

CIENCIA ABIERTA



● En España se ha evaluado a 25.313 alumnos de los 373.691 estudiantes de 15 años, edad a la que se realiza la prueba

# Pisa 2012: ¿mejora España en competencia científica?

**José Miguel Vilchez González**

Desde 2001, cada tres años los medios de comunicación hablan de los resultados de la evaluación PISA (acrónimo de "Program for International Student Assessment", "Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes" en español). Ha llegado el momento del informe de resultados de la evaluación realizada en 2012, en la que España ha subido 8 puntos en competencia científica respecto a la evaluación de 2006, según informan algunos medios. Buena noticia, ¿verdad? Pero la información proporcionada, para ser objetiva, debería tener en cuenta algunas variables a las que habitualmente no se hace alusión. Por ello he creído interesante presentar información sobre algunas de ellas, en un intento de que los lectores extraigan sus propias conclusiones.

Empezaré comentando que la evaluación PISA no pretende evaluar conocimientos, sino "competencias". Pero, ¿qué son las competencias? Podemos encontrar múltiples acepciones del término, cada una con sus matices pero coincidentes en algo: la aplicación de los saberes adquiridos en diferentes situaciones y contextos de nuestras vidas. Por poner un ejemplo, la competencia científica, según una de las acepciones de ámbito internacional (OCDE), sería "la capacidad de usar el conocimiento científico, identificar las cuestiones científicas y concluir con base en la evidencia para comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el mundo natural y los cambios hechos a través de la actividad humana".

Y aquí empieza a surgir la primera de mis inquietudes: ¿es po-

sible evaluar competencias con pruebas escritas que se han de responder sentados en un pupitre con los recursos habituales del aula? Aunque de este modo podamos recuperar los saberes adquiridos, ¿dónde están las diferentes situaciones y contextos?

Según investigaciones recientes –y no tan recientes–, una de las dificultades que han de superar los alumnos cuando se les enfrenta a la resolución de problemas reside en la comprensión de los enunciados, en ocasiones demasiado academicistas y sin relación con sus vidas cotidianas. De ahí que surjan propuestas relacionadas con la mejora de estos enunciados, en el sentido de contextualizar el problema y, claro está, utilizar un lenguaje accesible para la edad del destinatario. Esto se viene demandando desde hace tiempo, aunque no desde todas las etapas educativas se le ha prestado la misma atención (basta con ver las relaciones de problemas de algunas carreras de disciplinas científicas). Además, de este modo también se atiende otra de nuestras demandas: conectar los aprendizajes con la vida cotidiana; hacerlos significativos.

Y con esta estrategia parece que se salva la situación. Si revisamos las tareas propuestas en las pruebas PISA se observa que, a veces con más acierto y otras con menos, se enuncian de modo contextualizado y cercano al alumno. Pero, ¿realmente esto hace que se enfrenten a las situaciones y contextos planteados? ¿Deberíamos hablar de "contextos virtuales"? Las "diferentes situaciones y contextos" como requisito para evaluar competencias es un tema difícil de resolver en pruebas de ámbito internacional, dado el número de evaluados, pero hasta que no se ha-

**EL GRAN CAÑÓN**

El Gran Cañón está situado en un desierto de los Estados Unidos. Es un cañón muy largo y profundo que contiene muchos estratos de rocas. En algún momento del pasado, los movimientos de la corteza terrestre levantaron estos estratos. Hoy en día el Gran Cañón tiene 1,6 km de profundidad en algunas zonas. El río Colorado fluye por el fondo del cañón.

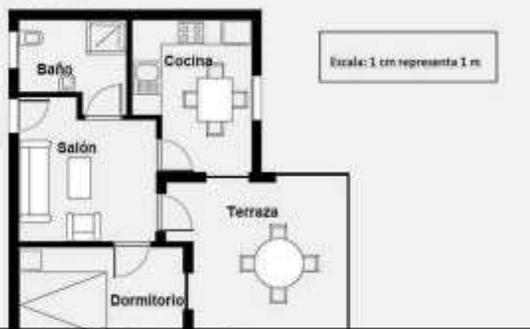
Mira la siguiente foto del Gran Cañón, tomada desde su orilla sur. En las paredes del cañón se pueden ver los diferentes estratos de rocas.



