



CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS



Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

COMUNIDAD DE EDUCADORES PARA LA CULTURA CIENTÍFICA



REFERENCIA: 7MMG167

La sociedad digital

La hora de los centros



CARMEN GUAITA
Maestra de Primaria,
escritora, vicepresidenta de
ANPE
@CarmenGuaita1

En apenas un mes he tenido ocasión de asistir a dos eventos que me han parecido de enorme importancia: la presentación de *Acción Magistral*, una iniciativa de la Fundación de Ayuda contra la Drogadicción con el patrocinio de BBVA y la Unesco; y la entrega de premios a las buenas prácticas educativas de la asociación *Mejora tu Escuela Pública*, cuyo jurado está formado por docentes.

Acción Magistral es un foro abierto a los profesores más innovadores y motivados para que puedan poner en común sus experiencias, girando en torno a la educación en valores, a la mejora de la convivencia y a la prevención de conductas de riesgo, tal como inspiran los Premios Acción Magistral de la FAD. Está destinado a convertirse en un lugar de intercambio y de comunicación para docentes con una característica bien clara e implícita en su nombre: profesionales activos, conscientes de lo *magistral* de su tarea, es decir, del compromiso ético de la docencia con la excelencia profesional. Hay que decir que la mayoría de los participantes trabaja en centros públicos. Por

su parte, la Plataforma Mejora tu Escuela Pública, en crecimiento imparable, ha premiado una vez más las buenas prácticas educativas en centros. Todos los premiados son también activos y magistrales.

Ambas iniciativas llegan a su hora. Y es que esta es la hora de la profesionalidad, en el sentido moderno del término. La hora en que la base de conocimientos de cada docente, su motivación y su implicación en la tarea que desempeña se debe unir a las de sus compañeros de claustro y a las de otros profesionales para configurar los centros educativos de hoy. Frente a la tradición individualista de la escuela decimonónica, la configuración actual de la sociedad –en red– nos obliga a una

La calidad educativa se fundamenta en una insustituible forma de comunicación humana, de personalización

nueva concepción de la docencia, como una profesión en la que es imprescindible la relación enriquecedora con los demás, no solo para la transferencia de conocimientos sino para encontrar una fuente de motivación y aliento en la motivación y el aliento de los demás. Este trabajo en red es además uno de los principales promotores de la verdadera calidad de la educación, algo mucho más antiguo y complejo que

el concepto economicista de “producto de calidad” que considera a los alumnos como clientes y atribuye al centro los rasgos de un modelo empresarial de gestión. La calidad educativa se fundamenta en el valor de una insustituible forma de comunicación humana y, por tanto, de personalización. En un modelo de verdadera calidad educativa, el núcleo de la acción es el alumno más que el contenido; las iniciativas docentes, más que la burocracia; el profesorado creativo y potenciador de oportunidades, capaz de estimular a sus compañeros; el centro como creador de propuestas pedagógicas y didácticas, y no como aplicador de directrices administrativas. Para conseguir esta calidad, cada centro necesita trabajar muy seriamente su proyecto educativo, sus propuestas pedagógicas, su papel institucional y su gestión. Este concepto de calidad se resume en un interés constante por la mejora de la relación educativa y por ello debe implicar a toda la comunidad, de manera especial a todos los docentes que forman parte de su claustro. Por supuesto es importante distinguir entre la voluntad constante de mejora y la posición de cada centro en los *rankings*, esa competitividad que se nos quiere hacer pasar como factor de calidad.

Por este nuevo concepto de calidad cooperativa y no competitiva, los profesores tendremos que dejar de ser burbujas aisladas en especialidades o departamentos. Empezaremos a ser miembros de comunidades donde se comparten experiencias,

se aprende de los otros y se establecen conexiones. Como afirmó el presidente del Consejo Escolar del Estado en la presentación de los premios de MEP: “Esta es la concepción moderna de la tarea docente, aquella en la cual desde la propia profesión se reconoce la buena práctica, y en la cual son los propios profesionales quienes regulan su consideración de lo que es una buena práctica docente”.

En este momento de desolación, el futuro de la educación está, más que nunca, en manos de sus propios profesionales. Y si esto es aplicable a todos, se convierte en prioridad para la enseñanza pública. Ante una situación de alto riesgo para el futuro de esta red fundamental, quienes trabajamos en ella y por ella debemos hacer un esfuerzo por abandonar el individualismo. Es la hora de los centros. Necesitamos fortalecerlos como institución de cultura en su entorno; trasladar a ese mismo entorno todas las cosas buenas que hagamos –y que se nos olvida contar–, convertirlos en referentes. Es la hora de que cada docente se sienta parte fundamental de su claustro, responsable, implicado y comprometido con él. La FAD y Mejora tu escuela pública, entre otros, van mostrando el camino. Animo a todos los que quieran mejorar su escuela pública y comprendan el significado de las palabras “acción” y “magistral”, a conocer estas iniciativas y las demás que están surgiendo. Porque la hora del trabajo en red de los docentes es ahora mismo, ya.

Comunidad de Educadores para la Cultura Científica



MARIANO MARTÍN GORDILLO
Profesor de Enseñanza
Secundaria en Avilés
maculammg.blogspot.com.es

¿Cómo se aprende la ciencia? Con bastante dificultad. ¿A quién le interesa? A unos pocos. La tentación de responder así es grande. De hecho, muchos alumnos perciben de ese modo las matemáticas, la física o la química, disciplinas que parecen solo aptas para los más capaces y los más tenaces.

La bata (del investigador de laboratorio) y la bota (del investigador de campo) pueblan muchos sueños infantiles sobre el futuro profesional. Pero cuando en el camino se cruzan el álgebra, la cinemática o la tabla periódica, esos sueños se desvanecen para muchos alumnos que acaban optando no por lo que querían estudiar, sino por lo que no les queda más remedio que elegir. Y es que la dificultad de esas materias está tan naturalizada como la idea de que sus contenidos son refractarios a la relevancia social, sus competencias, ajenas a la creatividad y sus controversias, distantes de lo axiológico.

En el ámbito de las didácticas específicas hay consenso en que la ciencia no se puede entender al margen del contexto en que

se desarrolla, que la cultura científica es tan importante como el resto de la cultura (que, curiosamente, no precisa ser adjetivada) y que la educación científica no se puede reducir a la transmisión de conceptos acabados y aislados de su relevancia para la sociedad y el medio ambiente. Sin embargo, esos consensos (llámense “enfoque CTS”, “cultura científica” o como se quiera) no parecen orientar las prácticas mayoritarias de enseñanza.

Los sistemas educativos permanecen en su estado de reposo o de movimiento rectilíneo y uniforme si no son sometidos a la acción continua de una fuerza. Tal parece ser el principio de inercia escolar que seguramente explica lo que sucede. Por eso son tan necesarias materias como *Ciencia, Tecnología y Sociedad* o *Ciencias para el Mundo Contemporáneo*, ejemplos de esos “espacios curriculares protegidos” cuyo valor reivindicaba en otro artículo.

Pero además de contar con espacios (y tiempos) más propicios para romper con las inercias y de reconstruir los currículos de las materias de ciencias hacia enfoques más comprometidos con la cultura científica, es necesario desarrollar materiales y estrategias coherentes con esos fines.

Desde 2009 está en marcha una iniciativa internacional orientada en esa dirección. En el marco del proyecto *Metas 2021*, la OEI ha impulsado una Comunidad de Educadores para la Cultura Científica¹ (CECC) de la que hoy forman parte más de 1.500 docentes de ambos lados del Atlántico. Desarrollar

materiales didácticos que fomenten la cultura científica, promover una formación a distancia centrada en las necesidades reales del aula y facilitar un sólido trabajo en red, han sido las condiciones que explican el éxito de esta comunidad. La CECC se ha consolidado como espacio de colaboración entre docentes de más de 20 países, separados por miles de kilómetros, pero unidos por el privilegio que supone compartir una misma lengua (en realidad dos, con Brasil y Portugal) y una misma cultura. Es una comunidad que crece porque sus participantes se sienten nodos activos de una red fortalecida por la sintonía en los propósitos y por la apertura a las aportaciones de todos.

La CECC es una comunidad que crece porque sus participantes se sienten nodos activos de una red

En este proyecto se han obviado las fronteras disciplinares, abriendo las aulas a la ciencia viva y polémica que aparece a diario en los periódicos y promoviendo nuevos enfoques del trabajo educativo en los que las investigaciones conceptuales están también abiertas a lo valorativo; las investigaciones empíricas no se limitan al laboratorio, sino que incluyen también estudios sociales y de campo, y en los que es posible tender puentes

entre la ciencia y el arte a través de investigaciones creativas. Este mes se publican en el espacio virtual de la CECC siete nuevos materiales didácticos en los que, a partir de documentos periodísticos de medios iberoamericanos, se proponen actividades que incentivan la comprensión lectora, el diálogo y la participación ciudadana en temas tecnocientíficos. Con ellos son ya más de 300 los materiales que están a disposición de los docentes de esta comunidad.

Los retos de la salud y la alimentación, Los desafíos ambientales, Las nuevas fronteras de la materia y la energía, La conquista del espacio, El hábitat humano, La sociedad digital y Otros temas de cultura científica, son los siete contenedores temáticos que articulan esos materiales. Con ellos se intenta superar la rígida y artificial reducción de la ciencia a las asignaturas escolares y promover una idea de la cultura científica más próxima a los ciudadanos y más favorecedora de las vocaciones científicas.

Personalmente me siento muy orgulloso de colaborar en este proyecto con el diseño de los materiales didácticos y la participación en las actividades de formación a distancia. Un orgullo que seguramente es compartido por los docentes que vienen haciendo posible que muchos miles de alumnos iberoamericanos puedan dar otras respuestas a las preguntas iniciales.

1. <http://www.oei.es/comunicacionydivulgacion/cecc.php>.



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Ficha de catalogación

Título:	Comunidad de Educadores para la Cultura Científica	
Autor:	Mariano Martín Gordillo	
Fuente:	<i>Escuela</i> (España)	
Resumen:	<p>Las materias escolares no son siempre las mejores aliadas de la promoción de la cultura científica. A veces dejan en el camino muchas vocaciones para la ciencia que quedan frustradas por malas experiencias con las matemáticas, la física o la química. Por eso son tan importantes proyectos como la <i>Comunidad de Educadores para la Cultura Científica</i> (CECC) que viene promoviendo la OEI. Favorecer nuevas formas de enseñanza de las ciencias y desarrollar materiales didácticos que resulten más aptos para el desarrollo de la cultura científica son los propósitos de este proyecto. Más de mil quinientos docentes iberoamericanos forman parte ya de la CECC, una sólida red de colaboración que cuenta con más de trescientos materiales didácticos inspirados en documentos periodísticos.</p>	
Fecha de publicación:	21/02/13	
Formato	<input type="checkbox"/>	Noticia
	<input type="checkbox"/>	Reportaje
	<input type="checkbox"/>	Entrevista
	<input checked="" type="checkbox"/>	Artículo de opinión
Contenedor:	<input type="checkbox"/>	1. Los retos de la salud y la alimentación
	<input type="checkbox"/>	2. Los desafíos ambientales
	<input type="checkbox"/>	3. Las nuevas fronteras de la materia y la energía
	<input type="checkbox"/>	4. La conquista del espacio
	<input type="checkbox"/>	5. El hábitat humano
	<input type="checkbox"/>	6. La sociedad digital
	<input checked="" type="checkbox"/>	7. Otros temas de cultura científica
Referencia:	7MMG167	



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Actividades para el alumnado

1. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas teniendo en cuenta lo que se dice en el texto sobre la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica:

1. Mariano Martín Gordillo sostiene que las ciencias son inevitablemente difíciles e interesan a muy pocos.	V	F
2. Los alumnos siguen siempre su vocación y optan por estudiar lo que más les gusta.	V	F
3. En la didáctica de las ciencias hay consenso en la importancia de una enseñanza contextualizada de esos contenidos.	V	F
4. Los consensos en la didáctica de las ciencias son seguidos habitualmente en su enseñanza.	V	F
5. La Comunidad de Educadores para la Cultura Científica es una iniciativa de la OEI que existe desde 2009.	V	F
6. La Comunidad de Educadores para la Cultura Científica está formada por más de mil quinientos docentes iberoamericanos.	V	F
7. La Comunidad de Educadores para la Cultura Científica dispone de más de trescientos materiales didácticos basados en documentos periodísticos.	V	F
8. Los materiales didácticos de la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica están organizados por asignaturas escolares.	V	F
9. Los materiales didácticos de la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica favorecen la realización de investigaciones empíricas y creativas, además de conceptuales, por parte de los alumnos.	V	F
10. Mariano Martín Gordillo no tiene ninguna relación con la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica.	V	F

2. ¿Cómo se percibe a las materias escolares de ciencias? ¿Son consideradas accesibles? ¿Son consideradas interesantes?

3. ¿Contribuyen las materias escolares de ciencias, tal como son enseñadas habitualmente, el aumento de vocaciones hacia la ciencia?

4. ¿Es posible hacer investigaciones empíricas y creativas, además de conceptuales, en las clases de ciencias?

5. Busca más información sobre la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica. ¿Qué opinas de esta iniciativa?

6. ¿Qué ventajas tienen los documentos periodísticos como base para el diseño de materiales didácticos útiles para la enseñanza de las ciencias?

7. En las páginas siguientes se recogen los resúmenes de los documentos periodísticos en los que se basan los más de trescientos materiales que en febrero de 2013 están a disposición de la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica. Esos materiales están organizados según los siete contenedores temáticos que también sirven para ordenar esos resúmenes. Repasa ese listado para la eventual realización de las siguientes actividades:

a) Busca un programa escolar de alguna materia de ciencias y selecciona los materiales didácticos que podrían ser útiles para el desarrollo de los diferentes temas.

b) Elige cinco o seis materiales didácticos de cada contenedor cuyos temas consideres interesantes para promover la cultura científica de los ciudadanos.

c) Elige cinco o seis materiales didácticos de cada contenedor cuyos temas consideres interesantes para fomentar las vocaciones hacia la ciencia entre los alumnos.

8. Enumera algunas razones por las que puede ser útil para los docentes participar en la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica.

9. Sobre cada frase de la siguiente quiniela señala tu postura de acuerdo, desacuerdo o duda. Selecciona dos o tres frases de la quiniela que te parezcan destacables (estés o no de acuerdo con lo que dicen) y redacta un comentario sobre ellas.

Quiniela sobre la CECC			
1. Los sistemas educativos permanecen en su estado de reposo o de movimiento rectilíneo y uniforme si no son sometidos a la acción continua de una fuerza.	1	X	2
2. La mejor forma de enseñar las ciencias es como se ha aprendido.	1	X	2
3. La enseñanza habitual de las ciencias no siempre colabora en el desarrollo de vocaciones hacia las ciencias.	1	X	2
4. Los medios de comunicación trivializan los contenidos científicos. Por eso es mejor no usarlos en el aula.	1	X	2
5. La ciencia se aprende con dificultad e interesa solo a unos pocos.	1	X	2
6. Fomentar el interés por la ciencia y la cultura científica entre los ciudadanos es fundamental para el desarrollo de nuestras sociedades.	1	X	2
7. La CECC es una iniciativa muy valiosa para promover nuevas formas de aprendizaje de las ciencias afines a la participación ciudadana.	1	X	2
8. Los docentes iberoamericanos contamos con una ventaja que debemos aprovechar: compartimos una misma lengua.	1	X	2
9. Los materiales didácticos de la CECC no son suficientemente variados.	1	X	2
10. El trabajo de los docentes mejora si participan en redes de colaboración como la CECC.	1	X	2

1: De acuerdo; **X:** En duda; **2:** En desacuerdo

Los retos de la salud y la alimentación

1MMG11	Lepra: el enfermo imaginario	Página 12 (Argentina)
<p>El estigma social ha acompañado históricamente a determinadas enfermedades. La lepra ha sido un caso paradigmático. El diagnóstico era incierto pero el pronóstico seguro: un encierro de por vida en el leprosario. Hay muchos mitos sobre las características reales de esta enfermedad y sobre la función de esas instituciones como dispositivos de exclusión social en la Europa medieval. Un análisis de esos mitos ayuda a entender históricamente esa enfermedad y quizá otras.</p>		
1MMG14	Los ¿mitos? de Coca-Cola	El Mundo (España)
<p>En Australia las autoridades obligaron a Coca-Cola a rectificar un anuncio en el que la compañía intentaba desmentir algunos mitos sobre esta bebida como que daña los dientes, engorda o contiene cafeína. Al no ser todos ellos infundados, esa publicidad podría estar aportando información incorrecta a los consumidores. Casos como ese muestran paralelismos entre algunas estrategias de marketing de la industria alimentaria y las que desarrolló hace años la industria tabaquera.</p>		
1MMG16	Un oasis en pleno desierto	Clarín (Argentina)
<p>El Valle de Azapa, un oasis en medio del desierto situado en el norte de Chile, reúne unas condiciones privilegiadas para la experimentación en nuevos cultivos. Una empresa de biotecnología ha elegido ese lugar para instalar un centro de investigación por la posibilidad que ofrece de realizar cultivos continuos que aporten información genética precisa sobre diversas variedades vegetales.</p>		
1MMG17	Transgénicos	Público (España)
<p>Llevamos miles de años modificando el genoma de animales y plantas para desarrollar las variedades que más nos interesan. La ingeniería genética actual ha acelerado este proceso y permite superar las limitaciones de las técnicas tradicionales de selección. Los riesgos que pueden suponer estas tecnologías son manejables si se aplica de manera sensata el principio de precaución. Los ciudadanos tienen el derecho y el deber de participar de forma responsable e informada en las decisiones sobre los transgénicos.</p>		
1MMG23	Virus. ¿Podrán con nosotros?	El País (España)
<p>Los virus nos acechan. La extensión de las actividades humanas en diferentes entornos ha facilitado el paso de ciertos virus de los animales a los seres humanos. La forma en que se manifiestan es muy diferente en capacidad de propagación y virulencia. También es diversa su capacidad de mutar. La nueva gripe N1H1 ha puesto de actualidad este campo de la investigación biomédica y farmacológica.</p>		
1MMG43	Europa planea acelerar la vacuna del H1N1 contra el parecer de la OMS	El País (España)
<p>El interés por disponer cuanto antes en el hemisferio Norte de una vacuna frente al H1N1 hace que los ritmos de los ensayos clínicos se estén acelerando. La OMS advierte que la seguridad no puede ser comprometida por las prisas de algunos gobiernos por vacunar cuanto antes a las poblaciones de sus países. Esta circunstancia plantea algunos de los dilemas que afectan en muchas ocasiones a los procedimientos para la realización de ensayos con nuevos fármacos.</p>		
1MMG44	Comer mal es peor que fumar	El País (España)
<p>Los hábitos alimenticios son educables. Para bien y para mal. Las formas de alimentación tradicionales resultaban equilibradas y se transmitían fácilmente de generación en generación. Hoy se da la paradoja de que un mayor nivel de vida no se corresponde necesariamente con una mejor alimentación. Al contrario. Los riesgos derivados de los hábitos alimentarios llegan a ser mayores que los del consumo de sustancias como el tabaco. Cambiar esos hábitos es un reto en el que la información y la formación juegan un papel importante.</p>		
1MMG57	Sombras inútiles de la peste	Página 12 (Argentina)
<p>La gripe A se extiende, y el miedo también. La realidad de los virus que afectan al cuerpo no debe ocultar otra realidad contagiosa: la de los miedos que afectan al pensamiento y a las actitudes. Situaciones como la que genera el H1N1 hacen crecer la desconfianza y la sospecha entre las personas. La resonancia que tiene el aumento de las cifras desencadena comportamientos sociales que quizá también deban ser considerados como patológicos.</p>		
1MMG61	El elixir del eterno crecimiento	Página 12 (Argentina)
<p>Desde hace tiempo la alimentación infantil tiene una extraña vecindad con la culpa y el milagro. La culpa es lo que obligaba a acabar el plato por esos niños que no pueden hacerlo. El milagro es lo que se espera de esos potitos que harán más altos y guapos a nuestros hijos. La nutrición es la alimentación cuantificada y sometida al dictamen de expertos y publicistas. ¿Dónde ha quedado el sabor? ¿Dónde ha quedado el gusto por comer?</p>		
1MMG71	El Canal de Panamá III-La tecnología al servicio de la salud	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El fracaso de los franceses en la construcción del Canal de Panamá no se debió sólo al enfoque del problema desde la ingeniería. También el menosprecio de las variables del contexto relacionadas con las enfermedades dificultó enormemente su empresa. Comprender a tiempo las causas del fracaso francés y abordar, al lado de los problemas de ingeniería, los problemas sanitarios relacionados con la propagación de las enfermedades infecciosas fueron aspectos determinantes para el éxito de los norteamericanos en la culminación del proyecto.</p>		
1MMG73	Primera vacuna eficaz contra el sida	El País (España)
<p>Un fármaco que previene un 31 % de los contagios de VIH es la primera vacuna que muestra un resultado moderadamente exitoso frente al sida. El experimento se ha realizado en Tailandia y este sorprendente resultado, modesto pero también inesperado, abre nuevas expectativas en la lucha contra esta enfermedad que infecta cada día a 7.500 personas en el mundo.</p>		

