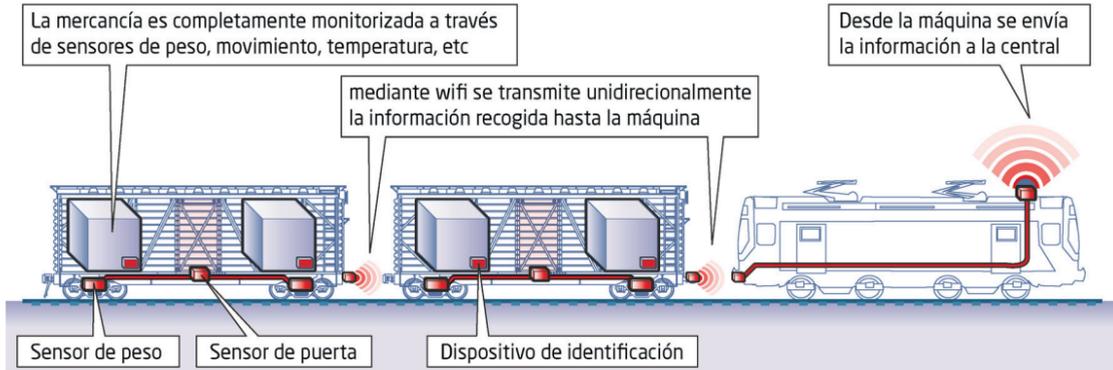
Este moderno diseño se completa con una plataforma de comunicación a la que llega constantemente la información y que, además, trataría de optimizar recursos. Evitar que los contenedores retornen vacíos.

La voz de Cartif en esta iniciativa, Melania Istrate, expone que la plataforma «engloba distintos sistemas de información y debe conocer la rutina de todos los medios de transporte». Organizar ca-

El contenedor inteligente

El contenedor a través de sensores y tecnologías inalámbricas, confiere un total control sobre lo que está ocurriendo en su interior en tiempo real.

EJEMPLO DE SENSORIZACIÓN PARA EL TRANSPORTE FERROVIARIO



FUENTE: Cartif

EL MUNDO DE CASTILLA Y LEÓN

lladolid, y CTME, de Miranda de Ebro.

Un esfuerzo económico para lo que puede suponer un cambio de primer nivel en el transporte internacional. Forma parte de una convocatoria Primer, que cuenta con más de cinco millones de euros de presupuesto, dos de ellos procedentes de una subvención de ADE Inversiones y Servicios.

Juntos pretenden confeccionar contenedores de nueva generación por cuyas paredes pueda

tres tipo: térmicos, cisterna o cerrados) de mecanismos de identificación a través de tecnologías inalámbricas y sensores de movimiento, de temperatura, de peso... que ayudan a efectuar una lectura automática de contenido y continente. «Saber, incluso, si la puerta se ha abierto».

En un giro casi propio de la ciencia ficción, estos contenedores pensantes reconocen a sus semejantes y 'eligen' un líder del grupo.

no ser así, se halla dónde se ha producido el fallo. Segundo, complica la labor de quienes usan estos transportes para introducir mercancía ilegal.

El impacto no es sólo económico, también ecológico. Y es que para conseguir el preciso seguimiento cobran especial importancia los materiales.

«Queremos utilizar para algunas zonas materiales compuestos que terminen con el problema de los metálicos», afirma Melania Is-