Planteamiento inicial en una prueba PISA Ciencias 2012. ¿Son o no contextos virtuales?

**COMPRA DE UN APARTAMENTO**

Este es el plano del apartamento que los padres de Jorge quieren comprar a una agencia inmobiliaria.



Planteamiento inicial en prueba PISA Matemáticas 2012.

La prueba se diseña con una duración de dos horas repartidas entre 3 competencias

En 2012 han participado 65 países y han sido evaluados 510.000 estudiantes

ga no podremos asegurar que realmente se están evaluando competencias.

Pero no queda ahí la cosa. La prueba se diseña con una duración de dos horas, que se reparten entre tres competencias, a saber, la matemática, la científica y la lingüística. En cada edición la evaluación se centra principalmente en una de ellas, siendo la matemática en esta ocasión. A esta competencia principal se dedica una hora y veinte minutos, quedando cuarenta minutos que se reparten

por igual entre las otras dos. En definitiva, que la prueba de ciencias de 2012 duró... ¡veinte minutos! Espero que compartan mi segunda inquietud: ¿se puede evaluar la competencia científica con una prueba (insisto, sentados en el pupitre de siempre, con el lápiz de siempre, y rellenando un cuadernillo como los de siempre) de veinte minutos de duración?

Siempre que pienso en la evaluación por competencias no puedo evitar pensar en una modalidad de prueba final de la policía

científica, en la que, contratando un grupo teatral, se simula un "escenario del crimen", posiblemente con cadáveres, armas, vecinos, transeúntes, etcétera, y allí se propone a las personas a evaluar que, con el material habitual con el que trabajarán en un futuro, resuelvan la situación. Esto, a mi parecer, sí es una evaluación por competencias. Tendrán límite de tiempo, seguro, aunque superior a veinte minutos, también con seguridad. Cómo trasladar esta idea a nuestra situación tampoco es tarea fácil.

Por último, ningún medio habla del número de alumnos evaluados. Como su nombre indica, la prueba es internacional. En 2012 han participado 65 países y han sido evaluados 510.000 estudiantes de los 28.000.000 – un 1,8% – que en ese momento tenían 15 años, la edad a la que se realiza la prueba. En España se ha evaluado a 25.313 de 373.691 – un 6,7% –. Es fácil encontrar estos datos, y muchos más, sin más que escribir "PISA 2012" en cualquier buscador de internet.

Así, creo que una forma más objetiva de dar la noticia sería, más que decir que España ha subido 8 puntos en competencia científica respecto a 2006, informar de que "en una prueba de 20 minutos de duración realizada a un 6,7% del alumnado español de 15 años, se han obtenido 8 puntos más que en la evaluación de 2006 al enfrentarlos a tareas que, aunque pretendían evaluar la competencia científica, no lograron hacerlo al llevarse a cabo en contextos académicos habituales". Suena de otro modo, ¿no creen?

CONSEJOS

# Guía de 'apps' útiles para estas fiestas

● Elegir y comprar los regalos de Reyes de forma segura, felicitar a familiares y amigos o decidir el menú son algunas de las utilidades de las aplicaciones para dispositivos móviles