1ACH04	La guerra a la obesidad se librará en colegios e industria alimentaria	El País (España)
<p>La obesidad es una enfermedad que afecta casi al 10 % de los niños y adolescentes españoles. El gobierno quiere combatirla desde las edades tempranas. El Anteproyecto de Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición limitará hasta un máximo del 2 % las grasas saturadas en los alimentos y obligará a que los menús escolares estén supervisados por profesionales de la nutrición. También restringirá la venta de productos con demasiado azúcar y grasas en las máquinas expendedoras de los colegios.</p>		
1ACH11	Un riñón a 50.000 euros para el turista del trasplante	El País (España)
<p>El tráfico de órganos no es un mito. Según un informe de la ONU hasta un 10 % de los trasplantes de riñón en el mundo se hacen proceden de mujeres y niños de los países pobres. Los receptores de órganos viajan a esos países en los que se hacen intervenciones quirúrgicas que estarían prohibidas en los suyos. El desequilibrio entre el número de donaciones de órganos y la demanda de trasplantes es compensado mediante un tráfico órganos que pone en peligro la vida de personas sanas pero vulnerables por su pobreza.</p>		
1ACH13	Los tomates ya no saben a nada	El País (España)
<p>Comer los productos estacionales en cualquier época del año tiene un precio: renunciar al sabor. La producción agrícola intensiva permite alimentar de forma eficiente a más personas pero la diferencia con los cultivos ecológicos es evidente en el gusto de los alimentos. Hay quienes dicen que, además del sabor, los productos de la agricultura ecológica son más saludables que los de los cultivos intensivos. Sin embargo, se trata de una cuestión más controvertida.</p>		
1ACH20	Los pacientes originarios	Página 12 (Argentina)
<p>La salud es un derecho universal, pero la forma en que las prácticas médicas deben garantizarlo quizá no lo sea. La existencia de formas de cuidado tradicionales en los pueblos indígenas no es tenida en cuenta en las prácticas dominantes de salud pública habitualmente insensibles a los factores culturales. El conflicto entre diversidad cultural y globalización tiene una vertiente singular en el ámbito de la salud cuando se trata de los pueblos indígenas.</p>		
1ACH24	Usted no está sano, está preenferto	El País (España)
<p>La frontera entre la salud y la enfermedad no es fácil de establecer. Sobre todo cuando en ese lugar se dirime la oportunidad de las medidas preventivas. Con ellas han nacido los preenfertos, destinatarios de tratamientos farmacológicos no siempre bien justificados médicamente, pero muy rentables para la industria farmacéutica. La mercantilización de la enfermedad es así uno de los rasgos característicos de un fenómeno social más complejo: la medicalización de la vida.</p>		
1MMG87	Investigadores del CSIC aplican un método para identificar a las 'víctimas' de los mosquitos	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>¿A quién le pican los mosquitos? ¿Tienen preferencia por los animales de pluma o por los de pelo? ¿Pueden picar a las tortugas? ¿Les dan asco el olor de los pies humanos? Hoy es posible responder a estas preguntas gracias al trabajo de unos investigadores que han aplicado una novedosa técnica para identificar especies a partir del ADN de la sangre que se han comido los mosquitos. Más allá de las respuestas a esas curiosidades, esa investigación resulta útil para entender y aprender a manejar la forma de transmisión de enfermedades infecciosas como en dengue, la fiebre amarilla o la malaria.</p>		
1ACH35	Demasiado niña para ser mujer	El País (España)
<p>La edad media del inicio de la pubertad femenina se está adelantando en algunos países. Los cambios en las formas de vida pueden ser las causas de un fenómeno que tiene importantes consecuencias físicas y psicológicas. El desarrollo de rasgos de mujeres adultas en niñas con mentes infantiles plantea nuevos problemas médicos. Y también nuevos desafíos psicológicos y educativos en unos tiempos en los que los mensajes mediáticos que llegan a la infancia anticipan comportamientos que no corresponden a esa edad</p>		
1ACH38	Las buenas prácticas	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La salud sexual y reproductiva es un aspecto muy importante de los sistemas sanitarios de atención primaria. El Premio Cecilia Grierson a las experiencias más positivas sobre salud reproductiva en centros de salud pone de manifiesto que existen experiencias en las que es posible desarrollar una visión de la salud pública sensible a los problemas comunitarios y a la participación de las mujeres en la mejora de su salud sexual y reproductiva.</p>		
1ACH42	La muerte anual de 1.400 fumadores pasivos fundamenta la reforma legal	El País (España)
<p>El tabaco causa la muerte de 50.000 españoles cada año. De ellos, 1.400 son fumadores pasivos. Evitar esas muertes es el propósito de una reforma legal que prohibirá fumar en bares, restaurantes, hoteles, discotecas y locales de juego. La protección de la salud pública es el objetivo de una reforma legal que ha suscitado, sin embargo, algunas críticas.</p>		
1ACH46	Sabias distinciones	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Definir el sexo de los ángeles parece difícil. Como también lo es a veces definir el de algunos de nuestros ángeles mundanos, los deportistas. El caso de la atleta sudafricana Caster Semenya y el debate sobre si se le permitía participar en competiciones deportivas femeninas abre algunos interrogantes sobre la naturaleza de la identidad sexual y las complejas relaciones entre el sexo, el género y el deporte.</p>		
1ACH50	Muy tarde, con o sin "vitro"	El País (España)
<p>El reloj biológico cada vez está más retrasado. La incorporación de las mujeres a una vida profesional intensa y los cambios en los modos de vida han hecho que el momento del primer embarazo se demore cada vez más. La existencia de técnicas que facilitan la reproducción asistida ha extendido la confianza en que es posible un primer embarazo más allá de los 40 años. Sin embargo, los índices de éxito de la reproducción asistida descienden drásticamente a partir de esa edad. Por llamativos que sean los éxitos cuando se producen, parece que el manejo técnico del reloj biológico también tiene sus límites.</p>		

1ACH54	La homeopatía, ¿quimera o ciencia? Homeopatía, de la creencia a la evidencia	El País (España)
<p>Lo semejante, con lo semejante se cura. Ese es el principio básico de la medicina homeopática. El uso de productos naturales para el tratamiento de enfermedades es una práctica cada vez más frecuente. Y también más cuestionada. Las propiedades terapéuticas de productos no farmacéuticos no tienen los mismos procedimientos de comprobación que los de los fármacos convencionales. Según sus defensores, porque su acción no se basa en efectos químicos. Para los críticos, su fundamento es bien sencillo: el efecto placebo. Un efecto que se basa en el engaño y en la falta de rigor científico en el uso de medidas terapéuticas. La misma crítica que también se hace a los reportajes que, de forma pretendidamente neutral, abordan estos temas.</p>		
1ACH58	La peste negra y el debut de la “salud pública”	Página 12 (Argentina)
<p>Antes de que existieran los antibióticos y los sistemas de salud pública, las epidemias resultaban tan inexplicables como incontrolables. En los tiempos de la peste negra el miedo ante un mal inevitable y desconocido corría paralelo a la propia enfermedad. Apelar a lo sobrenatural y a la moralidad fue durante mucho tiempo más frecuente, pero menos eficaz, que los intentos por impedir la transmisión de la enfermedad mediante las decisiones de las juntas de salud que, poco a poco, se fueron creando en diversas ciudades europeas. Esas organizaciones son los precedentes de los sistemas de salud pública modernos.</p>		
1ACH62	Medicina tradicional y moderna: hechos y cifras	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La medicina tradicional y la moderna ya no son antagónicas. En los países más desarrollados, son muchas las personas que, pudiendo acceder a la segunda, prefieren la primera. Para muchos de los que viven en los países pobres la medicina tradicional es la única a la que tienen acceso. Los procedimientos de validación propios de la medicina moderna pueden ser útiles para la comprobación de los productos que se usan en la medicina tradicional. Rigor y prácticas tradicionales no tienen que ser incompatibles cuando se habla de medicina.</p>		
1ACH65	Comida comprensible, por favor	El País (España)
<p>La Unión Europea prepara un reglamento sobre el etiquetado de los alimentos. Algo tan simple como la denominación de un producto, sus ingredientes o su fecha de caducidad puede hacer dudar al consumidor que confunde un preparado lácteo con la leche, no se da cuenta de que tiene sal lo que lleva sodio en la etiqueta o no encuentra dónde se indica la fecha de caducidad del producto. Unificar los criterios sobre lo que los ciudadanos deben saber acerca de los alimentos que consumen no es tarea fácil. Pero es muy importante para que puedan tomar decisiones responsables contando con una información clara y relevante.</p>		
1ACH69	Virtudes de la leche materna (o del potito)	El País (España)
<p>Son muchos los que defienden las virtudes de la leche materna. La prevención de la obesidad en la vida adulta es ahora un nuevo argumento a favor de la lactancia natural. Una investigación ha demostrado la relación entre la leptina, un componente de la leche materna, y el riesgo de obesidad en los hijos. Aunque faltan más experimentos, la incorporación de la leptina en la alimentación de los niños puede ser un factor relevante en su salud a largo plazo. Y un nuevo argumento en el debate sobre las ventajas y los inconvenientes de la lactancia materna.</p>		
1ACH72	Un consejo: tenga una vida más sosa	El País (España)
<p>Tener una vida dulce o sosa no depende de lo que se come. Pero comer dulce o salado sí puede afectar a la vida. Las autoridades sanitarias europeas alertan de los riesgos que entraña un consumo excesivo de sal y azúcar en las comidas. Por eso se plantean iniciativas orientadas a cambiar los hábitos en la condimentación de los alimentos. Prevenir y controlar la hipertensión arterial o la obesidad puede depender del modo en que las personas se acostumbran a determinados sabores.</p>		
1ACH75	Salud en la Red, no todo es mentira	El País (España)
<p>En temas de salud, el paciente es cada vez menos pasivo y el experto menos altivo. La Red ha cambiado esos roles democratizando el acceso a la información. Las personas acuden a la consulta médica no sólo con síntomas, sino también con información y preguntas sobre ellos. Y es que no todo lo que ofrece Internet sobre salud y enfermedades es despreciable o inútil. Aprender a distinguir la información con fundamento y la ayuda beneficiosa de la superchería inútil y el engaño peligroso es importante para los usuarios de servicios médicos.</p>		
1ACH79	El reto de los ‘tres ceros’	El Mundo (España)
<p>El reto de los tres ceros. Cero nuevos casos de infección por el VIH. Cero discriminaciones. Cero muertes relacionadas con el sida. Esos tres ceros son por ahora sólo un sueño. Pero un sueño cada vez más realizable. Sin embargo, a pesar de que se ha conseguido frenar el número de nuevas infecciones, la discriminación de los afectados sigue siendo uno de los aspectos en los que sigue habiendo mucho que mejorar.</p>		
1MMG131	La ética del dopaje	El País (España)
<p>¿Qué es dopaje? ¿Por qué se persigue? La protección de la salud de los deportistas y la garantía de igualdad en las competiciones deportivas son los argumentos con los que se justifica la prohibición de determinadas sustancias y prácticas entre los deportistas. Sin embargo, la visión naturalista del deporte que fundamenta la lucha contra el dopaje puede resultar tan imprecisa como discutible.</p>		
1ACH86	¿Qué efectos tiene la radiactividad sobre la salud?	El Mundo (España)
<p>¿Qué son las radiaciones? ¿Cómo las absorbe el cuerpo? ¿Qué efectos tienen para el organismo? ¿Qué riesgos comporta la exposición a radiaciones? Estas son algunas de las cuestiones a las que, en esta entrevista, responde el doctor Ferrán-Guedea, presidente de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica.</p>		
1JCG1	La genética personal topa con la patente	El País (España)
<p>Conocer el genoma de nuestra especie fue un desafío logrado al comenzar el siglo XXI. Hoy se ha avanzado mucho más y el conocimiento de nuestros genes está llegando a la escala de los individuos, abriendo el camino hacia las terapias personalizadas. Sin embargo, las patentes de las secuencias genéticas pueden ser un obstáculo para su desarrollo. ¿Pueden los genes generar derechos de propiedad? ¿Es patentable algo que no es artificial? Los genes aislados fuera del organismo y de los que se conoce su función son patentables. Ello favorece la innovación porque incentiva a las empresas a encontrar nuevas aplicaciones útiles para la medicina, pero también puede constituir un problema al privatizar los derechos derivados del avance del conocimiento.</p>		

1JCG8	Decenas de miles de embriones congelados esperan su destino	El País (España)
<p>¿Qué se debe hacer con los embriones congelados? El desarrollo de los tratamientos de fecundación in vitro han dado lugar a la existencia de miles de embriones con los que no se sabe qué hacer. Las parejas que en algún momento se sometieron a tratamientos de fertilidad ya no los necesitan y no siempre deciden qué quieren que se haga con ellos. Así esos embriones entran en un limbo legal que se ve afectado también por valoraciones de tipo moral.</p>		
1JCG15	Basta de cesáreas rutinarias	El País (España)
<p>La realización de cesáreas ha permitido reducir los riesgos en los partos. Pero son intervenciones quirúrgicas que solo se deben hacer cuando resultan imprescindibles. La Organización Mundial de la Salud calcula que no las requieren más del 15 % de los partos. Sin embargo, en algunos países se hacen muchas más, especialmente en los hospitales privados. Incrementar la calidez y la calidad de la atención al parto y limitar el número de cesáreas son los propósitos de quienes defienden iniciativas para humanizar la atención al parto.</p>		
1ACH90	“Hay que tomarse la enfermedad con naturalidad, pero siempre con responsabilidad”. Entrevista a Carme Farré, miembro de la Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEQC).	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La enfermedad celíaca consiste en una intolerancia al gluten que provoca una reacción inflamatoria en la pared del intestino delgado superior. Quienes la padecen solo tienen que controlar su dieta para evitar los efectos de esta enfermedad, pero no siempre es fácil hacerlo. El setenta por ciento de los alimentos comercializados en la Unión Europea contienen gluten. Por eso es tan importante que el etiquetado de los alimentos sea correcto y que los lugares que venden alimentos ofrezcan información detallada sobre su composición.</p>		
1ACH94	La última frontera del trasplante	El País (España)
<p>¿Se puede trasplantar todo tipo de órganos? ¿Es lícito hacerlo? ¿Será posible algún día trasplantar un cerebro? ¿Sería deseable poder hacerlo? Las técnicas que permiten trasplantar tejidos y órganos tienen un siglo de historia. Un tiempo en el que la solidaridad humana y el progreso de la medicina han permitido salvar o mejorar muchas vidas. Esta carrera vertiginosa de éxitos plantea ahora dilemas que no afectan solo a las posibilidades técnicas de este tipo de prácticas médicas, sino también a sus límites éticos. Incluso suscitan algunos interrogantes sobre la naturaleza de la identidad individual.</p>		
1ACH98	La “tasa grasa” es por su bien	El País (España)
<p>Los alimentos ricos en azúcares y grasas son peligrosos para nuestra salud. Pero también tentadores para nuestros bolsillos. Para penalizar su consumo algunos países han comenzado a aplicar una tasa específica a los productos con determinados niveles de grasas trans o muy azucarados. ¿Es una penalización a los consumidores menos saludables que a la larga resultan más caros para los sistemas sanitarios? ¿Es una forma de educación social para mejorar los hábitos alimentarios? ¿Es el inicio de otras medidas más coercitivas para regular los alimentos que se pueden vender y comprar? El debate está servido.</p>		
1ACH101	La sangre se dona, pero no se vende	El País (España)
<p>¿Se puede poner precio a un bien tan preciado como la sangre? La respuesta depende del lugar: en Estados Unidos sí, en España no. El modelo español es altruista, se basa en la solidaridad, el norteamericano permite que cada cual, si quiere, se gane un dinero vendiendo su propia sangre. Lo ético, lo económico y lo sanitario se cruzan en este debate en el que determinadas empresas y algunas asociaciones de donantes tienen planteamientos enfrentados.</p>		
1ACH104	Virus para ver	Página 12 (Argentina)
<p>Hace tiempo que tenemos tratamientos para mejorar la visión. Pero casi todos se han centrado en los aspectos ópticos que hacen que la luz llegue correctamente a la retina. Cuando el problema está en esta pequeña red los tratamientos se hacen más difíciles y algunas cegueras parecen no tener curación. O lo parecían, porque las terapias génicas pueden llegar a ofrecer soluciones a problemas tan sensibles como los que se dan cuando la mácula degenera.</p>		
1ACH107	La basura genómica ya es medicina	El País (España)
<p>El genoma es más que la suma de los genes. El mapa genómico está constituido por lugares muy proteicos, pero también por amplios territorios en los que aparentemente no hay nada interesante. Aparentemente, porque recientes estudios demuestran que en esas inmensas secuencias genómicas no codificadoras de genes puede haber información de gran importancia para la determinación de los riesgos de padecer algunas enfermedades. Desde hace años se sabe dónde están las puertas de la codificación genética, pero quizá algunas llaves deban buscarse lejos de ellas.</p>		
1ACH111	El abuso de antibióticos crea superbacterias	El País (España)
<p>Los antibióticos y las bacterias vienen librando una dura batalla. Ellos por salvarnos de las enfermedades que provocan, ellas por mutar rápidamente y hacerse resistentes. Aunque durante décadas los antibióticos nos han prestado grandes servicios, últimamente no les ayudamos a hacerlo. El mal uso que se hace de los antibióticos puede hacerlos inútiles ante algunas infecciones.</p>		
1ACH113	El sueño de la levadura multipropósito	Página 12 (Argentina)
<p>La utilidad de las levaduras en los procesos de fermentación es bien conocida en panaderías e industrias relacionadas con la producción de algunas bebidas. Pero quizá también puedan ser útiles para muchas más cosas. Diversas investigaciones en biología sintética han demostrado que tienen ventajas sobre las bacterias como laboratorios en los que producir vacunas, medicamentos y otros productos. La posibilidad de modificar su material genético y adaptarlo a diversas necesidades humanas abre un interesante campo de investigación e innovación.</p>		

Los desafíos ambientales

2MMG02	En clase de ecología con Sebastião Salgado	Público (España)
A partir de imágenes sobre la biodiversidad de la Tierra, el fotógrafo brasileño Sebastião Salgado plantea un proyecto de educación ambiental dirigido a escolares de las etapas primaria y secundaria. La serie <i>Génesis</i> muestra imágenes naturales de insólita belleza que son especialmente adecuadas para la sensibilización ambiental.		
2MMG15	Cerco a la propaganda “verde”	El País (España)
Lo verde vende. Son muchas las empresas que en su publicidad incluyen referencias a lo ecológico o sostenible de los productos que anuncian. Tratándose de automóviles o de energía parece claro que el uso de esos adjetivos es excesivo y debe ser controlado. En España se pone en marcha un código de autocontrol para limitar estas prácticas y garantizar la veracidad de los mensajes publicitarios en los que aparecen referencias ambientales.		
2MMG20	El planeta necesita que cambiemos de modelo de vida	El País (España)
La crisis es una buena noticia. Así se manifiesta Serge Latouche en una entrevista en la que defiende la objeción al modelo de crecimiento económico. Según él ese modelo es el causante del desastre ambiental. Como objeto al crecimiento propugna formas de vida más sostenibles para el planeta y más beneficiosas para las personas.		
2MMG25	La fiesta de la biodiversidad	El Mundo (España)
Los museos de historia natural y las colecciones de los naturalistas resultan fascinantes. Son como arcas de Noé que exponen muestras de la diversidad biológica a quien quiere visitarlos. Esos contenedores decimonónicos tienen hoy una interesante prolongación en las redes digitales. En ellas se han creado espacios virtuales en los que es posible coleccionar y visitar imágenes de la naturaleza. La diferencia es que el visitante también puede ser coleccionista y colaborar en el crecimiento de los fondos compartidos.		
2MMG26	California, contra los coches negros	Público (España)
El gobierno de California va a regular la pintura de los automóviles. Los vehículos de color oscuro y cristales convencionales se calientan mucho más cuando están expuestos al sol. Así, utilizan mucho más el aire acondicionado de lo que sería necesario si la pintura exterior fuera más reflectante y los cristales absorbieran menos cantidad de calor. Con una medida tan sencilla como regular esos elementos la Agencia de Protección Ambiental de California espera que los automóviles de ese Estado dejar de emitir a la atmósfera un millón de toneladas de CO ₂ .		
2MMG32	“Quien use un todoterreno tendrá que pagarlo caro”	El País (España)
Yvo De Boer es el Secretario de la convención de la ONU para el cambio climático. En esta entrevista repasa diversos temas relacionados con la situación actual de las emisiones de CO ₂ en el mundo y los nuevos compromisos que pueden alcanzarse en Copenhague en diciembre de 2009. Entre ellos comenta las alternativas energéticas existentes, el papel de las distintas regiones del mundo y la necesidad de una nueva cultura energética para poder afrontar la delicada situación actual.		
2MMG49	La ciencia se lanza a por la vaca Prius	Público (España)
Las vacas, esos pacíficos rumiantes que nos miran con ojos bobalicones, pueden ser también responsables del cambio climático. Sus aparatos digestivos emiten a la atmósfera metano, un gas tan nocivo como el CO ₂ que emiten los motores de los automóviles. Reducir sus emisiones de metano es el objetivo de los científicos que están experimentando algunos cambios en la dieta del ganado vacuno.		
2MMG53	Tuvalu aspira a ser 100 % renovable en 2020	El Mundo (España)
Los habitantes de un pequeño archipiélago situado entre Australia y Hawai saben bien lo que puede suponer el cambio climático. Tuvalu tiene una altitud máxima de tres metros con lo que su futuro depende del nivel del mar. El objetivo de este pequeño reino es abastecerse de energías 100% renovables para 2020. Las dificultades para llevar adelante este propósito pueden ejemplificar localmente los desafíos globales a los que deberemos enfrentarnos para hacer sostenible la vida en el planeta.		
2MMG58	Que pague más quien produzca más basura	Público (España)
Una directiva europea obliga a los países a que la mitad de los peso de los residuos habituales se reutilice y recicle. Responsabilizar a los ciudadanos del control de la cantidad de basura que generan es una forma de alcanzar esa meta. Para ello se plantea la posibilidad de establecer impuestos variables en función de los residuos que cada cual genera.		
2MMG64	Megadiversidade corroída em ritmo acelerado	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
El alto valor ecológico de algunas regiones no garantiza su conservación. Tal es el caso de O Cerrado, una de las treinta y cuatro regiones del mundo entero considerada área prioritaria de conservación. La espléndida diversidad biológica de esa región no es suficientemente conocida por la falta de inversión en investigación. Algunos proyectos se han puesto en marcha, pero no son pocos los problemas que afectan al futuro de esta región.		
2MMG74	El 90% de ciudadanos de 44 países del mundo considera urgente que los líderes mundiales lleguen a un acuerdo en diciembre	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
100 ciudadanos han sido reunidos para analizar y discutir alternativas en relación con el cambio climático. El evento no se celebró sólo en un lugar, sino en 44 países del mundo en una misma jornada y con idéntica agenda centrada en un propósito común: elaborar propuestas de los ciudadanos para la Conferencia de las Partes que se celebra en Copenhague a finales de 2009. El mensaje de estos foros ha sido claro: el 90 % de los ciudadanos cree que es urgente que los líderes mundiales lleguen a un acuerdo en este tema.		

2ACH05	La silueta del cóndor sobrevolará de nuevo el norte de México	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
Desde 1937 no se veía la silueta del cóndor en las lomas de la Sierra de San Pedro Mártir, al norte de México. Desde 2002 se viene desarrollando un proyecto para su reintroducción en ese hábitat que empieza a dar sus primeros frutos. En 2007 nació el primer ejemplar, aunque tras el primer mes se le perdió la pista. Dos años después el nacimiento de otro ha renovado la esperanza de que el ave voladora más grande del planeta vuelva estar presente en esas montañas norteamericanas.		
2ACH07	¿Cambio de clima o clima de cambio?	El País (España)
Los retos que supone el cambio climático son urgentes. Reducir a escala global las emisiones de gases de efecto invernadero es una necesidad que requiere esfuerzos globales que afectan a todos los países. El protocolo de Kioto marcó un hito en este tipo de decisiones. Sin embargo, la actitud del gobierno de Estados Unidos limitó el alcance y la efectividad de los acuerdos. Copenhague es un segundo escenario de debate y decisión sobre un tema en el que la actitud norteamericana se ha visto modificada con el fin de la era Bush.		
2ACH14	Guerra de patentes en el fondo marino	El País (España)
El reino de los piratas estaba antes en los mares, hoy la piratería se asocia más bien con los derechos que genera la información y la forma en que acceden a ella los navegantes virtuales. Pero los mares han vuelto a ser escenario de disputas acerca del acceso a nuevos tesoros. El valor de las patentes relacionadas con los recursos genéticos marinos ha desatado una controversia sobre el control de los derechos sobre los mares y la información biológica que hay en ellos.		
2ACH17	10 Rarezas en un planeta contaminado	Público (España)
Denunciar de lo que se hace mal y destacar lo que se hace bien sirve para mover conciencias y voluntades. El Instituto Blacksmith lo demuestra con sus impactantes informes. La publicación de su lista con los diez lugares más contaminados del planeta puso de manifiesto realidades de las que deberíamos avergonzarnos. Al destacar ahora diez lugares en los que se ha combatido con éxito la polución más atroz se demuestra que otro mundo es todavía posible.		
2ACH25	Los buitres españoles, desnutridos por ley	Público (España)
Los seres humanos alteramos el equilibrio natural hasta en la gestión de la muerte. Las aves necrófagas cumplen un papel fundamental en la naturaleza pero su dieta ha resultado seriamente mermada como consecuencia de la prohibición de dejares animales muertos en el campo por la crisis de las vacas locas. La Comisión Europea se plantea levantar esta medida y permitir que vuelva a existir un equilibrio ecológico en el que los buitres sigan eliminando los restos de animales procedentes de la ganadería que, de otro modo, deberían ser incinerados generándose importantes gastos.		
2MMG88	La acuicultura marina será fundamental para alimentar a los 9.200 millones de personas que habitarán el planeta en 2051	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
La población humana ha podido aumentar porque a lo largo de la historia porque hemos aprendido a producir alimentos de forma artificial. La agricultura y la ganadería fueron sustituyendo a la recolección y la caza. Sin embargo, ambas necesitan territorios con agua dulce y no es fácil seguir incrementando su producción al ritmo al que lo hace la población mundial. La solución puede estar nuevamente en la domesticación de especies, pero ahora en el mar. La acuicultura marina podría desarrollarse intensamente utilizando conocimientos multidisciplinares que permitirían producir alimentos de manera más sostenible.		
2ACH31	El suicidio de la cultura nazca	El País (España)
Las huellas de la cultura nazca son bien visibles todavía. Sus enormes y enigmáticos geoglifos, sólo visibles cuando se vuela sobre ellos, son uno de los atractivos turísticos del Perú. Pero esta civilización desaparecida hace 1.500 años ha podido ser también la responsable de otras huellas en su entorno. Un grupo de investigadores sostiene que su desaparición podría haber sido consecuencia de la catástrofe ecológica causada por ellos mismos al debilitar el suelo por la sistemática deforestación que practicaban. Podrían ser, así, un precedente precolombino de las contradicciones a las que los seres humanos nos enfrentamos hoy: nuestra capacidad para transformar el paisaje creando belleza y nuestra capacidad para agotar sus recursos y destruir sus equilibrios.		
2ACH36	Necesitamos un planeta y medio para mantener el nivel de consumo actual	El Mundo (España)
No es bueno vivir por encima de las propias posibilidades. Se puede acabar mal. La advertencia no se refiere sólo a la economía particular sino también a la ecología global. Los hábitos de consumo habituales en muchos países están amenazando seriamente el futuro de la Tierra. El planeta necesita dieciocho meses para recuperarse del esfuerzo que le exigimos cada año. Ese es el resultado de los estudios desarrollados por el Global Footprint Network sobre la huella ecológica de más de 100 países y su impacto en el mundo		
2ACH39	El lobo, reclamo del turismo responsable	Público (España)
El lobo hacía de malo en los cuentos infantiles. También para los ganaderos era el enemigo a batir. No es extraño, pues, que su supervivencia esté en riesgo hoy. La conservación del lobo puede tener nuevos aliados si se comprende que su mítica imagen puede ser también un atractivo turístico para las zonas en las que aún vive. Así lo han entendido en Zamora (España) donde se proyecta crear un centro de referencia mundial sobre el lobo en la Sierra de la Culebra, una comarca que alberga una de las poblaciones de lobos más densas de Europa.		
2MMG98	30 años sin Félix Rodríguez de la Fuente	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
El 14 de marzo de 1980, mientras preparaba uno de sus reportajes para la televisión, moría en Alaska el naturalista español Félix Rodríguez de la Fuente. Su voz y las imágenes de sus documentales sobre la fauna ibérica y americana despertaron la conciencia ambiental de varias generaciones de españoles. Mucho antes de que surgiera la reivindicación ética de la importancia de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente, Félix Rodríguez de la Fuente supo contagiar entre los ciudadanos su pasión estética por la naturaleza. Hoy su legado sigue vivo, no sólo en las bellas imágenes de sus documentales, sino también en las actitudes que han permitido la conservación de especies y espacios naturales en España.		
2MMG117	¿Tienen derechos los animales?	El País (España)
Los debates sobre las corridas de toros, la caza del zorro o la experimentación animal llevan siempre a la cuestión de los derechos de los animales. ¿Los tienen? ¿Son de la misma naturaleza que los derechos humanos? ¿A qué nos obliga reconocerlos? Estas cuestiones están hoy de actualidad y plantean importantes dilemas éticos que afectan a los valores que cabe asignar a los seres vivos.		

2ACH43	La revolución verde será local	El País (España)
El cambio climático es un problema global, pero su abordaje ha de ser también local. Además de lo que cada persona puede hacer a favor de la sostenibilidad, las ciudades se están convirtiendo en escenarios fundamentales en la lucha contra el cambio climático. Más de la mitad de las emisiones de CO ₂ proviene de las grandes urbes y para 2030 se prevé que más de cinco mil millones de personas vivan en ciudades. La cooperación intermunicipal es, por tanto, un elemento clave en la construcción de un mundo más sostenible.		
2ACH51	Hijas del frío, mariposas de invierno	Heraldo de Aragón (España)
La belleza efímera de las mariposas aún es más sorprendente en algunas especies que viven en las latitudes en que hay inviernos fríos. Además de las especies que despiertan brevemente de su letargo para disfrutar de los excepcionales días cálidos del invierno, también existen otras que vuelan y se reproducen sólo en la estación fría. Éstas apenas viven tres días. Los colores miméticos o llamativos de algunas mariposas no son lo único que interesa a los entomólogos. Las mariposas representan la eclosión vital propia de la primavera y el verano, por eso es tan fascinante el estudio de las que nos las recuerdan volando en invierno.		
2ACH55	Sobre el no-concepto de diversidad	El País (España)
La biodiversidad es un concepto de moda. Tanto como para celebrar en 2010 el Año de la Biodiversidad. Aparentemente, el interés público por ese concepto habría de favorecer la investigación taxonómica. Sin embargo, no es seguro que la defensa de la diversidad biológica contribuya mucho al desarrollo del conocimiento disponible en ese campo científico. Ni siquiera es seguro que sea útil para reducir el ritmo de extinción de especies. La semántica política y la científica no resultan confluyentes a propósito de un concepto tan borroso como el de biodiversidad.		
2ACH59	Madrid elige la mejor casa solar del mundo	Público (España)
El proyecto <i>Solar Decathlon</i> pretende promover el desarrollo de hogares eficientes en los que la vivienda deje de ser un factor de incremento del consumo energético para convertirse en elemento básico de la sostenibilidad ambiental. Destacar los diseños más adecuados para ese fin es el objetivo de este concurso internacional, en el que se premia el uso eficiente de diversas tecnologías para crear hogares autosuficientes.		
2ACH63	Cuando el río suena	El País (España)
La orquesta Río Infinito ha conseguido unir el fluir de la música con el de las aguas de un río. Durante quince días recorrieron 1478 kilómetros del río Paraná haciendo que sus actuaciones, además de un homenaje a la belleza de los ríos y la biodiversidad, fueran una denuncia de los males que sufren. En el corazón de América las más impresionantes obras de la naturaleza, como Iguazú, compiten con las más impresionantes obras humanas, como Itaipú. La fuerza libre del río y su impresionante belleza o el manejo técnico de sus aguas y los riesgos que ello supone son dilemas sobre los que pone el acento esta orquesta con los ritmos de su música.		
2ACH66	En busca de la semilla perdida	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
Los alimentos modificados genéticamente suponen una verdadera revolución en la agricultura. Y en el medio ambiente. Cambios que llevan milenios de selección natural o siglos de selección artificial en la agricultura o la ganadería tienen lugar en pocos meses con la aplicación de las técnicas de ingeniería genética. Para Vandana Shiva nos hallamos ante un experimento global de consecuencias imprevisibles. Por eso se están promoviendo iniciativas conservacionistas que pretenden proteger la biodiversidad natural e identidad genética de las especies naturales.		
2ACH73	Relacionan el cambio climático con la mortandad de pingüinos magallánicos	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
Los pingüinos de Magallanes son aves migratorias especialmente sensibles a los cambios ambientales. Las altas tasas de mortandad recientes en esta especie y su aparición en latitudes cercanas a la línea ecuatorial parecen evidenciar variaciones en las corrientes oceánicas que podrían estar asociadas con el cambio climático. Un estudio analiza la presencia de esta especie en los lugares en los que habitualmente pasa el invierno, relacionando su reducción con los retos de la conservación de los hábitats oceánicos.		
2ACH76	Gro Harlem, la mujer que despertó la conciencia ambiental del planeta	E F Everde (España)
La belleza efímera de las mariposas aún es más sorprendente en algunas especies que viven en las latitudes en que hay inviernos fríos. Además de las especies que despiertan brevemente de su letargo para disfrutar de los excepcionales días cálidos del invierno, también existen otras que vuelan y se reproducen sólo en la estación fría. Éstas apenas viven tres días. Los colores miméticos o llamativos de algunas mariposas no son lo único que interesa a los entomólogos. Las mariposas representan la eclosión vital propia de la primavera y el verano, por eso es tan fascinante el estudio de las que nos las recuerdan volando en invierno.		
2ACH80	España prepara el mayor molino eólico del mundo	Público (España)
Crear un aerogenerador de 15 megavatios con una altura de 120 metros (y 40 más bajo la superficie del mar) y palas de 80 metros de longitud es un proyecto ambicioso, pero realizable. Quizá Don Quijote estaba en lo cierto y algunos molinos pueden llegar a ser realmente gigantes.		
2ACH83	Una plegaria global por todos los bosques	El Tiempo (Colombia)
Preservar los bosques es cuidar de la salud del planeta. Los dilemas económicos y ambientales se cruzan en la definición de las políticas del bosque. Los recursos forestales tienen valor económico a corto plazo pero también natural, impidiendo a largo plazo la erosión y la desertización. La lucha contra el cambio climático tiene, por tanto, en los bosques uno de sus escenarios principales.		
2ACH87	La ola que sale del fondo del mar	El País (España)
¿Qué es un tsunami? ¿Cómo se desencadena? ¿Es posible detectarlo antes de que llegue a la costa? Los terremotos en el fondo marino pueden tener consecuencias catastróficas en tierra firme. La ola gigantesca que generan puede penetrar varios kilómetros tierra adentro causando daños formidables. El conocimiento de este fenómeno marino resulta fundamental para limitar sus consecuencias destructoras en la costa.		

2JCG2	Guerra por resucitar al mamut	Público (España)
<p>En las fronteras entre lo científicamente posible y lo técnicamente imposible surgen a veces propuestas muy fértiles para la ciencia ficción. Y también para la reflexión ética. La idea de clonar mamuts podría ser una de ellas. Antes de analizar si ello es técnicamente posible quizá convenga discutir si es éticamente aceptable. ¿Qué efectos tendría para el medio ambiente la resurrección de especies extinguidas? ¿Debe hacerse todo lo que se puede hacer? Estas son algunas de las cuestiones que se plantean en unos tiempos en que las promesas de la clonación no dejan de aumentar.</p>		
2JCG9	El agujerito sin fin	Página 12 (Argentina)
<p>La importancia de la capa de ozono para protegernos de las radiaciones ultravioletas es comparable con el temor que han despertado en las últimas décadas las noticias sobre la aparición de daños en ella. Hace tiempo que los compuestos clorofluorcarbonados fueron identificados como los principales responsables del creciente agujero en la capa de ozono, lo que permitió que, por una vez, los acuerdos internacionales lograran controlar sus emisiones. La situación de la capa de ozono parece ser ahora menos preocupante, pero sigue siendo importante conocer el papel que tiene el ozono atmosférico en los delicados equilibrios globales que permiten la vida en el planeta.</p>		
2JCG16	Quemando el Amazonas	El País (España)
<p>La deforestación no es sólo un problema global que afecta a la sostenibilidad ambiental del planeta. También da lugar a graves conflictos locales. En el estado amazónico de Pará, al norte de Brasil, las tensiones de los pequeños agricultores y los activistas ambientales con los ganaderos y madereros sobre la tala indiscriminada del bosque alcanzan perfiles sangrientos. La lucha por preservar de la selva se paga allí con la vida y el activismo ambiental supone asumir un alto riesgo.</p>		
2ACH91	Consumir para conservar	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Consumir de manera inteligente puede ayudar a proteger la biodiversidad. La Fundación Félix Rodríguez de la Fuente promueve un programa cuyo nombre lo dice todo sobre esa relación: ConSuma Naturalidad. Se trata de entender que no son solo los animales silvestres los que deben ser protegidos. Al apoyar la agricultura y ganadería tradicionales se ayuda a preservar los hábitats y especies de singular valor ecológico. En Asturias se llevan a cabo iniciativas interesantes para promover un nuevo contrato más sostenible entre el consumo y la protección de la biodiversidad.</p>		
2ACH95	El final de las especies	Público (España)
<p>¿Qué son las especies? ¿Corresponden a realidades distinguibles de forma objetiva o responden más bien a la tendencia humana a clasificar y ordenar la diversidad biológica? La definición del concepto de especie suscita discusiones académicas y filosóficas que se intensifican cada vez que aparecen casos fronterizos. La secuenciación del ADN y la posibilidad de analizar genéticamente los restos de individuos pertenecientes a especies que se extinguieron hace miles de años añade aún más complejidad a este asunto.</p>		
2ACH99	La geoingeniería para enfriar la Tierra, una estrategia arriesgada	El País (España)
<p>La técnica resuelve los problemas que la técnica crea. Este es el principio optimista con que algunos encarar la gestión global del cambio climático. No así la Royal Society, que ha advertido de los riesgos que supondrían las investigaciones de geoingeniería a gran escala para la gestión de la radiación solar. Los eventuales beneficios de esas tecnologías no compensarían los riesgos de intentar manejar la radiación solar que recibe el planeta. Sin embargo, no hay acuerdo sobre la oportunidad de establecer una moratoria para este tipo de investigaciones.</p>		
2ACH102	La inmensa huella ecológica de Catar	El País (España)
<p>Si el nivel de consumo en todo el mundo fuera como el de Catar, serían necesarios siete planetas Tierra para regenerar la demanda anual de recursos naturales. También es profunda la huella ecológica que dejan países como Kuwait, Emiratos Árabes Unidos, Dinamarca o Estados Unidos. Y, sin embargo, casi no se nota la que dejan las gentes de esos otros países devastados por el hambre, las catástrofes naturales y las guerras como Haití, Eritrea o Bangladesh. La biodiversidad de la Tierra ha disminuido un 30 % en los últimos cuarenta años. Son datos que demuestran el mal que los seres humanos causamos en el medio ambiente, pero también que no todos somos igual de malos en este aspecto.</p>		
2ACH105	La guerra fría del aire	El País (España)
<p>En los países con importantes variaciones térmicas estacionales no hay acuerdos sobre las temperaturas a las que deben ponerse la calefacción en invierno y el aire acondicionado en verano. Sobre todo este último, que a algunos les parece siempre insuficiente y a otros excesivo. O mejor dicho a otras, porque el sexo parece tener cierta relevancia en la sensación térmica. Los sistemas de climatización de los edificios plantean retos tecnológicos importantes para satisfacer los deseos de sus usuarios, pero también para responder a las necesidades de un modo eficiente y ambientalmente sostenible.</p>		
2ACH108	Maíces nativos en riesgo	Página 12 (Argentina)
<p>Entre el valor de la diversidad biológica y el de la identidad cultural es posible encontrar buenas razones para defender los cultivos tradicionales frente al monopolio de las formas industrializadas de producción agraria. El caso del maíz es paradigmático. Estrechamente asociado con el desarrollo de los productos transgénicos, el maíz es también uno de los cultivos más tradicionales de América. En la pervivencia de las variedades locales heredadas del pasado se dirime también la importancia que tendrá conservar la identidad cultural y natural.</p>		
2ACH112	El ecologista indignado	Materia (España)
<p><i>Cómo los ricos destruyen el planeta</i>, ese es el título del libro en el que Hervé Kempf, un periodista de Le Monde, intenta explicarlo. Los intereses económicos no solo generan injusticias humanas también una catástrofe ambiental insostenible. Eso es lo que Hervé Kempf denuncia en este libro que cuestiona la validez de ese esquema clásico según el cual más crecimiento crea más riqueza que genera más empleo que aumenta el consumo que intensifica la producción.</p>		
2ACH114	El cambio climático amenaza especies únicas de Galápagos	El país (España)
<p>El valor biológico de las Islas Galápagos es bien conocido. Y es precisamente ese valor el que lleva allí a un número creciente de visitantes. Con ellos han llegado varias especies invasoras que, junto con los efectos del cambio climático, pueden alterar significativamente ese rico ecosistema que tanta influencia tuvo en la formulación de la teoría de Darwin. Limitar el número de seres humanos (la principal especie invasora y la causa de que lleguen las demás) que las visitan cada año puede resultar necesario para garantizar la preservación de esas islas.</p>		