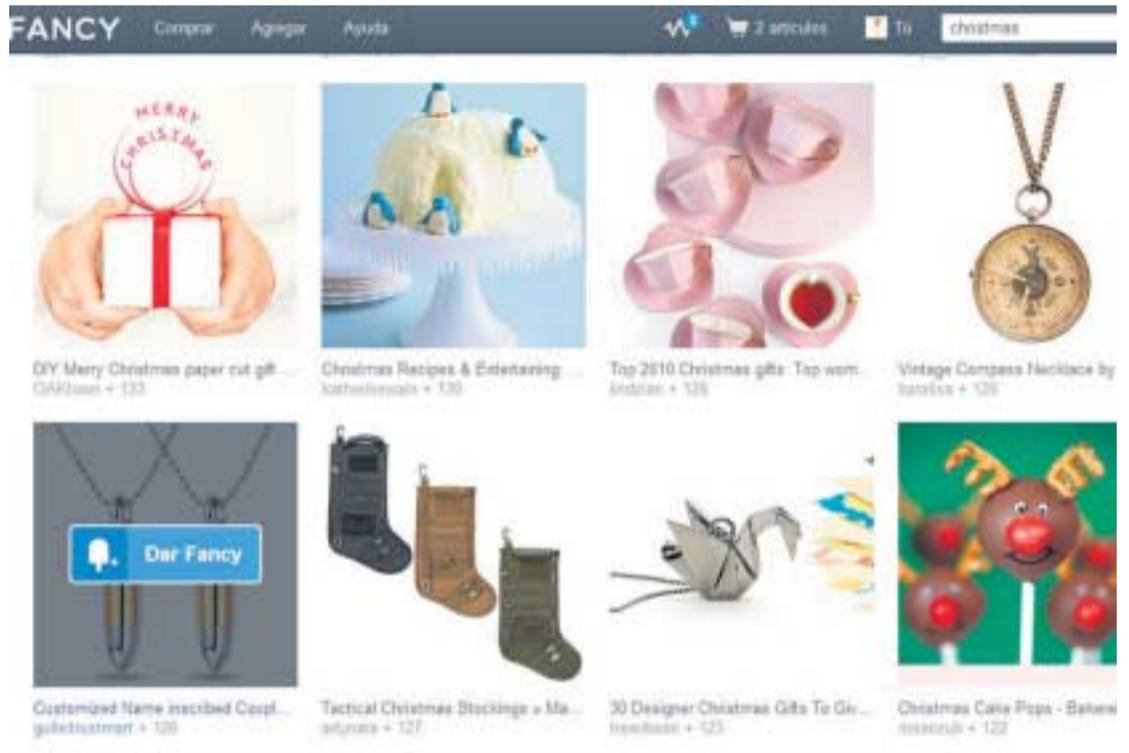
R. D.

Evitar las colas interminables para pagar, la elección del menú, el control de gastos... Las aplicaciones móviles pueden ser de gran ayuda en la época navideña.

Softonic han desarrollado una guía de aplicaciones recomendadas para estas fechas. Para buscar ideas, propone en primer lugar **Fancy**, sucesora de Pinterest, pero centrada en las compras. Dedicada a gente con estilo, amantes de los *gadgets* y de los accesorios exclusivos, incluye una sección específica para regalos y otra que permite comprarlos con un plazo de entrega de 24 horas. **Fab** es parecida pero se centra en objetos de diseño.

Incluye una sección para buscar productos por categorías: regalos para *freaks*, para mamá, para papá, para niños. **Wanelo** está más orientada al público femenino, para la compra de ropa y accesorios. Esta aplicación primero invita a seguir marcas y usuarios favoritos (entre ellos, bloggers de moda de fama internacional) para después mostrar los productos compartidos y los temas relacionados con los gustos del usuario.

Para hacer la lista de regalos existe **GiftPlanner**, que permite recoger ideas, comprar, revisar el presupuesto y controlar su entrega. Una vez instalada, se puede guardar cualquier web con una oferta interesante con sólo un clic.



Fancy se define como "parte blog, parte revista, y parte herramienta de favoritos".

La aplicación recoge toda la información: nombre del producto, foto, precio y dirección web. En el caso de tiendas físicas, escanea el código de barras e importa toda la información sobre el producto desde la web.

Para compras rápidas las *apps* más populares y fáciles de usar son las de **Amazon** (libros, productos tecnológicos, ropa, accesorios) e **eBay**. Y para adquirir productos artesanales y piezas únicas hechas a mano, **Etsy** es una opción.