Las nuevas fronteras de la materia y la energía

3ACH02	“Ahora sabemos que el universo es plano”. Entrevista a George F. Smoot, Premio Nobel de Física en 2006	El País (España)
George F. Smoot ha sido Premio Nobel de Física en el año 2006. A él se debe el descubrimiento de las irregularidades en la infancia del Universo que darían lugar a las galaxias y las estrellas. En esta entrevista repasa diversos temas sobre cosmología y física en los campos punteros en los que no son menos importantes los datos que puedan proporcionar los experimentos con los aceleradores de partículas que la creatividad que permita unificar los grandes modelos teóricos de la física.		
3ACH06	Maravillosa luz	El País (España)
Tras medio siglo de uso, el láser se ha revelado como una herramienta tecnológica de gran utilidad en múltiples sectores. Ese haz de luz de un solo color, extraordinariamente coherente y altamente directiva, no parecía tener utilidad muy definida cuando se construyó por primera vez. Hoy su uso en la industria, la medicina o en los artefactos domésticos es tan habitual que ya se ha olvidado el aura futurista que le acompañó durante cierto tiempo.		
3ACH12	Bioplásticos. El material del futuro está en la basura	Público (España)
Los plásticos tienen tanta utilidad para el consumidor como mala fama para el ecologista. Su ubicuidad actual y las dificultades para su reciclado justifican esa ambivalencia. Sin embargo, el creciente desarrollo de los bioplásticos puede variar esa imagen dual. Actualmente los plásticos producidos a partir de materias primas renovables son ya entre el 5 % y el 10 % del total. Teléfonos hechos a partir de maíz, consolas de juegos producidas a partir de cáscaras de naranja son ejemplos de que, tras los biocombustibles como fuente de energía, los bioplásticos pueden convertirse muy pronto en el material de moda.		
3ACH15	Luces y sombras (de bajo consumo)	Público (España)
Algunas decisiones muy simples pueden tener efectos muy significativos. En el caso de la eficiencia energética esto es particularmente claro. Medidas tan sencillas como que en los hogares se utilicen bombillas de bajo consumo pueden suponer, además de ahorro económico, sostenibilidad ambiental. La alianza entre la pertinencia de las innovaciones tecnológicas y la oportunidad de las decisiones políticas puede ser muy fructífera si se conjugan de manera positiva inteligencia y voluntad.		
3ACH18	Cómo ver la materia oscura con luz invisible	El País (España)
Ver la materia oscura parece tan contradictorio como hacerlo con luz invisible. O quizá no. Nuestra idea habitual sobre la materia está puesta en entredicho por las observaciones del movimiento de algunas estrellas. Ha de existir otro tipo de materia distinta a la que conocemos: la materia oscura. Pero ¿cómo observarla? Los grandes telescopios y los grandes aceleradores de partículas pueden dar resultados importantes en este campo. Los primeros, detectando las huellas astronómicas de la materia oscura. Los segundos, provocando fenómenos físicos relacionados con ella.		
3ACH26	Hanford, el lugar más sucio de América	Público (España)
Los daños causados por el uso militar de la energía nuclear son evidentes. Hiroshima y Nagasaki perdurarán en la memoria como ejemplos de la desmesura a la que se puede llegar la barbarie humana con la ayuda de la técnica. Muchos años después de todo aquello, los efectos de la carrera nuclear que presidió buena parte del siglo XX siguen afectando al territorio de Hanford, un lugar apartado de Norteamérica que durante décadas suministró plutonio a la industria armamentística estadounidense. Conejos y avispas radiactivas, acuíferos contaminados y un amplio territorio con altos riesgos para la salud humana, son el legado de un tiempo en el que producir plutonio era más importante que proteger el medio ambiente y la vida humana.		
3ACH32	El movimiento continuo, una alternativa a la piedra filosofal	Página 12 (Argentina)
Transformar en oro otros metales, hallar fuentes de energía inagotables o lograr el movimiento perpetuo son proyectos que, como levantarse del suelo tirando de los cordones de los zapatos, han estado siempre en el centro de muchos afanes humanos. La termodinámica y la física han sido más reticentes que la literatura y la ficción a la hora de dar permiso a la realización de esos proyectos. Pero la historia de esas ambiciones sigue aportando lecciones muy interesantes para un tiempo en el que optimizar los recursos materiales y encontrar fuentes de energía sostenibles siguen estando en el centro de los afanes científicos.		
3ACH37	La vida sin cables	El País (España)
Nuestros artefactos digitales intercambian enormes cantidades de información a través del aire. El sueño del teletransporte ya es una realidad cuando se habla de datos. El siguiente paso quizá sea que la alimentación de esos cacharros también sea inalámbrica, que reciban energía sin cables que los conecten a los enchufes. Más allá de su utilidad práctica, estas innovaciones casi utópicas sirven para pensar metafóricamente en las características de la vida futura: sin ataduras y con vínculos muy volátiles.		
3ACH40	“En el LHC buscamos respuestas a las preguntas básicas del universo”. Entrevista a Rolf-Dieter Heuer, Director del CERN	El País (España)
Rolf-Dieter Heuer dirige el Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN). En esta entrevista habla de la puesta en marcha del LHC, el nuevo gran acelerador de partículas. El origen y evolución del universo, la partícula de Higgs o la materia oscura son algunos de los aspectos de la ciencia básica sobre los que se espera que el LHC permita ampliar conocimientos. En la entrevista también se comentan algunos aspectos de la relación entre la política científica, la ingeniería y el desarrollo de la ciencia básica.		
3ACH44	En busca de los 15 metales más raros	Público (España)
15 metales magnéticos especialmente raros resultan muy importantes para el desarrollo de las nuevas tecnologías ambientales y de la electrónica. La demanda de las tierras raras, como se conoce a esos elementos químicos, está aumentando en todo el mundo pero su localización se concentra sólo en algunos lugares. China tiene un 43% de las reservas naturales de estos metales y produce un 95% del consumo mundial. Como tantas veces en la historia, el acceso a estos nuevos recursos condiciona las relaciones económicas y comerciales entre los países.		

3ACH47	La segunda mitad de la era del petróleo	El País (España)
<p>El crecimiento económico y el aumento del consumo de petróleo están estrechamente asociados. Sin embargo, no es seguro que en los próximos años la oferta pueda atender el incremento de la demanda. De hecho, la producción mundial de petróleo está descendiendo y concentrándose en un número menor de países productores. La crisis económica ha postergado los efectos de estos desequilibrios pero no los ha eliminado. Urge, por tanto, reducir la demanda y encontrar otras fuentes sustitutivas para la producción de energía.</p>		
3ACH52	Conservar de cualquier modo	Página 12 (Argentina)
<p>La idea de que tras los cambios aparentes hay algo que permanece inmutable es muy antigua. Los griegos ya habían interpretado de ese modo el Universo. Los filósofos naturales del siglo XVII restringieron esta idea al ámbito de los cambios mecánicos y pronto la intuición de que hay algo que se conserva a través de los cambios generó el concepto de energía y el principio de su conservación. En cierto modo, el principio fue anterior al propio concepto. Desde entonces, el concepto se ha conservado pero también ha ido cambiando. Tanto que para algunos todo lo que existe no es otra cosa que energía.</p>		
3ACH56	¿Qué hacer con los residuos nucleares?	El País (España)
<p>La gestión de los residuos radiactivos es un problema tecnológico y político de gran relevancia. En Holanda se ha apostado por gestionarlos construyendo un almacén centralizado de combustible nuclear gastado con una previsión de almacenamiento de 100 años. La gestión de tales residuos en cada país en plazos de varias décadas deja abierta la posibilidad de construir almacenes internacionales centralizados u otras soluciones que puedan ser definitivas para la gestión de este tipo de residuos. En las decisiones relacionados con estos temas se hace necesario conciliar las perspectivas técnicas, políticas y valorativas entre diferentes actores involucrados.</p>		
3ACH60	Inducción. Electromagnetismo entre sartenes y pucheros	Heraldo de Aragón (España)
<p>Cocinar los alimentos fue seguramente una de las primeras actividades técnicas del ser humano. Y la cocina sigue siendo hoy un escenario importante de la innovación tecnológica. Hoy es posible cocinar sobre una encimera que al tocarla no quema. La cocina por inducción de corrientes electromagnéticas sobre el recipiente es una prueba de que la física, la química y la tecnología tienen en nuestras cocinas un laboratorio cotidiano.</p>		
3ACH64	Arte en un chip	El País (España)
<p>¿Puede haber arte en un laboratorio? Sí. Sobre todo cuando la mirada del científico se hace sensible a la belleza de lo que observa. Tal es el caso de Albert Folch, un físico español que trabaja en Seattle y que ha decidido compartir sus fotografías sobre la belleza involuntaria de lo (casi) infinitamente pequeño. Los títulos que pone a sus imágenes y la oportunidad de su selección son la prueba de que, bien mirado, arte y ciencia no están tan lejanos.</p>		
3ACH67	Malentendidos de la mecánica cuántica	Página 12 (Argentina)
<p>El uso de metáforas es habitual en la ciencia, especialmente en la física. La mecánica cuántica y las dificultades de su interpretación hacen conveniente el uso de metáforas que unas veces aclaran y otras confunden sobre determinados conceptos. Incluso aclaran y confunden a la vez. Igual que el mundo que pretenden interpretar. Lo muy pequeño no parece funcionar con las reglas de lo más grande, a esa escala no se respeta la habitual separación entre los seres que observan y los seres que son observados.</p>		
3ACH70	Próximamente en sus pantallas: el grafeno	El País (España)
<p>El grafeno puede quitarle su espacio al silicio. O al menos dejar sin justificación el nombre de su famoso valle en California. Pantallas que se doblan y enrollan, dispositivos electrónicos mucho más rápidos y con menor consumo son algunas de las promesas que trae consigo el grafeno, quizá el material del futuro digital.</p>		
3ACH74	La electricidad quiere romper con los cables	Público (España)
<p>El sueño de Nikola Tesla quizá pueda, por fin, hacerse realidad. Hace un siglo imaginó un mundo en el que la electricidad podría transmitirse sin cables y ahora la Wicity (Wireless Electricity), la electricidad sin cables, empieza a dar sus primeros pasos. Desde 2007 existen experiencias que permiten la transferencia energética inalámbrica entre dos objetos sintonizados y en resonancia electromagnética. El desarrollo de una tecnología de este tipo supondría un importante ahorro en pilas y baterías y notables cambios en la autonomía de muchos dispositivos de uso cotidiano.</p>		
3ACH77	El agua, más que una interesante estructura molecular	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El agua es lo fundamental. Con esta idea Tales de Mileto inauguró la historia de la filosofía. Muchos siglos después, la física y química han profundizado en el conocimiento de eso que hoy también conocemos como H₂O. Pero más allá del conocimiento científico sobre las características y propiedades de ese compuesto tan común y necesario para la vida, el conocimiento sobre el agua debe incorporar también aspectos relacionados con los problemas derivados de su uso y gestión. "H₂O, una biografía del agua" es el título del libro que Philip Ball dedica a esos temas. Según él, los saberes sobre el agua no sólo atañen a la física, la química o la biología, sino también a otros aspectos sensibles de la cultura, las sociedad, la salud y los derechos humanos.</p>		
3ACH81	Los "nanorriesgos" no son tan diminutos	El País (España)
<p>En el futuro el tamaño sí importa. Lo muy pequeño generará riqueza, pero quizá también algunos riesgos. Las nanotecnologías permiten generar productos útiles en muchos ámbitos, entre ellos los relacionados con la medicina y la salud. Pero precisamente por la escala microscópica a la que operan las nanopartículas es posible que den lugar a también a interacciones con la materia viva que no estén previstas y que quizá no sean deseables. Analizar los riesgos del desarrollo de las nanotecnologías es muy importante. Y no sólo para minimizarlos sino también para evitar que las valoraciones sociales sobre la nanotecnologías se radicalicen sin fundamento.</p>		
3MMG19	La partícula que salvó el mundo	Público (España)
<p>Los primeros segundos tras el Big Bang debieron ser épicos. La materia y la antimateria no eran compatibles en el mismo mundo y algo debió desempatar su lucha a favor del universo material que ha hecho posible nuestra existencia. Los neutrinos son buenos candidatos a ocupar ese lugar estelar en el origen del cosmos. Para comprobar esa hipótesis se propone el desarrollo del Proyecto X, una iniciativa científica que podría dar una respuesta definitiva a ese interrogante.</p>		

3MMG22	Estructuras basadas en el carbono: de base de la vida a futuro de los materiales	SINC Internacional
El carbono está presente en la materia viva. A lo largo de la historia ha sido también utilizado por los seres humanos para distintos usos. En el futuro seguirá acompañándonos en la forma de nanotubos. La iniciativa InnoCNT invertirá más de 200 millones de euros en la investigación y desarrollo de este tipo de tecnologías.		
3MMG24	El sincrotón, el haz que ilumina la ciencia	El Mundo (España)
El sincrotón es un acelerador de electrones que genera haces de luz de gran intensidad y de distintas longitudes de onda. Esa luz se dirige a diferentes líneas de haz en las que se desarrollan diversos experimentos científicos. El sincrotón es utilizado en proyectos muy variados de diferentes campos de la investigación básica y aplicada.		
3MMG28	Energía sin fin	Magazine-La Vanguardia (España)
El sol y el viento empiezan a disputar a los átomos y el petróleo su tradicional dominio en la producción de energía eléctrica. Los molinos de viento, las huertas solares o las centrales termoeléctricas han irrumpido en el paisaje español con tal fuerza que el aporte de las energías renovables en la producción de electricidad ya supera el 20 % en el país.		
3MMG33	A la caza de microfábricas	Página 12 (Argentina)
No es el humano el ser dominante en el planeta, son las bacterias. Hay muchas más y están en todos los lugares. Utilizarlas al servicio de los intereses humanos puede ser uno de los desafíos del futuro. Algunas de ellas son capaces de reciclar materiales como los plásticos, otras se perfilan como candidatas para colaborar en hacer real el gran sueño energético: la producción eficiente de hidrógeno.		
3MMG34	La era...	Página 12 (Argentina)
Si ya es posible patentar los procedimientos de producción de organismos vivos a nadie debe extrañar la producción artificial de nanopartículas. En la frontera entre la física clásica y la cuántica se está desarrollando un prometedor campo de producción de nuevos materiales con innumerables aplicaciones en diversos sectores. No obstante, la rapidez con que se desarrolla la investigación en la escala nano plantea dilemas importantes sobre la capacidad para evaluar y controlar los eventuales efectos no previstos de los nuevos productos.		
3MMG47	Vacas Locas, el combustible verde para fabricar cemento	Público (España)
¿Qué tienen que ver las vacas locas con el cemento? Pues casi lo mismo que la energía con la materia. O la salud con el medio ambiente. La solución para un riesgo sanitario, como eran los cadáveres de las vacas locas, fue convertir esa materia peligrosa en combustible para producir algo tan útil como el cemento. Algunas cementeras españolas están cambiando el carbón y el petróleo por combustibles alternativos como los neumáticos fuera de uso, las harinas animales o los disolventes gastados.		
3MMG51	“Un solo ordenador cuántico sería como millones normales”. Entrevista a Ignacio Cirac, Director del Instituto Max Planck de Óptica Cuántica en Munich (Alemania)	Público (España)
Ignacio Cirac acaba de recibir el premio de la Fundación BBVA “Fronteras del Conocimiento” por su trabajo en la ciencia de la información cuántica. Sobre ese campo trata esta entrevista en la que se repasan las inquietantes concepciones sobre la realidad y la observación que se derivan de la física cuántica, pero también algunas de sus posibilidades prácticas que tendría su aplicación en el campo del procesamiento y transmisión de información.		
3MMG59	Coltán, el futuro insostenible	Público (España)
La mezcla formada por columbita y tantalita, el coltán, tiene unas propiedades que lo hacen imprescindible en la fabricación de los artilugios tecnológicos que han revolucionado nuestras vidas en los últimos años. Pero ese material es también la causa de guerras, explotación de niños y comercio ilegal en los lugares en los que se encuentra, principalmente en el Congo. Su explotación también está poniendo en grave riesgo entornos naturales de gran valor ecológico. Lo económico, lo ecológico y lo ético entran en conflicto en relación con un material que, sin embargo, parece insustituible.		
3MMG66	Algas: la nueva gasolina verde	Público (España)
El uso de ciertos cultivos vegetales para producir energía no ha estado exento de polémica por sus posibles efectos en el precio de los alimentos y sus consecuencias ambientales. Por eso, alternativas como la generación de fueles procedentes de algas se presentan como una opción que puede llegar a tener interés. La algas están presentes en casi cualquier ecosistema acuático. Su cultivo para producir energía es una elección que parece ofrecer interesantes perspectivas.		
3ACH84	La química se plantea su futuro	El País (España)
¿Tenemos química con la química? ¿Es la química el estudio de la materia natural o la forma de alterar los materiales de la naturaleza? La ubicuidad de la química y su asociación con lo artificial hace que las valoraciones sobre esta disciplina oscilen entre el aprecio por lo que se considera insustituible y el temor hacia lo que se desconoce. Por eso, no sobran iniciativas que den a conocer lo que hacen quienes se dedican a la química, un campo que es a la vez una ciencia básica para el conocimiento teórico del mundo natural y una disciplina aplicada imprescindible para el desarrollo industrial.		
3ACH88	El renacer nuclear se apaga	El País (España)
¿Son seguras las centrales nucleares? ¿Son asumibles los riesgos de esa fuente de energía? Justo cuando la energía nuclear se alzaba como la alternativa más ventajosa, Fukushima ha actualizado en pleno siglo XXI el debate sobre la seguridad nuclear, una controversia que ha acompañado la implantación de las centrales nucleares desde mediados del siglo pasado.		

3JCG3	Se gasta menos, pero solo una minoría lo sabe	El País (España)
<p>Conducir de forma eficaz no es lo mismo que hacerlo de forma eficiente. Si se modificaran algunos hábitos al volante sería posible ahorrar fácilmente hasta un veinte por ciento del consumo de combustible, cantidad nada despreciable siendo el petróleo un recurso no renovable y cada vez más caro. El automóvil es la principal causa de contaminación y ruido en las ciudades, además de ser responsable de buena parte de las emisiones de gases con efecto invernadero a la atmósfera. Aprender algunas pautas para un manejo más eficiente de los automóviles puede suponer, por tanto, importantes beneficios económicos y ambientales.</p>		
3JCG10	Malentendidos y confusiones	Página 12 (Argentina)
<p>Las leyes de la mecánica clásica no siempre son bien entendidas. Un ejemplo es el principio de acción y reacción sobre el que ha habido siempre importantes confusiones. Situaciones paradójicas, acertijos, efectos especiales y hasta efectos espaciales han planteado dudas sobre la forma en que debe ser interpretada la famosa ley establecida por Newton según la cual a toda acción le corresponde una reacción igual y de sentido contrario.</p>		
3JCG17	La batalla del CO₂ se libra en el subsuelo	Público (España)
<p>El uso de combustibles fósiles está unido a las emisiones de CO₂ a la atmósfera. O quizá no. Los programas de investigación sobre captura y almacenamiento de CO₂ pueden invertir el proceso y retornar esos residuos nocivos al subsuelo, el mismo lugar del que salen el carbón, el gas natural y el petróleo. Sin embargo, las organizaciones ecologistas consideran que estos programas alientan el mantenimiento de modelos energéticos indeseables y demoran la implantación de tecnologías realmente limpias como son las energías renovables.</p>		
3ACH92	¡Arriba el telón! A pesar de su difícil carácter logramos que Newton divulgue sus leyes de manera divertida	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Humanizar la historia de la ciencia puede ser más fácil si se utilizan propuestas creativas. Así lo consideran en el Liceo N° 20 de Montevideo. En la clase de Ciencias Físicas un guiñol sirve para presentar una faceta menos conocida de la vida de Newton: la del guardián de la moneda. Los títeres creados por los alumnos ayudan a mostrar a los compañeros que la creatividad y la inteligencia de Newton no solo le sirvieron para establecer las leyes que se estudian habitualmente, sino también para otras actividades más prácticas y curiosas.</p>		
3ACH96	La carrera por el enriquecimiento	Página 12 (Argentina)
<p>El enriquecimiento del uranio despierta tanto interés en el ámbito de la política internacional como en el de la investigación científica. La posibilidad de producir uranio enriquecido a través de sistema láser abre la puerta al abaratamiento de este tipo de procesos y, consiguientemente, a la reducción de los costes de la energía nuclear. Y también a la posibilidad de que países periféricos puedan disponer más fácilmente de armas nucleares. La investigación científica y la innovación tecnológica se cruzan en este tema con controversias relacionadas con los riesgos de las fuentes energéticas y con los conflictos geoestratégicos en el mundo.</p>		
3ACH100	Presentan un laboratorio de hidrógeno para almacenar electricidad de renovables	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La gestión de las energías renovables no es fácil. La energía eléctrica no se puede acumular. O sí. Las pilas de hidrógeno podrían ser la alternativa. Aunque estén lejos de ser desarrolladas tecnologías que pudieran hacer del hidrógeno una solución energética viable, ya existen investigaciones para analizar los modos de gestión de la energía eléctrica derivada de fuentes renovables. Un laboratorio para simular la evaluación de la eficiencia de un sistema de almacenamiento eléctrico basado en el hidrógeno es el proyecto en el que trabajan un equipo de investigadores de la Universidad de Sevilla.</p>		
3ACH103	Grafeno, el material del futuro	El Mundo (España)
<p>Sintetizado por primera vez en 2004 y causa de un premio Nobel de Física en 2010, el grafeno es el material de moda. Sus promesas de propiedades maravillosas, máxima eficiencia y sostenibilidad ambiental, lo hacen candidato a ser el material que en el futuro se asocie con las primeras décadas del siglo XXI. O a ser el primero de una estirpe de materiales novedosos cuyas aplicaciones revolucionarán la producción energética, el ocio doméstico o las tecnologías médicas. Asistir a su alumbramiento en el ámbito de la investigación y a la generalización de su producción y uso puede ser muy apasionante.</p>		
3MMG153	Hallada la partícula clave para la comprensión del universo	El País (España)
<p>Desde 1964 faltaba una pieza en el puzle de la física de partículas. Y era una pieza clave para entender el funcionamiento del universo. En ese año, Peter Higgs postuló la existencia de una partícula, el bosón que lleva su nombre, cuya existencia debió esperar casi medio siglo a ser comprobada. El bosón de Higgs es esencial para comprender como interactúan las partículas elementales, pero también simboliza el modo en que pueden ser fértiles los esfuerzos compartidos por diversos países cuando se pretende hacer progresar la investigación científica.</p>		
3ACH109	Las turbinas eólicas pueden proporcionar toda la energía necesaria en el mundo	Materia (España)
<p>El debate sobre las fuentes de energía no solo afecta a las reales. También a las posibles. Varios estudios teóricos señalan la enorme potencialidad de la energía eólica y sugieren que en el futuro se podría llegar a cubrir con ella más de la mitad de las necesidades energéticas de los seres humanos. Otros consideran que esos cálculos son demasiado optimistas. Estudiar cuánto viento hay en el planeta y cuánta energía se podría obtener teóricamente de él es importante para orientar las decisiones sobre el desarrollo real de este tipo de tecnologías.</p>		
3MMG160	La pureza inquebrantable del azul en la naturaleza	El País/NYT (España)
<p>El azul es un color curioso. Aunque nos parece frío, está en el extremo de la alta energía del espectro visible. Es el color de nuestro cielo, pero apenas está presente en los vertebrados, que no lo fabrican ni utilizan pigmentos de ese color.</p>		
3ACH115	Rayos X para mirar en el interior de la célula	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>En un lugar intermedio entre la microscopía electrónica y la microscopía óptica, la microscopía de rayos X ofrece interesantes avances para el conocimiento de la fisiología celular. Y muy especialmente en relación con los virus, que con estas técnicas pueden ser observados en las distintas fases de su proceso de maduración.</p>		

La conquista del espacio

4MMG01	Plutón	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
La decisión de la Unión Astronómica Internacional de excluir a Plutón de la clásica lista de los planetas permite reflexionar sobre algunos aspectos de la imagen de la ciencia. Ese ejemplo y algunos otros muestran que en la ciencia no sólo se descubre sino que también se decide.		
4MMG08	La Astronomía hace plas, plas	El País (España)
Una semana dedicada a la astronomía da para mucho. Sobre todo si sus protagonistas tienen tres años. Los niños de un colegio público de Madrid muestran una mirada espontánea y creativa sobre los cuerpos celestes. El transcurso de la semana les permite aprender algunas cosas sobre la astronomía, pero la frescura de sus afirmaciones sobre lo que hay en cielo se mantiene desde el lunes hasta el viernes.		
4MMG13	Ver las estrellas	Página 12 (Argentina)
Con motivo de la celebración en 2009 del Año Internacional de la Astronomía se ha puesto en marcha un grupo de trabajo en el que participan astrónomas de los cinco continentes. She es un astrónomo es el nombre de ese programa que pretende promover la igualdad de género y analizar los problemas que las mujeres tienen para desarrollar una carrera científica en el campo de la astronomía.		
4MMG35	Bricolaje espacial: ¿Quién dijo que explorar el Cosmos no servía para nada?	SINC
El horno microondas, los vasos de duralex, las placas vitrocerámicas, los taladros inhalámbricos o los tubos de pasta dental son objetos que se usan cotidianamente y que tienen su origen en la exploración del espacio. Investigar sobre el Universo tiene efectos secundarios muy prácticos para la vida. Entre ellos no es el menor haber aprendido a relativizar nuestro lugar en el cosmos.		
4MMG37	¿Estuvo de verdad el hombre en la Luna?	El País (España)
Cuatro décadas después de que Armstrong pisara suelo lunar, aquella hazaña resulta muy lejana y extraña. A algunos siempre les ha parecido que se trató de un gigantesco fraude, aunque las teorías conspirativas que sustentan esa creencia resulten más surrealistas que la propia idea de que alguien llegue a la Luna. La perspectiva que da el tiempo permite repensar el sentido de esos desafíos, así como la base científica de las certezas que hoy tenemos sobre lo que es posible y lo que no lo es.		
4MMG40	“Hey Joe” o las diferentes caras de Centauro A	El País (España)
¿Qué relación puede haber entre la evolución de una galaxia y la de una canción? Aparentemente ninguna, pero si se toma en cuenta la manera en que varía a lo largo del tiempo la observación de la primera y la interpretación de la segunda aparecen paralelismos interesantes. La relación entre los hechos, los fenómenos y los modelos en astronomía puede resultar más clara si se compara la evolución de las observaciones de la Galaxia Centauro A con las variaciones del tema “Hey Joe” desde la versión de Jimi Hendrix.		
4MMG45	El verdadero Cyrano	Página 12 (Argentina)
El primer viaje a la Luna en 1969 fue una hazaña sorprendente, casi de ficción. Pero antes de que el Apolo XI hiciera real ese sueño, ya se habían realizado muchos viajes imaginarios a la Luna. El de Julio Verne es el más famoso, pero no el único. La verosimilitud de los vehículos utilizados en esos viajes ficticios no siempre ha sido ajena a las exigencias de las leyes de la física.		
4MMG55	Marte, menos marciano	Público (España)
Lo marciano era la quintaesencia de lo extraterrestre. De allí venían los temidos invasores en las viejas películas. Hoy son algunas naves terrícolas las que han llegado a Marte para mostrarnos que quizá ese planeta no sea tan diferente al nuestro. Aunque no han encontrado a ningún marciano, han averiguado mucho sobre un lugar que alguna vez tuvo agua. Y que quizá...		
4MMG63	Una radio para las estrellas	Página 12 (Argentina)
La observación del universo no se hace sólo con instrumentos que amplían la capacidad del ojo humano. Las ondas de radio aportan datos sobre los fenómenos celestes según la sintonía de los equipos. La radioastronomía ha ampliado la forma de observación astronómica llegando incluso a indagar sobre los eventuales mensajes que pudieran enviar otras vidas extraterrestres.		
4MMG67	¿Qué pasó en Júpiter?	Página 12 (Argentina)
En pleno invierno austral un astrónomo amateur fue el primero en saber que algo raro sucedía en Júpiter. Anthony Wesley observaba y fotografiaba a diario desde Australia la superficie del planeta. En la noche del 19 de julio de 2009 advirtió la presencia de una mancha negra de miles de kilómetros de diámetro que no estaba la noche anterior allí. Los astrónomos de la NASA confirmaron el hallazgo de algo caliente en la superficie de Júpiter. Seguramente una enorme colisión provocó un fenómeno singular que muestra la continuidad entre la astronomía amateur y la profesional.		
4ACH03	Hipatia, el último faro que guió a Alejandría	Público (España)
La película <i>Agora</i> ha puesto de actualidad a Hipatia, una mujer científica que vivió en Alejandría a finales del siglo IV. Sus aportes a la ciencia son destacados en distintos campos: astronomía, álgebra, geometría. Pero su figura es importante también porque muestra que la racionalidad no tiene género, pero sí enemigos. Algunos de ellos tan terribles como el fanatismo religioso. La muerte de Hipatia y la destrucción de la biblioteca de Alejandría son episodios emblemáticos del conflicto histórico entre el saber y la intolerancia.		

4MMG76	Finito e infinito	Público (España)
<p>Lo finito y lo infinito parecen conceptos indisolubles. Para pensar en uno se ha de partir del otro. Lo definido, lo limitado, lo finito parece estarlo precisamente porque más allá de ello hay un entorno indefinido, ilimitado e infinito. Llegados imaginariamente a la frontera del espacio en el universo siempre cabe pensar ¿qué hay más allá? Esta indisoluble vinculación entre esos dos conceptos se da tanto en lo muy grande como en lo muy pequeño. No es extraño entonces que mismos problemas conceptuales que se plantean los matemáticos y los físicos de hoy fueran ya intuitivos por Demócrito o por Arquímedes hace más de dos milenios.</p>		
4ACH08	Aprender astrofísica jugando al minigolf	Público (España)
<p>Comprender el universo es cosa de niños. Así lo han entendido los responsables del Hall of Science, situado junto al parque de Flushing Meadows, en el barrio neoyorquino de Queens. En él se ha inaugurado un minigolf en el que los niños pueden experimentar principios de la física y aprender jugando los requerimientos que los cohetes espaciales deben cumplir para salir de la Tierra y regresar a ella. Jugar con una pelota puede servir para entender cómo se relacionan esas otras esferas que se mueven alrededor del Sol.</p>		
4ACH16	Desafíos de la Astrofísica contemporánea	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La astronomía y la física son ciencias con una edad similar, unos cuatro siglos. Sin embargo, lo que se conoce como astrofísica es más reciente, no llega a un siglo. Su nacimiento había de esperar a la adecuada comprensión de los espectros electromagnéticos. La investigación sobre fenómenos relacionados con el Sol, el sistema solar, los planetas, las estrellas, el medio interestelar, las galaxias y el universo son algunos de los retos más importantes de esta disciplina.</p>		
4ACH19	“Encontrar vida fuera de la Tierra será uno de los hitos más grandes de la Ciencia de todos los tiempos”. Entrevista a Carlos Briones Llorente, CSIC	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La Astrobiología es una disciplina reciente. Esta ciencia indaga sobre las condiciones que hicieron posible la aparición de la vida en la Tierra y las sobre las posibilidades de encontrarla fuera de ella. En esta entrevista se analizan los escenarios planetarios en los que podría ser más probable ese hallazgo y se comentan algunas de las implicaciones que tendría una noticia tan impactante como esa.</p>		
4ACH21	O legado de Galileo para a ciência moderna	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El uso del telescopio por parte de Galileo para constatar que los cielos no eran tan perfectos como se consideraba desde Aristóteles supuso un gran cambio en los conceptos científicos y también en la manera de construirlos. Junto a las de Copérnico y las de Kepler, las aportaciones de Galileo suponen un giro radical en la forma de entender el Universo. Mejorar las observaciones mediante el uso de artefactos técnicos y preferir el sistematismo al formular los modelos teóricos son dos de las deudas que la ciencia tiene con Galileo.</p>		
4ACH28	La ciencia busca en Google Earth	Público (España)
<p>Durante siglos se ha venido observando el cielo con gran interés desde la Tierra y se ha catalogado lo que en él se puede ver. Pero desde hace pocos años también es posible darle la vuelta a esa curiosidad humana. Ahora es la superficie de nuestro planeta la que se reastrea con curiosidad desde el cielo. La combinación de los satélites artificiales y los sistemas digitales de tratamiento de la información hacen que investigadores de diversos campos y profanos con diferentes aficiones escudriñen cada rincón de los continentes y los océanos frente a las pantallas de sus ordenadores.</p>		
4ACH33	Observatorios astrofísicos virtuales	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Las imágenes que ofrecen los telescopios astronómicos ya no tienen sólo como destino los ojos y la memoria de los humanos. Detectores y memorias digitales captan información continua y creciente sobre lo que sucede en el cielo. Los telescopios son ahora generadores de bases de datos cuya gestión y tratamiento plantea problemas nuevos. Así surge el concepto de observatorio virtual astrofísico. Un entorno que permite trabajar con esa información a redes de astrónomos que colaboran en su seguimiento y tratamiento. La arquitectura y ubicación de estos nuevos observatorios poco tienen que ver con la imagen tópica de la tradicional cúpula blanca en lo alto de un monte desolado.</p>		
4MMG92	Astronomía, ¿para qué?	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Observar el cielo e intentar comprender lo que en él se ve es algo que los humanos vienen haciendo desde hace miles de años. Sin embargo, hace cuatrocientos que a Galileo se le ocurrió hacerlo por vez primera utilizando un telescopio. En el 2009 se conmemoró ese hito en la historia de la astronomía con su declaración por parte de la Unesco como el Año Internacional de la Astronomía. Y fue una buena ocasión para repasar algunos de los aportes más destacados de la historia de la disciplina y reivindicar su actualidad e importancia.</p>		
4ACH45	“El Gran Cometa de 1910” (... que no fue el Halley)	Página 12 (Argentina)
<p>Contemplar un cometa es un acontecimiento astronómico especialmente hermoso al que se puede asistir pocas veces en la vida. En los primeros meses de 1910 hubo función doble. La esperada llegada del Halley en el mes de abril fue anticipada por la visita en enero de otro cometa aún más espectacular: el Gran Cometa Diurno. En la memoria de quienes vivieron ese momento tan singular, la fama del Halley se vio aumentada por la confusión con el que le precedió en los cielos. Para volver a ver al Halley sólo hay que tener paciencia y esperar setenta y seis años. Poca cosa si se compara con lo que tardará en regresar su acompañante de 1910: cuatro millones de años.</p>		
4ACH48	Titán, un viaje al pasado de la Tierra	Público (España)
<p>El 14 de enero de 2005 la misión Cassini- Huygens llegó a Titán, la más grande de las lunas de Saturno. El descenso de la sonda Huygens a través de la atmósfera de Titán permitió conocer mejor cómo debió ser la Tierra hace 3500 millones de años. De hecho, Titán parece ser el lugar más parecido a la Tierra en todo el sistema solar. Investigar sobre sus condiciones químicas puede servir para comprender la manera en que se formó la vida en nuestro planeta.</p>		

4ACH53	Cuarenta años después...	El País (España)
<p>La carrera espacial que llevó a algunos seres humanos a la Luna fue fruto de la competencia simbólica entre las dos superpotencias dominantes hace cuarenta años. No queda casi nada de aquella pugna pero no son pocas las consecuencias de la salida de los seres humanos fuera del planeta. De ser escenario de la competencia internacional, el espacio exterior ha pasado a convertirse en el lugar de una colaboración internacional muy fructífera. Mirar desde fuera nuestro planeta nos ha permitido comprender que muchos de sus problemas son globales y que también habrán de serlo las soluciones. Las tecnologías que llevaron a los americanos a la Luna han abandonado la función simbólica que tenían hace cuatro décadas pero siguen generando aplicaciones muy útiles para nuestra vida cotidiana.</p>		
4ACH57	El abrazo de las “galaxias fósiles”	Página 12 (Argentina)
<p>La fusión de Galaxias era habitual en los comienzos del universo. Pero no lo es observar un proceso de ese tipo cerca de nosotros: a sólo 166 millones de años luz. Lo que se observa en HCG 31 es precisamente un proceso de fusión entre galaxias. Algo que era habitual hace 12 o 13 mil millones de años, pero no hace apenas ciento y pico millones de años. Por eso cabe hablar de paleoastronomía en referencia a las observaciones que se vienen realizando sobre HCG 31.</p>		
4ACH61	Desvanecimiento en Júpiter	El País (España)
<p>Los planetas asombraban a los sabios antiguos porque su movimiento no parecía tan regular como el de los demás cuerpos celestes. Hoy tenemos más pruebas de que la inmutabilidad no va con ellos. Es el caso de Júpiter, que presenta hoy variaciones en su aspecto exterior que pueden ser observadas por cualquier aficionado a la astronomía. Las franjas alargadas que lo cruzan, paralelas al ecuador, están sufriendo cambios que siguen despertando la curiosidad de los astrónomos. La misma curiosidad que hizo construir su telescopio a Galileo para romper con él las fronteras filosóficas entre el mundo terrestre y el celestial.</p>		
4ACH68	“En 10 años, el hombre tiene que ir al espacio y volver a pisar la Luna” Entrevista a Buzz Aldrin, integrante de la misión Apolo XI	Clarín (Argentina)
<p>Hace más de cuarenta años que los primeros seres humanos pisaron la Luna. Uno de ellos, Buzz Aldrin, tiene ya más de ochenta pero no ha perdido el espíritu aventurero que demostró participando en aquella expedición. El viejo astronauta sigue creyendo que merece la pena emprender de nuevo este tipo de viajes, aunque piensa que ahora, más que para demostrar el predominio de un único país, deberían servir para favorecer la cooperación internacional.</p>		
4ACH71	Avalancha de electrones en tormentas de alto voltaje	Heraldo (España)
<p>La relación entre el cielo y la tierra se hace especialmente violenta en las tormentas. Los rayos no han dejado de ser motivo de temor, pero al menos ahora conocemos mejor la naturaleza de este fenómeno. 40.000 amperios circulando unos instantes por canales de 5 cm de diámetro que alcanzan 30.000 grados de temperatura son las impresionantes magnitudes de las descargas eléctricas que nos sobresaltan en los días de tormenta.</p>		
4ACH78	¿Qué intriga a los astrónomos?	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>¿Cómo son las atmósferas de los planetas extrasolares? ¿Podrían ser habitables? ¿Qué impacto tendría el descubrimiento de vida en otro planeta? ¿Cómo y por qué cambian las galaxias con el paso del tiempo? ¿Cuál es el papel de los agujeros negros en las galaxias? ¿Por qué unas galaxias son activas y otras no? Éstas y otras cuestiones similares son las que intrigan hoy a los astrónomos. Resolverlas puede ser algunos de los desafíos científicos de los próximos años.</p>		
4ACH82	¿Dónde está todo el mundo?	El País (España)
<p>¿Qué es lo que se necesita para que aparezca la vida? ¿Es posible la vida en condiciones extremas? ¿Podría haber materia viva en algunos meteoritos? ¿Podría ser extraterrestre el origen de la vida en la Tierra? Son interrogantes que oscilan entre la ciencia ficción y la astrobiología y que plantean la posibilidad de que la aparición de la vida en la Tierra no sea un acontecimiento extraordinario en el Universo.</p>		
4MMG110	Los astrofísicos explican ciencia a sus “abuelas”	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La claridad es la cortesía del filósofo, decía Ortega. Y del físico, pensarían en el Instituto de Astrofísica de Canarias al convocar su curioso concurso de relatos. Las bases del concurso establecen que el investigador debía explicar algunos conceptos de su trabajo científico en un lenguaje muy claro, tanto como para que pudiera leerlo (y entenderlo) una hipotética abuela de 85 años que jamás hubiera utilizado un telescopio ni un ordenador.</p>		
4MMG121	¿Qué está nombrando el vacío?	Página 12 (Argentina)
<p>¿Existe el vacío? ¿existe la nada? ¿puede ser el no-ser? Son preguntas que se refieren a un concepto especialmente problemático y de gran recorrido histórico: el vacío. Desde la declaración de su imposibilidad en la cosmología aristotélica, hasta su problematización conceptual en la matemática, pasando por su centralidad teórica en la física newtoniana, el vacío ha ocupado siempre un lugar muy importante en la historia del pensamiento humano.</p>		
4ACH85	La inquieta Luna	Página 12 (Argentina)
<p>¿Está viva la Luna? ¿Ha cambiado desde que acompaña a nuestro planeta? Parece que sí, que la Luna es menos inerte y perfecta de lo que se creía antiguamente. Los fenómenos geológicos también afectan a nuestro satélite: recientemente se han encontrado unas escarpas lobulares que parecen ser la prueba de unos cambios tectónicos que habrían supuesto una leve disminución en el diámetro lunar.</p>		
4ACH89	Un satélite para detectar “tsunamis” desde el espacio	El Mundo (España)
<p>¿Se pueden detectar tsunamis desde el cielo? Quizá pronto sea posible. Un proyecto de la Agencia Espacial Europea pretende utilizar satélites de observación terrestre para medir variaciones en la superficie del océano. De ese modo, se podrán detectar tsunamis con mayor antelación y precisión.</p>		

4JCG4	Las auténticas dimensiones del Sistema Solar	ABC (España)
<p>No es fácil hacerse una idea cabal de los tamaños y distancias astronómicas. De hecho, sería imposible representar a escala en una hoja los tamaños y las distancias de los planetas del sistema solar: la representación proporcional de sus distancias al Sol haría tan pequeños a los planetas que resultarían invisibles. Es por eso por lo que las representaciones del Sistema Solar sólo pueden hacerse si se separa la comparación entre los diámetros de los planetas y el Sol con la comparación entre las distancias de aquellos a este. Traducir a escalas más familiares magnitudes tan distintas y descomunales es muy conveniente para comprender como es realmente el Sistema Solar.</p>		
4JCG11	La era del negocio espacial	ABC (España)
<p>La era de los transbordadores espaciales ha llegado a su fin. Los grandes proyectos internacionales de investigación aeroespacial parecen haber concluido. Aunque quizá simplemente estén entrando en otra etapa en la que el turismo espacial sustituya a la investigación científica como motor de los proyectos. Si las compañías privadas toman el relevo de las agencias espaciales quizá el sueño de ver la Tierra desde el espacio sea pronto una oferta turística más al alcance de los más privilegiados.</p>		
4JCG18	Que no brille solo el lucero del alba	El País (España)
<p>Hoy Herschel no podría descubrir Urano desde el jardín de su casa. La iluminación que hace más visibles las ciudades en la noche hace invisibles los cuerpos celestes. La observación astronómica se ve muy afectada por la contaminación lumínica, una forma de contaminación menos cuestionada que la contaminación química o la contaminación acústica. Algunas iniciativas legales comienzan a regular la iluminación nocturna de las ciudades limitando el despilfarro energético derivado del exceso de iluminación nocturna y facilitando que sea posible ver el cielo en las noches de verano.</p>		
4ACH93	Urano y Neptuno esperan una visita	El País (España)
<p>Urano y Neptuno son los únicos planetas del Sistema Solar para los que no se han programado aún misiones de exploración. Los altos costes de este tipo de proyectos hace difícil enviar sondas hacia ellos antes de 2020. Se tardaría trece años en llegar a Urano y quince en llegar a Neptuno, de modo que el conocimiento directo de estos planetas aún se demorará un tiempo. Las misiones de exploración a los planetas y a algunos de sus satélites son muy diferentes en cada caso. El desarrollo tecnológico necesario para esos proyectos diferencian a cada uno de los programas de exploración interplanetaria.</p>		
4ACH97	Nuevo método para eliminar la basura espacial	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Sobre nuestras cabezas orbitan miles de objetos incontrolados procedentes de misiones espaciales finalizadas. Son la basura o chatarra espacial. Su aumento puede significar en el futuro un riesgo para los satélites en órbita. El desarrollo de tecnologías para su manejo y destrucción, como la de los chorros de iones, puede resultar importante para mantener el entorno de nuestro planeta libre de escombros espaciales.</p>		
4MMG145	Walter Lewin: "El número de universos puede ser infinito"	La Vanguardia (España)
<p>Walter Lewin es un ejemplo vivo de que la enseñanza de las ciencias puede ser apasionante. Y su aprendizaje también. Cuando habla de astronomía no lo hace abrumando con datos y magnitudes incomprensibles, sino utilizando la información para dar que pensar. Por ejemplo, mostrando que el universo observable puede no ser lo mismo que el universo posible. O mejor dicho, que los universos posibles, porque según Walter Lewin el número de universos podría ser infinito y el nuestro podría ser solo uno de ellos.</p>		
4MMG149	Titanic: el factor astronómico	Página 12 (Argentina)
<p>Los cielos jugaron en contra del Titanic. Pero no por supersticiosos motivos, sino por un conjunto de circunstancias que hicieron singulares las noches de aquel abril de 1912. La del 14 al 15 era completamente despejada, con miles de estrellas en el cielo, pero sin Luna. Pocas semanas atrás nuestro satélite había estado a la mínima distancia de la Tierra en casi 1500 años y eso pudo ayudar a que las mareas hicieran proliferar los icebergs en el Atlántico Norte. El mar en calma, sin vistosas (y visibles) olas blancas que chocarían contra ellos, y una vigilancia nocturna sin binoculares hicieron el resto. Y el resto es lo que ya conocemos: la historia de una tragedia marítima que han revivido para nosotros las grandes estrellas del cine. El Titanic y las estrellas tienen mucha relación.</p>		
4ACH106	Marte sobre ruedas	El País (España)
<p>De Marte vinieron muchos extraterrestres en las historias de ciencia ficción. Desde hace años somos nosotros los que estamos empeñados en conocer de cerca ese planeta y averiguar si alguna vez fue posible la vida allí. Ese es uno de los propósitos de la misión Curiosity, una más de las que han ido a Marte para enviarnos datos de lo que hay por allí. Aunque los marcianos nunca hayan estado en la Tierra, hay algo de emocionante en saber que un artefacto humano está moviéndose en la superficie de Marte.</p>		
4ACH110	Dos estrellas para verificar a Einstein	El País (España)
<p>La posibilidad de explicar los movimientos orbitales de los planetas fue muy importante para la física de Newton. Para la de Einstein también pueden serlo los movimientos orbitales de dos estrellas que están a más de 20.000 años luz de la Tierra. SO-102 y SO-2 son dos estrellas que completan su órbita cada once y dieciséis años respectivamente. Lo interesante es que giran en las cercanías de un agujero negro, uno de esos lugares en los que el espacio-tiempo no se comporta como suponía Newton, sino que se curva dando la razón a Einstein. La observación de los movimientos de esas estrellas pueden ser una evidencia muy útil para entender mejor la teoría de la relatividad. Observaciones astronómicas y teorías físicas se complementan una vez más.</p>		
4MMG161	¿Y si Plutón, después de todo, sí es un planeta?	ABC (España)
<p>El tamaño de Eris, un objeto astronómico descubierto más allá de la órbita de Neptuno, tuvo la culpa de que Plutón fuera expulsado de la lista de los nueve planetas. Si Plutón era más pequeño que Eris no podía seguir manteniendo tan noble título. Sin embargo, la diferencia entre ambos quizá no sea tan grande. Muchos se alegrarían de que el añorado Plutón volviera a cerrar aquella lista.</p>		
4ACH116	Un asteroide de 60 metros "volará" bajo los satélites	El País (España)
<p>El impacto de un asteroide contra la superficie de la Tierra fue la causa de la extinción de los dinosaurios. Hoy sabemos mucho sobre las trayectorias de los asteroides que se acercan de vez en cuando a nuestro planeta. Tanto como para anticipar que en 2029 un asteroide de 300 metros de diámetro pasará a unos 32.000 kilómetros de la Tierra o para predecir en febrero de 2012 que uno de 60 metros pasaría aún más cerca un año después. La visita del 2012 DA14 en febrero de 2013 tuvo la particularidad de que su proximidad a la superficie de la Tierra fue mayor que la de los satélites artificiales que orbitan en torno al planeta.</p>		