Para pagar de forma segura, **Paypal** permite hacer compras sin introducir el número de la tarjeta de crédito. Con **WOT** se puede comprobar la reputación de la página donde está la oferta para verificar su fiabilidad. **RedLaser** compara el precio del producto tan solo introduciendo el nombre o con el escaneo del código de barras.

**Xmas Frames** es una *app* para iPhone que permite enviar felicitaciones navideñas para familiares y amigos. En la versión para Android

es posible cargar una foto, añadir los efectos y enviarla por WhatsApp, email o Bluetooth.

Hay otras aplicaciones útiles para elaborar menús navideños (**Big Oven** cuenta con 25.000 recetas), para controlar las calorías (**Noom**), para hacer deporte (**Runtastic**), para crear vídeos de la familia en versión élfica (**Elf Yourself**), para encontrar vuelos a precios económicos (**Skyscanner**) y juegos para combatir el aburrimiento (**Subway Surfer**).

FORMACIÓN



Almazor, en la segunda fila a la izquierda, con jóvenes universitarios de Granada.

## En busca de jóvenes talentos universitarios en Granada

R. D.

Telefónica, en colaboración con el Ayuntamiento de Granada y el Movistar Team, ha presentado el programa **Talentum Start-ups Bike Lab**, que busca a universitarios de

carreras técnicas que quieran desarrollar proyectos tecnológicos relacionados con el ciclismo. El programa fue presentado en el Palacio de Quita Alegre, en un acto en el que intervinieron la directora del Territorio Sur de Telefónica, María Je-

sús Almazor; el responsable de Desarrollo Tecnológico de Movistar Team, Mikel Zabala, y representantes municipales.

Este proyecto busca jóvenes talentos granadinos para integrarlos en el mercado laboral. Se trata de llevar a cabo iniciativas tecnológicas del mundo del ciclismo, de la mano de mentores tecnológicos y del equipo ciclista Movistar Team. Las becas permitirán a los estudiantes involucrarse en una *start-up* desde dentro. Están pensadas para ayudar a los ingenieros, desarrolladores y programadores en su carrera profesional dentro de un entorno de innovación y emprendimiento. Tiene dos vertientes; la de tres meses, con un programa de *mentoring* en el que los alumnos proponen y desarrollan sus proyectos, y la de seis meses, en la que los desarrolladores y técnicos se formarán en las *start-ups* de Wayra, y otras con las que Telefónica está asociada.

También se presentaron las becas **Talentum Universities** para recién titulados, en las que se ofrece a los jóvenes con la carrera finalizada la posibilidad de integración en el mercado de trabajo durante doce meses en una empresa IT.

EN BREVE



### La escucha de música en 'streaming' se afianza en el año 2013

Con 36 millones de usuarios activos, de los cuales 11 millones son suscriptores de pago, Spotify y Deezer, empresas dedicadas a la escucha musical *on line*, se consolidaron en 2013 como alternativa a la piratería y a la tradicional venta de discos y sencillos. Según Nielsen, a finales de 2012 el *streaming* en España representaba un 38% de todo el mercado digital, ya sea a través de suscripciones de pago o de forma gratuita pero con publicidad. En el mundo, el número de personas que utilizaron alguna de estas plataformas en la primera mitad de 2013 creció un 24%.

### Una aplicación para que los enfermos de alzhéimer conserven sus recuerdos

**Mis recuerdos** es una aplicación para *tablets* dirigida a enfermos de alzhéimer que incorpora una tecnología que les ayuda a conservar su memoria, al permitirles asociar imágenes, vídeos, textos o música a aquellas personas y lugares que son claves en su vida diaria. La herramienta es fácil de usar e incluye un servicio de ayuda para llamar o mandar un mensaje a una persona de contacto, y otro de localización, para el envío automático de un SMS si el usuario sale de un perímetro establecido.