El hábitat humano

5MMG09	Las ciudades se quedan solas en el apoyo a la bici	Público (España)
España es uno de los países con menor número de bicicletas por habitante de la Unión Europea. Aunque el gobierno aprobó un documento para favorecer la movilidad sostenible, no parece que esté próximo un cambio en los hábitos de los ciudadanos. La oportunidad de segregar a las bicicletas en carriles específicos o la conveniencia de favorecer sistemas públicos de alquiler de bicicletas en las ciudades son algunos de los aspectos que se discuten.		
5MMG10	Arquitecturas sin prejuicios	El País (España)
El proyecto Freshlatino muestra una panorámica de la arquitectura emergente latinoamericana. Catorce estudios de arquitectura muestran en esa exposición su visión de la ciudad del futuro. La intención política, la investigación, la sostenibilidad y el reciclaje son algunas de las claves de sus proyectos.		
5MMG21	Un laboratorio “urbano” en el desierto	El Mundo (España)
Arcosanti es el nombre de una comunidad urbana situada en el desierto de Arizona en la que el arquitecto italiano Paolo Soleri quiere hacer real su visión de una arquitectura compatible con la naturaleza. Su ciudad de 5000 habitantes es un laboratorio urbanístico que contrasta con el predominio de la ciudad extensa americana y su culto al automóvil.		
5MMG30	A demonização da habitação informal	ComCiência (Brasil)
La vivienda informal tiende a asociarse con las clases sociales más desfavorecidas. Sin embargo, no sólo las favelas se levantan en Brasil de forma irregular. Existe un verdadero fenómeno de urbanización ilegal entre los ricos al que no son ajenas las carencias e imprevisiones de la legislación urbanística. Todo ello genera un modelo de urbanización fragmentada que dificulta la organización del territorio y el desarrollo eficiente de las infraestructuras y los servicios públicos.		
5MMG36	Trolebuses en peligro de extinción	El Mercurio (Chile)
Los trolebuses circulan por Valparaíso desde 1952. Seguramente su llegada fue en su momento símbolo de la modernidad y el progreso. Aunque es un medio de transporte público que no contamina y no hace ruido y, por tanto, cumple los requisitos que demanda un futuro sostenible, hoy parece un superviviente de otro tiempo en permanente peligro de extinción. Quizá sean sus valores estéticos los que le ayuden a sobrevivir.		
5MMG42	Tradición indígena en versión contemporánea	Clarín (Argentina)
La construcción de un centro de salud para una comunidad indígena canadiense sirve de ejemplo para mostrar que la arquitectura puede ser sensible a la participación comunitaria. La combinación de técnicas tradicionales con soluciones innovadoras fue posible, en ese caso, porque tanto el diseño del edificio como los materiales usados incorporaron ideas y soluciones coherentes con los usos tradicionales de la comunidad que va a utilizarlo.		
5MMG46	La nueva arma secreta de Tráfico	El País (España)
En España, la Dirección General de Tráfico implantará próximamente un nuevo sistema para el control de la velocidad en las carreteras. Se trata de un sistema que, en lugar de detectar la velocidad instantánea de cada vehículo en un punto determinado, calcula la velocidad media a lo largo de tramos de varios kilómetros. Su eficacia y fiabilidad será mayor que el sistema de radares actualmente implantado. Además, se considera más efectivo para modificar el comportamiento de los conductores imprudentes y para aumentar la seguridad de las carreteras.		
5MMG48	Una epidemia de cólera y los mapas de John Snow	Página 12 (Argentina)
Una epidemia de cólera en Londres en 1848 y las investigaciones deductivas y empíricas con las que John Snow pudo descubrir su causa sirven para ver las relaciones existentes entre el urbanismo, el abastecimiento de agua en las ciudades y las garantías sanitarias. Este episodio histórico puede formar parte de la historia de la medicina y de la investigación científica pero también de la historia del urbanismo.		
5MMG60	Ciudades sin civilización	El País (España)
“La guadaña del progreso” era la expresión que Robert Moses utilizaba para describir sus planes de derribo de la trama urbana que permitirían abrir paso a las autopistas en medio de la ciudad. La oposición a uno de sus proyectos en el sur de Manhattan fue casi heroica. A Jane Jacobs y al movimiento social que ella inició se debe que hoy siga existiendo Washington Square y la intensa vida que hay en la zona. La reivindicación de las ciudades civilizadas supone, a veces, cuestionar los grandes planes modernizadores de los expertos en planificación urbana.		
5MMG68	Pongo la llave en el contacto	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
¿Deberían los automóviles tener limitada su velocidad máxima? ¿Sería bueno que no pudieran arrancar si el conductor ha bebido alcohol? La tecnología puede hacer mucho más seguras las carreteras incorporando en los automóviles dispositivos que impidan que el conductor incumpla las leyes. Sin embargo, la libertad del conductor es considerada por muchos como un valor absoluto que no debe ser limitado por la técnica.		
5MMG70	El Canal de Panamá II: La tecnología al servicio del transporte y las comunicaciones	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
El Canal de Panamá es una impresionante realidad a la que nos hemos acostumbrado en un mundo que gracias a él es hoy más pequeño para el transporte de mercancías. La impresionante empresa que hizo posible su construcción no fue un proyecto centrado únicamente en abrir una enorme zanja entre dos océanos. La forma de abordar esta descomunal empresa puso en liza dos formas de entender los problemas tecnológicos: la de los franceses que fracasaron al intentar simplemente transferir la solución de ingeniería con que habían abierto el Canal de Suez y la de los norteamericanos que tuvieron éxito al afrontar de manera más compleja este desafío tecnológico.		

5ACH01	La esperanza defraudada	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Los sueños de progreso económico y de vertebración social estuvieron asociados en las últimas décadas del siglo XIX al desarrollo del ferrocarril. Los caminos de hierro iban a unir regiones y países haciendo posible el fin de su aislamiento. Una de esas costuras en la península ibérica se cosería en medio de un territorio tan hermoso como hostil a los requerimientos topográficos del ferrocarril. Se trata de la frontera entre La Fregeneda, en España, y Barca D'Alva, en Portugal. La envergadura de la empresa acometida a finales del siglo XIX nunca fue compensada por el éxito económico y comercial. Tras su cierre en 1984 los raffles corroidos de los viejos puentes y túneles en medio del paisaje agreste de la frontera hispano-lusa son el testimonio del fracaso de aquel sueño tecnológico.</p>		
5MMG78	La gran excusa Cerdá	El País (España)
<p>Siglo y medio después, sigue siendo patente en la ciudad de Barcelona la fuerza de la visión del urbanista que diseñó su ensanche. Ildefons Cerdá demostró que el urbanismo racional podía cambiar la vida de las personas cuando la ciudad, su presente y su futuro, es comprendida cabalmente y se actúa sobre ella con inteligencia y responsabilidad. Cerdá anticipó soluciones a problemas que aún estaban por venir. Entre los ingenieros que defienden el concepto de plan como modelo de intervención urbanística, los arquitectos partidarios del proyecto y los geógrafos, con gran lucidez analítica pero con poca incidencia práctica, el problema de la definición urbanística de las ciudades sigue siendo un reto a comienzos del siglo XXI.</p>		
5MMG81	Cómo se construye la vivienda del futuro	El País (España)
<p>Los efectos negativos de las crisis económicas son evidentes, pero también son momentos estimulantes para la creatividad. En el urbanismo y la arquitectura esto es bastante evidente. Tras años de excesos muy agresivos para el territorio y poco propicios para la reflexión, la crisis de la construcción se presenta como una oportunidad para que urbanistas y arquitectos revisen sus ideas y propuestas sobre el ser y el deber ser de la vivienda y la ciudad.</p>		
5MMG83	Una casa que aún deslumbra	Clarín (Argentina)
<p>La casa de Charles y Ray Eames conserva aún hoy su encanto y originalidad. Pioneros del reciclado y la eficiencia, este matrimonio de diseñadores norteamericanos marcó una nueva forma de entender la belleza en el hábitat doméstico del siglo XX. Pero su originalidad no se limitó a romper las fronteras entre el diseño de muebles y el de inmuebles, también supieron utilizar las matemáticas para recorrer los confines entre lo más grande y lo más pequeño en un documental que seguramente ha sido el más impactante en la historia de la ciencia. Artistas de tantos equilibrios, también supieron mantener el de género en la autoría de sus originales obras.</p>		
5MMG85	¿Somos demasiados?	El País (España)
<p>¿Somos una especie sostenible? ¿Podrá el planeta soportar nuestro crecimiento? En 2.050 habrá en el mundo 9.000 millones de seres humanos. El acceso de todos a los recursos no estará garantizado para todos si se mantiene la actual desigualdad económica entre las distintas regiones del mundo. Pero también se verá comprometido el futuro ambiental del planeta si se mantiene el modelo de consumo que hoy caracteriza a los países desarrollados.</p>		
5ACH27	Sin espacio para caerse muerto	El Universal (México)
<p>Las ciudades deben gestionar el espacio de los vivos, pero también el de los muertos. Y éstos, inevitablemente, siguen siendo más cada año. La cultura de los enterramientos a perpetuidad hace que los cementerios queden pronto desbordados. Ante esta situación las ciudades plantean medidas que a veces entran en conflicto con tradiciones culturales muy arraigadas.</p>		
5MMG89	Carreteras sin delincuentes	El País (España)
<p>¿Es bueno pasar de las sanciones económicas y las retiradas del carnet de conducir a las condenas en prisión por determinadas conductas al volante? ¿Deben ser tratados los conductores como delincuentes en determinados casos? Las respuestas a esas preguntas están claras si se considera que el objetivo principal debe ser la reducción del número de muertes en las carreteras. El endurecimiento de las sanciones ha conllevado en España que de 5.000 muertes anuales se haya llegado a menos de 2.000. En el otro lado, conducir ha sido sinónimo de delinquir para las 700 personas que están encarceladas en España por delitos contra la seguridad vial.</p>		
5ACH41	Terremotos y Edificios. Una historia común.	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La historia de muchos lugares es también la de los terremotos que los asolaron. La explicación de estas catástrofes ha evolucionado también con los siglos, desde las primeras explicaciones míticas hasta las teorías científicas sobre la dinámica de la corteza terrestre. También las técnicas constructivas en arquitectura o los modelos del diseño urbanístico se han visto afectados por la experiencia acumulada en el intento de lograr que los edificios resistan a los seísmos.</p>		
5ACH49	Vida a un kilómetro de la tierra	El País (España)
<p>La caída de las Torres Gemelas el 11 de septiembre de 2001 marcó un hito histórico, pero no frenó la carrera por construir rascacielos cada vez más altos en el mundo. Menos de diez años después de aquel desastre, una torre en Dubai alcanzó la altura que tendrían las dos Torres Gemelas puestas una sobre otra. Construir viviendas a un kilómetro del suelo no es imposible, aunque hay razones técnicas que desaconsejan levantar rascacielos de más de 300 metros de altura. Pero el valor simbólico de estos hitos urbanos hace que en la pugna por su altura se midan las ambiciones de quienes los construyen.</p>		
5MMG95	La ciudad soñada	El País (España)
<p>Crear una ciudad entera en medio de la nada parece un sueño utópico. Pero fue un proyecto que se hizo realidad en la mitad del siglo XX en medio del país más grande de Sudamérica. Hasta el nombre debía ser nuevo y ambicioso y se tomó del propio nombre de ese país, también joven y con grandes aspiraciones. Brasilia es la ciudad de la utopía, el proyecto de Niemeyer y Costa que quiso plasmar en el espacio urbano la voluntad de revolución social de ese tiempo. Por discutible que pueda ser el resultado, resulta innegable el valor y el atrevimiento de ese sueño urbano en medio de Brasil.</p>		

5MMG101	Mucho más que lugares para escuchar música	El País (España)
<p>Los nuevos auditorios traicionan su nombre. Ahora son lugares en los que es posible hacer más cosas que escuchar. La versatilidad funcional está ganando la batalla a la tradición historia en el diseño de estos edificios. La coherencia o la dicotomía entre su forma exterior e interior, la transgresión en el reparto de los papeles clásicos entre el espacio del público y el escenario o los modos de modificar y adaptar los espacios para diferentes usos, son algunas muestras de que el diseño de auditorios es uno de los escenarios en los que los arquitectos se juegan hoy su prestigio creativo.</p>		
5MMG104	Ciudades. Siete modelos	El País (España)
<p>Dubai, Barcelona, México DF, Shangai, Madrid, Londres y Berlín son grandes ciudades emblemáticas en el mundo. Y no sólo por lo que ha sido su pasado y es su presente, sino también por los desafíos que plantea su futuro. Los modelos de desarrollo urbano en cada una de ellas y los problemas demográficos, ambientales y de habitabilidad con los que se han de enfrentar, hacen que los casos de esas ciudades sean una buena muestra de los grandes retos urbanos del futuro.</p>		
5MMG107	El desafío de la convivencia	El País (España)
<p>El hábitat natural de los humanos no es la naturaleza, es la ciudad. En 2050 el 70 % de los humanos vivirán en ciudades. En los países desarrollados, sólo un 14 % de sus habitantes vivirán entonces en el campo. La urbanización es un fenómeno antropológico que plantea importantes retos para la convivencia. Incluso para la supervivencia. Un fenómeno así nunca está sobrado de análisis económicos, políticos y hasta filosóficos que permitan comprenderlo y, en la medida de lo posible, resolver los desafíos que supone.</p>		
5MMG111	Atrapados por la cámara	El País (España)
<p>“Camino de hierro” es el nombre de un concurso de fotografía sobre el universo del ferrocarril. Un concurso de largo recorrido en el que han participado 25.000 personas de más de ochenta países presentando 61.000 trabajos. Los trenes, las estaciones y la vida del ferrocarril resulta algo tan evocador como las imágenes fotográficas que año tras año les rinden homenaje en ese concurso. La exposición itinerante de las obras finalistas en diversas estaciones permite a las personas que usan el ferrocarril mirar de otro modo a un medio de transporte definitivo del hábitat humano.</p>		
5MMG114	La ciudad empieza a hablar	Público (España)
<p>Las ciudades y los edificios se parecen a los organismos vivos. Tienen estructuras y funciones diferenciadas, necesitan consumir energía y la circulación les supone, a veces, graves problemas. Apurando la metáfora también cabe imaginar edificios y ciudades inteligentes. Esa es precisamente la base de un proyecto que se desarrolla en varias ciudades y que pretende introducir sistemas tecnológicos para optimizar la eficiencia energética y gestionar racionalmente los problemas propios de la vida urbana.</p>		
5MMG118	Ciudad fragmentada, ciudad en movimiento (diálogo con Mónica Lacarrau)	Página 12(Argentina)
<p>¿De quién son las calles y los espacios públicos de las ciudades? ¿Quién define lo que se puede hacer en ellas y con ellas? ¿Qué encuentros son posibles en una ciudad? La mirada antropológica suscita reflexiones sobre cuestiones como esas. Un espacio, la ciudad de Buenos Aires, y un tiempo, el de las celebraciones del Bicentenario, son el contexto de una entrevista en la que Mónica Lacarrau recorre con mirada antropológica la vida urbana.</p>		
5MMG122	Una ciudad para el peatón	Público (España)
<p>¿Cómo serán las ciudades en 2030? ¿Seguirán dominando los automóviles en ellas? Una exposición analiza cómo podrían ser en el futuro diez grandes ciudades del mundo si en sus infraestructuras primara el transporte sostenible. Mediante diseños esbozados por arquitectos locales se pretende que los ciudadanos puedan reflexionar sobre el futuro de sus ciudades y sobre los cambios que serían más deseables para hacerlas más habitables.</p>		
5MMG125	Adoquines con historia	Página 12(Argentina)
<p>Hay ciudades reales que encierran historias mágicas. Una de ellas es Cartagena de Indias, ciudad de referencia literaria en obras tan significativas del realismo mágico como las de Gabriel García Márquez. Dentro de sus murallas el tiempo parece haberse detenido. Hasta los nombres de las calles y las plazas evocan historias en las que la realidad se mezcla con la imaginación. La resistencia de esa bella ciudad a las geometrías regulares de la racionalidad urbanística parece coherente con su vocación de lugar de encuentro entre la realidad y la ficción.</p>		
5MMG128	El arquitecto siempre busca la Atlántida	El País (España)
<p>¿Es la arquitectura un oficio o un arte? ¿En qué piensan los arquitectos? ¿Qué les influye? ¿Qué temas les interesan? Estas preguntas encuentran respuesta en primera persona en la entrevista al arquitecto Renzo Piano, el creador del Beaubourg de París. Para él la arquitectura es sueño y el arquitecto alguien que siempre busca la Atlántida.</p>		
5MMG132	El futuro de la arquitectura	El País (España)
<p>Norman Foster reflexiona sobre el futuro de la arquitectura y el urbanismo en un mundo que plantea nuevos retos demográficos y ambientales. El diseño de las nuevas ciudades, la modernización de las existentes y la formulación de alternativas al modelo urbanístico derivado de la cultura del automóvil son aspectos que, a su juicio, merecen una reflexión sustantiva. Plantear iniciativas imaginativas que sepan aprovechar las lecciones de la historia de las ciudades es el reto de una arquitectura que pretenda responder adecuadamente a los desafíos del futuro.</p>		
5MMG135	Los edificios japoneses, los mejor preparados para resistir un seísmo	El Mundo (España)
<p>Japón ha sufrido grandes terremotos, pero también ha aprendido a sobrevivir a ellos. La normativa antisísmica es mucho menos flexible en ese país que las estructuras de sus edificios. Garantizar que las construcciones toleren los embates de los terremotos sin colapsarse es la forma en que la arquitectura japonesa ha hecho posible que ese país no sea tan vulnerable a los episodios sísmicos. Japón ha aprendido mucho de los terremotos. Los demás también podríamos aprender de Japón la manera de afrontarlos.</p>		

5JCG5	Clase elemental de arquitectura	El País (España)
Respetar seis moreras y generar un patio de juegos en torno a ellas es la clave inicial de una propuesta arquitectónica que pretende hacer que el espacio de una escuela proponga significados sobre las diferentes maneras en que puede ser usado. La interacción entre la funcionalidad, la belleza y la flexibilidad es importante en los diseños arquitectónicos y es puesta a prueba en esta propuesta de diseño de una escuela para niños pequeños en la ciudad de Valencia.		
5JCG12	Los jóvenes marcan su territorio	El País (España)
Una arquitectura innovadora al servicio de los jóvenes. Ese es el propósito de las Factorías Jóvenes, espacios arquitectónicos creados en algunas ciudades extremeñas que pretenden adaptarse a las necesidades y requerimientos del ocio de los jóvenes. No se trata de edificios propiamente dichos, sino de lugares de encuentro en los que son posibles usos diversos y cambiantes. Promover la participación y fomentar la convivencia son algunas de las claves de una propuesta en la que el urbanismo y la arquitectura se hacen sensibles a las formas de vida de las nuevas generaciones.		
5JCG19	“Los arquitectos hemos sido la punta de lanza del liberalismo más soez”. Entrevista a Andrés Cánovas y Nicolás Maruri	El Mundo (España)
¿Deben los arquitectos atender solo a las demandas de los usuarios o deberían anticiparse también a sus necesidades? ¿Se puede conciliar el diseño de las viviendas en altura con la calidad de vida propia de las viviendas unifamiliares? ¿Es posible que el diseño arquitectónico facilite los espacios de encuentro e interacción social? ¿Cabe plantearse todo esto al diseñar viviendas sociales? Son cuestiones que preocupan a Andrés Cánovas y Nicolás Maruri, arquitectos responsables de Carabanchel 17, un proyecto de viviendas sociales tan innovador como premiado.		
5MMG139	¿Hay planeta para tanta gente?	El País (España)
A finales del siglo XX el planeta albergaba 6.000 millones de seres humanos. Al comenzar la segunda década del siglo XXI ya se superaron los 7.000 millones. Y la tendencia para las próximas décadas parece seguir siendo la del crecimiento demográfico. ¿Será posible garantizar unas condiciones de vida básicas para toda la población? ¿Hay recursos para atender las necesidades de una población creciente y desigualmente repartida en las diferentes regiones del mundo? Son retos demográficos en los que lo económico, lo ambiental y lo político se relacionan de una forma especialmente compleja.		
5MMG142	Espectáculo en la periferia	El País (España)
La arquitectura ha tenido siempre una dimensión espectacular. Los nombres propios de los grandes arquitectos contemporáneos se asocian con proyectos icónicos insertados en lugares emblemáticos de las ciudades. Sin embargo, el riesgo formal también es posible en otros lugares y con otros nombres. La periferia, el extrarradio, es el ámbito en el que muchos arquitectos jóvenes experimentan con ideas que buscan generar una nueva identidad para esos lugares. Superar la rutina, generar ilusión y facilitar nuevas formas de relación con los espacios urbanos son los propósitos compartidos por una serie de proyectos en los que la originalidad de las propuestas arquitectónicas compite con la voluntad de transgresión de los grafiteros suburbanos.		
5MMG147	Las casas anfibas salen a flote	El País (España)
Lugares como Holanda o Nueva Orleans requieren soluciones arquitectónicas que tengan en cuenta al agua. Cuando los territorios habitables son también inundables la vivienda debe diseñarse de otro modo. Las casas anfibas son la alternativa. Si se diseñan para ello, las viviendas pueden flotar cuando las circunstancias lo requieren. Y eso no solo es una solución para quienes viven actualmente en territorios inundables, quizá sea también una alternativa que deba considerarse en un mundo cada vez más condicionado por los efectos del calentamiento global.		
5MMG150	Jardines en el desierto	Clarín (Argentina)
Bajo los adoquines está la playa: era el mensaje del utópico mayo francés del 68. Bajo el patio escolar está el jardín: es la propuesta de Leonardo Chalupowicz, un arquitecto argentino que está promoviendo una pequeña revolución urbana en escuelas de Los Ángeles. Un proyecto que pretende devolver los huertos y los jardines a esos patios escolares que durante años soportaron la oscuridad pegajosa del asfalto. Con él se pretende hacer más habitables los entornos de las escuelas y promover en ellos proyectos ambientales propicios para reforzar los vínculos comunitarios. Es otra forma de entender la escuela, otra forma de entender la ciudad y otra forma de entender la convivencia.		
5MMG154	Nuevos aires para los barrios	Clarín (Argentina)
¿Vivienda horizontal o en altura? Uno y otro modelo distinguen nuestras ciudades. Y también se mezclan en muchas de ellas en una convivencia difícil tanto para quienes habitan ambos tipos de viviendas como para la configuración general de la ciudad. En algunos barrios de Buenos Aires se ha puesto de moda una tercera vía: son los PH, un modelo de vivienda que no quiere renunciar ni a la luz y ni a la continuidad entre el interior y el exterior de la casa.		
5MMG157	“Los miles de edificios sin calidad acabaron con la economía”. Entrevista a Paul Goldberger, teórico de arquitectura	El País (España)
“¿Por qué importa la arquitectura?”. Ese es el título del ensayo de Paul Goldberger que motiva este artículo. Y la pregunta es también una afirmación. En tiempos en que está de moda denostar la arquitectura como espectáculo, Goldberger señala que quizá ese no sea el principal problema. La estrecha relación entre la arquitectura y el desarrollo urbano, para mal y para bien, es mucho más importante. Las crisis económicas obligan a repensar los problemas y a indagar sobre lo que se ha hecho mal y sobre la forma de hacerlo bien. Y en arquitectura no construir edificios innecesarios sería una gran decisión.		
5MMG162	Brasil llora a su gran soñador	El País (España)
En la muerte de Oscar Niemeyer se rinde homenaje al genial arquitecto de las curvas blancas. Su obra, que se extiende a lo largo de casi todo el siglo XX y llega hasta el siglo XXI, es una demostración de que en la arquitectura crear formas bellas es tan importante como mantener el compromiso social y la coherencia personal. Historiadores, arquitectos y críticos comentan el valor del legado de este brasileño que ya es inmortal.		
5MMG165	Arquitecturas del globo	El País (España)
La arquitectura ha sido siempre radicalmente local e imperiosamente global. La difusión de las obras arquitectónicas fuera del contexto en que surgen está tan presente en la historia como su vinculación con él. Las últimas décadas han supuesto un auge de los fenómenos globalizadores, pero la crisis está promoviendo nuevas miradas sobre el hecho arquitectónico. Entre ellas son sugerentes las de Norman Foster y Diébédo Francis Kéré que, en los artículos que acompañan a este reportaje, reflexionan sobre los retos de la globalización y sobre algo tan local como la construcción participativa de una escuela en un lugar de África.		

La sociedad digital

6MMG04	No entienden que rompas un sistema de seguridad por diversión	El País (España)
<p>Dos hackers que trabajan para empresas de seguridad informática repasan diversos aspectos de su afición y su trabajo. La valoración ética del activismo hacker, su papel como profesionales de las empresas de seguridad informática y los problemas de seguridad de los sistemas operativos son los temas sobre los que reflexionan en esta entrevista.</p>		
6MMG07	¿Debemos fiarnos de Wikipedia?	El País (España)
<p>Desde el año 2001 Wikipedia ha supuesto una verdadera revolución en la manera de acceder a la información. Las enciclopedias tradicionales, herederas de la bicentenaria tradición ilustrada, se han visto sumidas en una profunda crisis por la dura competencia de este nuevo modelo de acceso al conocimiento. Wikipedia presume de la rapidez con que se actualiza su información y de la forma participativa en que se construye. Sin embargo, la exitosa enciclopedia virtual no está exenta de críticas sobre su fiabilidad.</p>		
6MMG12	Un respeto para la generación “web”	El País (España)
<p>Los adolescentes tienen una relación con las nuevas tecnologías que provoca celos entre los adultos. Las fronteras entre el uso adecuado, el abuso y la adicción son difíciles de establecer en un tipo de comportamientos que no se relacionan con sustancias prohibidas ni tienen efectos visibles para la salud física. Algunos estudios han analizado cuáles de los nuevos comportamientos de los jóvenes en la sociedad digital pueden llegar a ser problemáticos.</p>		
6MMG27	De tranquilidad provinciana nada. Un lugar para el mundo	Página 12 (Argentina)
<p>La innovación tecnológica no parece ser cosa de mujeres. Tampoco parece que sea posible fuera de los grandes centros de poder del planeta. Ambos tópicos quedan negados en Tandil, un lugar en la provincia de Buenos Aires. Allí se apuesta por un proyecto innovador sobre tecnologías de la información en el que trabajan mujeres entusiastas que no han debido abandonar su entorno para tener una carrera profesional en la innovación tecnológica.</p>		
6MMG39	Resíduo eletrônico: redução, reutilização, reciclagem e recuperação	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El consumo de aparatos electrónicos y su rápida obsolescencia plantea nuevos problemas en la gestión de los residuos. Algunos de sus componentes son altamente contaminantes, por ello se requiere responsabilidad por parte de usuarios, empresas y administraciones en la adopción de medidas que hagan sostenible el desarrollo tecnológico en nuestras sociedades. Conocer la magnitud y la naturaleza del problema es importante para poder formular propuestas que permitan la gestión adecuada de estos nuevos residuos.</p>		
6MMG41	Un bazar con los datos del usuario	Público (España)
<p>Navegar por Internet deja huellas y esas huellas son valiosas. Los hábitos de los usuarios, lo que compran, lo que les interesa o lo que buscan puede saberse rastreando las páginas que se visitan y lo que hacen en ellas. Se trata de una información valiosa con la que algunos comercian y hacen negocio. Los sistemas informáticos que permiten registrar toda esa información no son bien conocidos por muchos usuarios de Internet, como tampoco lo es que la mayoría de esa información está en manos de muy pocos.</p>		
6MMG52	Las máquinas toman el control	El País (España)
<p>Desde que Tesibio de Alejandría inventó una clepsidra automática hace veintitrés siglos, se ha avanzado mucho en el campo de la robótica y la inteligencia artificial. Tanto, que algunos elementos de los relatos de ciencia ficción del pasado empiezan a ser realidad hoy. ¿Pueden ser inteligentes los robots? ¿Pueden sentir emociones? ¿Hay límites en las posibilidades de la inteligencia artificial? Estas son algunas de las preguntas que se hacen los expertos. Y no son fáciles sus respuestas.</p>		
6MMG54	El modelo español para incorporar Internet al agro	El Mercurio (Chile)
<p>Internet y las tecnologías de la información y la comunicación también son útiles para los agricultores. Desde lugares que conservan tradiciones de siglos pueden aprovecharse también los beneficios que permite la comunicación instantánea y multidireccional. En Cataluña se está promoviendo una experiencia de introducción de las TICs en el ámbito rural con interesantes resultados para la producción agraria y ganadera y para la calidad de vida de las personas que viven en ese entorno.</p>		
6MMG62	Simplemente Internet	Página 12 (Argentina)
<p>No hace tanto tiempo que la idea de un ciberespacio era un concepto de los relatos de ciencia ficción. Internet la ha hecho real, aunque sea una realidad tan poco tangible como la virtual. Los motivos que dieron origen a la idea de crear una red digital poco tienen que ver con las consecuencias que hoy tiene en nuestras vidas. Los discretos proyectos militares surgidos en el contexto de la Guerra Fría y de un mundo escindido en dos bloques han evolucionado hasta dar lugar al espacio abierto y sin fronteras de nuestra aldea global. Resulta interesante repasar los hitos técnicos y los contextos históricos de ese proceso.</p>		

6MMG65	Educación 2.0, no sólo ordenadores	Público (España)
<p>El gobierno español ha puesto en marcha la iniciativa Escuela 2.0. Lo más vistoso de la misma es la entrega de ordenadores portátiles a los alumnos. Sin embargo, la educación 2.0 significa mucho más. Poner el acento en la dimensión interactiva de la educación es más importante para su mejora que la simple disposición de artefactos informáticos. Comunicarse, compartir, colaborar, confiar son palabras que definen lo que pueden y deben ser los nuevos escenarios de una escuela 2.0.</p>		
6MMG75	La hipermnesia y Facebook	El País (España)
<p>Quien padece hipermnesia conserva todos los recuerdos. Todo su pasado está ahí mismo, hecho presente en su memoria. Por fortuna, es un trastorno muy excepcional. La mayoría de las personas olvidan su pasado y pueden evolucionar en sus vidas sin que lo que fueron condicione lo que son. Sin embargo, las nuevas formas de interacción de las redes sociales en los entornos digitales hace que la intimidad, la soledad y el olvido empiecen a ser imposibles. El pasado volverá vívido y completo. En la medida en que ahora, ser es ser visto por los demás, la memoria de esa mirada pública no desaparece con el tiempo. Su huella permanece intensamente en esa nueva realidad que constituyen los entornos de interacción digital.</p>		
6MMG77	El poder de la cháchara	Página 12 (Argentina)
<p>Un estudio ha investigado cómo afecta la televisión a la interacción lingüística en el entorno de los niños. Algunos de sus resultados son obvios: cuando la televisión habla la familia calla. Los efectos la máquina parlante en la maduración psicológica de los niños plantean interrogantes preocupantes. El niño televidente exige menos atención porque se sabe siempre lo que está haciendo: nada. Inquietante niñera para una vida familiar compleja en la que la comunicación entre las personas está cada vez más mediatizada por artefactos analógicos y digitales.</p>		
6ACH09	Entrevista a Castells. "Cada persona puede construir su red de redes de comunicación"	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Manuel Castells es uno de los sociólogos que mejor ha comprendido la estrecha relación entre el cambio económico de las sociedades posindustriales y el desarrollo de las nuevas formas de interacción social generado por las nuevas tecnologías. En esta entrevista aporta algunas claves para entender la primera crisis económica global del siglo XXI y señala algunas de las características más destacadas de las formas de vida que propician las nuevas redes de comunicación a escala global.</p>		
6MMG79	Gutenberg en la escuela	Público (España)
<p>Internet ha producido en la última década cambios tan importantes como los que supuso la invención de la imprenta hace cinco siglos. La forma de comunicación entre los jóvenes ya incorpora las nuevas tecnologías de forma natural. Sin embargo, la escuela sigue siendo el espacio de la letra impresa. Y eso no es malo. Para muchos alumnos el libro es un soporte de conocimiento y cultura que apenas existe en su entorno familiar. Por ello, conciliar esa tradición cultural basada en la letra impresa con un uso adecuado en las aulas de los nuevos soportes de la información y los nuevos medios de interacción es uno de los desafíos más importantes que tiene planteados la educación.</p>		
6MMG84	Tecnología contra exageración	El País (España)
<p>¿Cuántas personas van a las manifestaciones? ¿Cuántas han ido a la última? La respuesta depende del interés de cada parte. No es raro que los organizadores señalen cifras que multiplican por diez o por veinte las que aporta la policía o las estimadas por la institución contra la que protestan los manifestantes. Ese baile de cifras será más difícil si se utilizan los procedimientos de cómputo digitales que ofrecen ciertos desarrollos tecnológicos.</p>		
6ACH22	Enciclopedia de la Vida (EOL), construyen científicos del mundo en la web	El Tiempo (Colombia)
<p>Con la prudencia conservadora de Noé y la ambición intelectual de los enciclopedistas nace la enciclopedia de la vida (EOL), un nuevo arca de Noé en versión digital que pretende recopilar información y fotografías sobre 1.800.000 especies. Se trata de un proyecto de conocimiento universal ambicioso y con voluntad de apertura tanto para quien quiera colaborar aportando información como para quien quiera servirse libremente de ella.</p>		
6ACH29	Mensajes de pretextos	Página 12 (Argentina)
<p>"Feliz Navidad". Esas fueron las palabras con que en diciembre de 1992 se estrenó el servicio de mensajes cortos, ese gran invento que resulta más conocido por su acrónimo en inglés: sms. Desde entonces millones de composiciones de menos de 160 caracteres circulan cada día en el mundo. Un nuevo lenguaje, nuevas formas de negocio y una nueva dimensión en la comunicación entre los humanos, han sido algunas de las consecuencias de aquella idea que sólo pretendía abaratar el coste de la comunicación telefónica.</p>		
6ACH34	Imposible desconectar	El País (España)
<p>Las fronteras entre el trabajo y el ocio estaban claras hace un tiempo. En la búsqueda de reducir el tiempo del primero y aumentar el del segundo se ha considerado siempre que las nuevas tecnologías iban a ayudar mucho. Sin embargo, los teléfonos móviles, los ordenadores e Internet han establecido una nueva relación entre esos dos tiempos. Hoy ya no es tan fácil desconectar del trabajo. Esas tecnologías que han ido invadiendo el tiempo de ocio también mantienen a muchas personas permanentemente atadas al trabajo desde cualquier lugar. Los efectos psicológicos y en la calidad de vida que genera esta nueva situación son motivo de análisis y discusión.</p>		
6MMG90	¿Tarimas 2.0?	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>¿Es posible innovar desde las tarimas? ¿Cuestiona la autoridad del profesor la llegada de ordenadores a las aulas? La cuestión de la autoridad de los docentes se pone de actualidad a la vez que la apuesta por una educación 2.0. El monólogo unidireccional frente al diálogo interactivo. La lógica de la contemplación frente a la de la participación. Son dilemas educativos que se viven intensamente en el debate público y que se han de resolver cotidianamente en las aulas.</p>		

6MMG93	Las cifras anticipan nuestros actos	El País (España)
<p>La digitalización de la vida hace que buena parte de lo que hacemos quede registrado informáticamente. Así surge la minería de datos, la posibilidad de explorar los hábitos de las personas con vistas a predecir algunos de sus comportamientos y obtener algún beneficio de ese conocimiento. El comercio, el empleo, la medicina, los procesos electorales o la lucha contra el terrorismo son algunos de los ámbitos de mayor interés para el desarrollo de la minería de datos. Sin embargo, todo ese conocimiento sobre nuestros patrones de conducta también abre interrogantes sobre los límites de la privacidad de las personas</p>		
6MMG96	La revolución digital	Público (España)
<p>Los grandes cambios tecnológicos suponen una verdadera revolución para la idea de propiedad. Una tesis marxista que ha vuelto a tener actualidad en el contexto de la revolución digital. La propiedad intelectual de los creadores de contenidos culturales y el control de sus derechos se ha visto radicalmente afectada por los nuevos modos de producir y difundir información en el mundo digital. Las tecnologías han cambiado las relaciones, pero no necesariamente las determinan. Las nuevas reglas del juego deberían depender de lo que seamos capaces de imaginar y conseguir.</p>		
6MMG99	La red desafía el reinado de la televisión	El País (España)
<p>Ver la televisión ante el sofá era la imagen más habitual del ocio doméstico. Hasta ahora. Porque la aparición de otras pantallas que hacen posible la interacción está destruyendo a la televisión de la primacía que tenía en el consumo de imágenes en el hogar. Entre los más jóvenes se extiende una nueva forma de relación con las pantallas en la que la programación ya no la recibe pasivamente sino que la decide activamente el consumidor. La digitalización de las emisiones de televisión augura, por tanto, cambios importantes en las relaciones entre el sofá y la pantalla.</p>		
6MMG102	La red nos hace más listos	Público (España)
<p>Los seres humanos mejoramos con Internet. Esa es la conclusión de la encuesta realizada a 900 expertos. Los afectos neurológicos y psicológicos del uso de las redes digitales, las competencias en lectoescritura, el propio futuro de las tecnologías relacionadas con Internet o las posibilidades de mantener la privacidad en el futuro son algunos de los aspectos sobre los que se pronunciaron los expertos. El balance general de sus miradas prospectivas no parece ser nada negativo.</p>		
6MMG105	Apocalípticos e informatizados	Página 12 (Argentina)
<p>El efecto Y2K fue la forma en que retornaron los temores milenaristas cuando se acercaba el año 2000. El temor al apocalipsis y al fin de los tiempos tomó en esa ocasión forma digital. Supuestamente, la manera en que se habían definido en los años cincuenta del pasado siglo los estándares referidos a las fechas en la programación informática podría generar un error generalizado y el consiguiente colapso de los sistemas al comenzar el año de los dos ceros. El temor generó, incluso, un productivo negocio para las empresas que ofrecían soluciones preventivas ante ese supuesto riesgo. Pasado el tiempo se ha demostrado que los temores milenaristas digitales tenían tan poca justificación como los analógicos de diez siglos antes.</p>		
6MMG108	¿Es demasiado tener 5001 amigos en Facebook?	La Nación (Argentina)
<p>Robin Dunbar sostiene que la cantidad de amigos con los que se puede mantener una relación interpersonal estable está limitado en nuestra especie. Él propone la hipótesis de que son 150: el número de Dunbar. Sin embargo, Facebook parece negarla cada día: son muchos más los que tienen muchos más amigos allí. Pero ¿qué tipo de amistades y relaciones promueven las redes sociales surgidas en el mundo digital? ¿Ha mejorado nuestra forma de convivir con los demás? ¿Qué es la amistad? Facebook ha puesto de actualidad para todas las generaciones las viejas preguntas sobre la identidad personal y sobre nuestras relaciones con los demás.</p>		
6MMG112	Aprender con videojuegos, una nueva alternativa	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>TizaPapelByte es el nombre de un proyecto en el que se diseñan videojuegos con fines educativos. Se trata de aprovechar el potencial motivador y lúdico de los videojuegos para ponerlo al servicio de propósitos educativos, como la toma de decisiones y el aprendizaje de la participación en temas como los medios de transporte o los problemas ambientales. El impacto escolar de estos videojuegos ha sido estudiado en varios centros educativos de Argentina.</p>		
6MMG115	Esta etiqueta inteligente sigue todos sus pasos	El País (España)
<p>Las redes digitales plantean a veces problemas en relación con la privacidad de los hábitos de las personas. Pero también los propios objetos que consumimos pueden servir para rastrear nuestros comportamientos. Las etiquetas de identificación por radiofrecuencia que llevan incorporados muchos productos como sistema de protección antirrobo constituyen una verdadera Internet de las cosas que permite obtener información más allá del lugar en el que un producto es adquirido. Las ventajas de poder conocer dónde están las cosas pueden tener como contrapartida los inconvenientes del control sobre lo que las personas hacen con ellas.</p>		
6MMG119	La memoria digital tampoco es eterna	Público (España)
<p>Gracias a los soportes digitales nunca hemos tenido tanta información almacenada como ahora. Y nunca ha sido tan fácil perderla. Los dispositivos de almacenamiento tienen una duración limitada. No más de cinco o diez años. Pero la información en ellos contenida aspira a perdurar más tiempo. Por el momento, los sistemas de almacenamiento “en la nube” o la migración regular de unos soportes a otros son las únicas formas para conservar los datos durante periodos largos de tiempo.</p>		
6MMG123	Adios a la buena letra	El País (España)
<p>El bolígrafo desterró hace tiempo a la pluma, pero no a la escritura a mano. Sin embargo, las máquinas de escribir, primero, y los móviles y ordenadores, después, han postergando notablemente a la letra manuscrita. ¿Qué se pierde y qué se gana con los nuevos hábitos digitales en la escritura? Algunos reivindican la escritura a mano señalando razones estéticas, educativas o psicológicas que hacen recomendable su práctica. Otros consideran que es sólo una reliquia venerable de un tiempo pasado.</p>		

6MMG126	¿PowerPoint nos hace estúpidos?	El País (España)
<p>Mantener la atención y el interés del público ha sido siempre el anhelo de todo conferenciante. Hoy, las exposiciones públicas parecen facilitarse con el uso del PowerPoint. La sala oscura, la voz del conferenciante y la pantalla iluminada en la que una serie de diapositivas acompañan sus palabras parecen haberse convertido en el modelo universal de disertación. Sin embargo, no siempre está claro quien acompaña a quien: las diapositivas al ponente o el ponente a las diapositivas. Tampoco es seguro que el efecto hipnótico de éstas garantice que la comunicación mejora con el uso del PowerPoint. Distinguir entre el uso, el abuso y el mal uso de este tipo de programas es importante si lo que se desea no es sólo transmitir información, sino que el destinatario la reciba en las mejores condiciones.</p>		
6MMG129	Twitter lo carga el diablo	Público (España)
<p>140 caracteres dan para mucho. Twitter ha puesto en circulación no sólo mensajes, sino también una nueva forma de comunicación e interacción en la que las fronteras entre lo público y lo privado, entre la responsabilidad y la impunidad se difuminan. Decir mucho con poco, decir poco a muchos, decir muchas veces pocas cosas son las posibilidades de un instrumento sobre el que se puede decir mucho más de lo que cabe en 140 caracteres.</p>		
6MMG133	Dame un móvil inteligente y moveré el mundo	El País (España)
<p>Los teléfonos inteligentes han demostrado enormes cualidades adaptativas en los ecosistemas tecnológicos que nos rodean. En su lucha por la vida han resultado hasta ahora victoriosos. De hecho, su proliferación ha supuesto la casi extinción de otras especies de artefactos. Relojes de pulsera, despertadores, agendas electrónicas y casi cámaras de foto y video han sufrido las ansias depredadoras de los teléfonos inteligentes, unos dispositivos que integran todas las funciones de los demás y que acompañan ya la vida de muchas personas de la mañana a la noche.</p>		
6MMG136	Dolor 2.0	El Universal (México)
<p>Un terremoto, un tsunami, una tragedia inesperada despierta entre (y con) los afectados lazos inmediatos de solidaridad. En situaciones de este tipo, las redes sociales se hacen protagonistas como medios para conectar con los seres queridos, compartir información y canalizar ayuda hacia los lugares en que más se necesita. En otro tiempo era la radio la que se hacía imprescindible en esos instantes heroicos, hoy son las redes sociales las que ocupan ese papel de vínculo y apoyo.</p>		
6JCG6	Mano dura contra el ciberacosador	El País (España)
<p>El acoso ha encontrado nuevos cauces en Internet. Los chats y las redes sociales son nuevos escenarios en los que los acosadores practican la violencia psicológica y la presión sobre sus rivales o simplemente sobre quienes consideran diferentes. El ciberacoso es un delito y como tal se empiezan a tratar unas prácticas que han llevado al suicidio a algunas de las víctimas. La agresión a la imagen pública y la presión psicológica no son menos dañinas ni más tolerables que las formas tradicionales de violencia física.</p>		
6JCG13	Una, dos, tres... cien internets	Página 12 (Argentina)
<p>Jason Roks es un analista tecnológico que defiende las redes abiertas. En esta entrevista explica los objetivos de movimientos como open mesh que promueven una conexión a Internet sin grandes operadoras. Aprovechar al máximo los recursos y bajar los costes de conexión son algunas de las ventajas de un movimiento que propone soluciones ante eventuales situaciones de desconexión como las vividas por algunos países del mundo árabe.</p>		
6JCG20	Garabatos del mundo virtual	Página 12 (Argentina)
<p>Internet, el ciberespacio, la nube... Son nombres para ese segundo mundo en el que ya se desarrolla buena parte de nuestra vida. El ocio y el negocio están cada vez más en la nube. A ella subimos y de ella bajamos información sabiendo que lo hacemos pero sin tener conciencia cierta de lo que hacemos ni de cómo es posible que lo hagamos. Cuanto más clara y simple es la metáfora menos evidente es la naturaleza del proceso.</p>		
6MMG140	Lo probamos todo... ¿sin comprender nada?	El País (España)
<p>¿Superficialidad o profundidad? ¿variedad o especialización? ¿accesibilidad o esfuerzo? ¿desear o valorar? ¿conocer o saber? Nuevos dilemas que surgen en un tiempo en que los contenidos culturales están al alcance de la mano y la compulsividad en el consumo es más probable que en ningún otra época anterior. Dilemas ante los que es tan fácil caer en los tópicos conservadores como asumir que los nuevos tiempos determinan inexorablemente un acceso paroxístico a la información y la cultura.</p>		
6MMG143	La red le adoctrina con su propio credo, si usted se deja	El País (España)
<p>¿Es bueno saber solo sobre lo que a uno le gusta o relacionarse siempre con quienes piensan como uno? Los filtros en los buscadores y las redes sociales pueden hacer que los internautas neveguen en entornos cada vez más reducidos, menos permeables a las diferencias de opiniones y gustos. Al atender principalmente a nuestras preferencias, algunos sistemas digitales pueden estar creándonos entornos cerrados, ámbitos de interacción restringida en los que el juicio y prejuicio pueden acabar confundiendo.</p>		
6MMG147	Internet y el control de calidad	El País (España)
<p>Internet democratiza el acceso a la información, pero no garantiza su calidad. Teorías conspiratorias sobre diversos temas o afirmaciones abiertamente contrarias a la evidencia aceptada por la comunidad científica se extienden por comunidades que tienen en su propia defensa un motivo para fortalecerse. El peligro de las vacunas, la oposición al evolucionismo o la negación de la relación entre el VIH y el sida son ideas que tienen adeptos en la red y ante las cuales la evidencia científica parece tener poco que hacer. La responsabilidad de los buscadores en la calificación de la calidad de las fuentes de información a las que remiten es algo tan reclamado como controvertido.</p>		

6MMG151	Twitter en educación: a hombros de gigantes	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Newton decía que iba a hombros de gigantes. Así podía ver más lejos y descubrir nuevas verdades para la ciencia. Era su forma de agradecer el apoyo recibido de los científicos que le precedieron. Él no podía imaginar que en el futuro Twitter no sería solo algo propio de los pájaros, sino que llegaría a ser el instrumento para extender esa idea suya entre mucha más gente. A hombros de gigantes, así pueden sentirse los docentes que conocen por Twitter lo que saben otros y que comparten con los demás lo que saben ellos.</p>		
6MMG155	Condenados al éxito	Página 12 (Argentina)
<p>El libro nombra a la vez al texto y a su soporte físico. Algo que no sucede con el e-book. Claro que en los dispositivos digitales de lectura no es fácil distinguir entre lo real y lo virtual, igual que sucede en algunas de las novelas que contienen. Lo cierto es que mientras se libra esta batalla entre dispositivos que prometen infinitas lecturas futuras y objetos que evocan tactos y aromas del pasado, los humanos no dejamos de leer. Al contrario, las páginas físicas y virtuales siguen atrapando a los lectores dentro de los libros, sea cual sea el objeto que finalmente se quede con ese nombre.</p>		
6MMG158	Su biblioteca digital morirá con usted	El País (España)
<p>¿Podemos dejar en herencia nuestras colecciones de libros y discos a nuestros hijos? Si son virtuales parece que no. Las empresas relacionadas con la cultura en Internet sostienen que no venden productos transmisibles a herederos, sino que prestan servicios solo accesibles mientras vive quien los contrata. Así, nadie podrá legar a sus seres queridos ese tipo de bienes inmateriales que fue acumulando durante su vida, aunque haya pagado por ellos. Esta limitación contrasta con la forma en que se ha entendido hasta ahora la propiedad y los derechos relacionados con ella.</p>		
6MMG163	“Internet ha reducido el colonialismo cultural”. Entrevista a Eduardo Galeano	Público (España)
<p>El autor de “Las venas abiertas de América Latina” reflexiona en esta entrevista sobre temas de literatura y de política. Y también sobre algunos cambios en nuestro mundo, como la aparición de Internet, que según él ha facilitado herramientas para enfrentar males como la globalización y el colonialismo cultural.</p>		
6MMG166	Twitter o Facebook	El País (España)
<p>Las dos redes sociales de más éxito son bien diferentes. Facebook parece propicia para el exhibicionismo, Twitter parece más afín al narcisismo. Las dos suponen nuevos retos en la forma de definir e relacionar lo público con lo privado y abren nuevas posibilidades a la manera de vivir entre esos dos espacios. No son las primeras redes sociales que han existido (antes ya entraron en decadencia otras como Myspace), ni seguramente serán las últimas. Pero siguen planteando interesantes interrogantes sobre las diferentes posibilidades de relación social.</p>		

Otros temas de cultura científica

7MMG03	El riesgo del sonambulismo	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>La ciencia está presente en todos los ámbitos de nuestra vida, tanto que hoy se dice que vivimos en la sociedad del conocimiento, una forma de vida que tiene su lado sombrío en la sociedad del riesgo. En muchas de nuestras decisiones la ciencia está inevitablemente presente, por eso el ejercicio de la ciudadanía democrática depende de nuestra capacidad para gestionar el conocimiento y el riesgo. Por eso, dar la espalda a la ciencia comporta el riesgo de vivir como sonámbulos.</p>		
7MMG05	Una probeta con bigotes	Público (España)
<p>Mickey Mouse tiene más de ochenta años pero aún es más anciano el ratón de laboratorio, que ha cumplido un siglo. Si el primero es un pilar fundamental de la industria Disney, el segundo ocupa un lugar destacado en la ciencia. Este reportaje repasa las razones de su importancia para la investigación en medicina y algunos de los hitos más destacados en esos cien años que lleva en los laboratorios.</p>		
7MMG06	Ciencia para ciudadanos	Público (España)
<p><i>Física para futuros presidentes</i> es el título del libro con el que Richard A. Muller pretende presentar de forma accesible la información científica que un político debería tener para tomar decisiones. Un tipo de información que también deberían manejar los ciudadanos y que podrían adquirir en asignaturas como <i>Ciencias para el Mundo Contemporáneo</i>, una materia creada recientemente en el bachillerato español.</p>		
7MMG18	“Lo que Darwin sabía de la evolución es menos de un 1 % de lo que sabemos ahora”. Entrevista a Francisco José Ayala	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Francisco J. Ayala es un científico de reconocido prestigio en el campo del evolucionismo. En esta entrevista repasa diversos temas como la actualidad de las aportaciones de Darwin a los 200 años de su nacimiento y los 150 de la publicación de <i>El origen de las especies</i>, la relación entre la ciencia y la filosofía, la polémica con el creacionismo y su nueva variante del diseño inteligente. El papel de la educación o de los medios de comunicación en la alfabetización científica de los ciudadanos también son tratados en la entrevista.</p>		
7MMG29	Scopes, Darwin y gina	Público (España)
<p>El evolucionismo fundado por Darwin es celebrado hoy como uno de los mayores avances de la ciencia moderna. Sin embargo, no siempre fue así. Para enseñar la teoría de la evolución en las escuelas hubo que llegar a los juzgados. En el llamado “juicio del mono” Scopes no sólo defendió su derecho a enseñar libremente, sino también el valor de las teorías científicas frente a la sinrazón. La genética, tan fundamental en el paradigma evolucionista, se ha desarrollado mucho desde entonces. Tanto que ni Darwin podría haber supuesto lo lejos que llegaría su teoría 150 años después.</p>		
7MMG31	Fobias y otras hipocondrías de la técnica	El País (España)
<p>La sorpresa que causa el funcionamiento de algunos artefactos tecnológicos hace que se les asignen cualidades mágicas que en otro tiempo se atribuían a lo sobrenatural. Así, las fobias y miedos ante los hipotéticos peligros de ciertas tecnologías se propagan con más facilidad que los conocimientos que permiten comprender su funcionamiento y los criterios que ayudan a evaluar y controlar sus posibles riesgos.</p>		
7MMG38	“Es importante que las mujeres investiguen e influyan en el desarrollo de la nueva Física”. Entrevista a Pilar López Sancho	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Pilar López Sancho es física e investiga en el campo de la Teoría de la Materia Condensada. También es la delegada principal de la comisión Mujeres y Ciencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España. En esta entrevista comenta algunas de las dificultades que tienen las mujeres para desarrollar una carrera de excelencia en el ámbito de la investigación científica. Asimismo presenta iniciativas que se están desarrollando para compensar esta desigualdad.</p>		
7MMG50	Las dos culturas	Público (España)
<p>En 1959 C.P. dictó una famosa conferencia titulada “Las dos culturas”. En ella denunciaba la incomprensión y los celos entre los campos científicos y humanísticos. Medio siglo después siguen faltando puentes y tránsitos entre ambos territorios de la cultura. Pero también hay motivos para el optimismo por la forma en que empieza a ser tratada la cultura científica en los medios de comunicación.</p>		
7MMG56	O planeta em risco	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El desarrollo sostenible y la transformación del conocimiento en riqueza son dos de los desafíos principales del mundo contemporáneo. Pero, al lado de ellos, no debe perderse de vista que los fundamentos éticos, estéticos y sociales están en la base de todo conocimiento. Por tanto, la distribución de la riqueza y el acceso a los beneficios derivados del desarrollo tecnocientífico también debe ser considerado como uno de los grandes desafíos de nuestro tiempo.</p>		
7MMG69	El Canal de Panamá I: La tecnología al servicio de la globalización	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El siglo XIX es un siglo de optimismo sobre las consecuencias que el desarrollo tecnológico podría tener en el progreso social. Grandes obras, como la del Canal de Panamá, pueden ser consideradas como exponentes colosales de esa actitud en la que utopía y tecnología se daban la mano. Las consecuencias de su apertura en la propia apertura de los tráficos comerciales puede ser vista como un anticipo en los albores del siglo XX de la globalización económica que presidiría el comienzo del siglo XXI.</p>		

7MMG72	El Canal de Panamá IV: La tecnología al servicio de la política	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El éxito de los norteamericanos en la construcción del Canal de Panamá tras el fracaso de los franceses tuvo que ver con un enfoque sistémico del problema que iba mucho más allá de una simple cuestión de ingeniería. Los norteamericanos abordaron la cuestión en clave de organización militar y política para inclinar a su favor el escenario de la construcción y posterior gestión del Canal. El significado histórico del Canal de Panamá resume las claves tecnológicas y políticas con las que se abrió esa infraestructura de comunicación a comienzos del siglo XX y se cerró la etapa de control político norteamericano sobre él con el fin de ese siglo.</p>		
7ACH10	Entrevista a Carmen Vela. "No se entiende la Educación como mera transmisión de conocimientos, sino para dar valor a la vida"	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Carmen Vela la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas. En esta entrevista repasa su trayectoria y analiza los motivos por los que las carreras académicas de los hombres y las mujeres no son iguales en el campo de la investigación científica. A pesar de que en la universidad española las cifras de mujeres egresadas ya son superiores a las de hombres, la desproporción tradicional a favor de los hombres sigue estado presente en los niveles más elevados respectivas carreras académicas en las disciplinas científicas.</p>		
7MMG80	E o mundo (aínda) não se acabou	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El avance de la ciencia y la tecnología ha ido paralelo al de los temores sobre sus consecuencias. El siglo XX ha sido el del desarrollo tecnocientífico, pero también el del desarrollo de la percepción sobre los riesgos asociados con él. Los beneficios de la ciencia parecen indisolubles de sus posibles efectos nocivos y eso ha despertado actitudes de desconfianza y temor hacia ella.</p>		
7MMG82	El olfato periodístico de la ciencia	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>Si no se secreta, la actividad científica se desarrolló durante siglos de forma bastante discreta. La difusión pública de los temas científicos o la entrada de los periodistas en los lugares en los que se gestaba o discutían las investigaciones era considerada como inoportuna e impertinente. Hoy la comunicación pública de la ciencia no sólo se considera pertinente sino que se entiende como una oportunidad para que el trabajo de los científicos pueda contar con el necesario apoyo social.</p>		
7ACH23	La hembra tenía mano en la prehistoria	Público (España)
<p>Las mujeres han tenido menos presencia en la historia que los hombres. También en la historia de la prehistoria. Al menos hasta ahora. El mito del hombre primitivo, protagonista cuando caza y también cuando crea arte en las paredes de las cuevas, está siendo cuestionado de la mano de las investigaciones sobre las huellas de las manos en las pinturas prehistóricas. Al parecer esas inquietantes manos humanas son en buena parte de casos femeninas. Distinguir su sexo parece más fácil que averiguar el significado de esas manos que parecen saludarnos desde miles de años atrás.</p>		
7MMG86	El valor del segundo	El País (España)
<p>El segundo es una unidad de tiempo, pero también la negación del éxito absoluto. Ser segundo supone asumir que el esfuerzo no tendrá una recompensa completa. En los tiempos de la máxima aceleración, de la prioridad del éxito y del cambio sin demora, la tenacidad y la moral de quienes van detrás del primero parece que no tienen valor. Es necesario, no obstante, reivindicar el valor del tiempo, de la perseverancia y de la profundidad más allá del éxito efímero y superficial.</p>		
7ACH30	El alma científica del arte	El País (España)
<p>Hay ciencia en el arte y también puede haber arte en la ciencia. La simetría entre esos conceptos está también en la dificultad para definirlos. Sea como contenido temático o como estructura formal, la ciencia y sus conceptos han formado parte de muchas obras artísticas desde siempre. Pero también muchos de los hallazgos de la ciencia resultan muy evocadores desde un punto de vista estético.</p>		
7MMG91	Las ciencias buscan método	El País (España)
<p>La presencia de la ciencia en la vida cotidiana es incuestionable, pero nunca son suficientes las vocaciones para estudiarla y dedicarse profesionalmente a ella. La forma en que debe ser enseñada, la conveniencia de renovar sus programas y los métodos de aprendizaje son motivo de reflexión por parte de los expertos en la didáctica de las ciencias. Se trata de un reto educativo de gran importancia para el futuro.</p>		
7MMG94	El habla de los monos	El País (España)
<p>El uso del lenguaje es uno de los aspectos que distinguen a los humanos del resto de los animales. Aunque quizá no tanto. El mono de Campbell también manifiesta una conducta verbal con una cierta estructura morfosintáctica. Sus llamadas de alarma están compuestas por una raíz variable y un sufijo opcional que utilizan en situaciones determinadas. Aunque el linaje de estos primates y el de los humanos se separó hace treinta millones de años, el estudio de su conducta verbal puede ser útil para conocer el origen de nuestro lenguaje.</p>		
7MMG97	2010: El año de la educación en Iberoamérica	El País (España)
<p>Entre 2010 y 2021 Iberoamérica celebrará los bicentenarios de las independencias de la mayoría de sus países. Una buena ocasión para recuperar los ideales emancipadores y poner en el centro de los afanes compartidos el progreso educativo de los países de nuestra región. El proyecto "Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios" es muy ambicioso. Supone trabajar para formar ciudadanos cultos y libres en sociedades democráticas e igualitarias. Es una oportunidad histórica que contribuiría a que, en palabras de García Márquez, las estirpes condenadas a cien años de soledad tuvieran por fin y para siempre una oportunidad sobre la tierra.</p>		

7MMG100	Nacidos para viajar	Página 12 (Argentina)
<p>Los seres humanos no tenemos raíces. O si las tenemos no han dejado de moverse. Los primeros Homo sapiens de los que tenemos noticia aparecieron en el este de África hace unos 200.000 años. Desde entonces se extendieron por diversas regiones del mundo según los cambios climáticos y ecológicos de los distintos entornos. Su éxito adaptativo coincidió a veces con el fracaso de algunos de sus competidores, como los Neandertales.</p>		
7MMG103	Las dimensiones de la ciencia como práctica. Finalidades de la enseñanza de las ciencias y relevancia de la ciencia escolar	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>¿En qué consiste la ciencia? ¿Cuáles son las dimensiones que caracterizan a la práctica científica? Estas cuestiones son importantes. Especialmente para definir cuáles han de ser las finalidades de la enseñanza de las ciencias y qué es lo relevante en ella. La extensión a toda la población de la educación científica obliga a repensar esas finalidades, especialmente en relación con el tipo de formación que debe tener el profesorado.</p>		
7MMG106	Pedagogía y crisis	Página 12 (Argentina)
<p>La crisis de la educación es hoy un tópico que se extiende por todo el mundo. El diagnóstico sobre sus causas apunta en diversas direcciones. Una de ellas es la distancia entre los discursos y las prácticas, entre la teoría pedagógica y las formas reales de enseñanza. La formación inicial del profesorado es un lugar donde se evidencia esa disociación entre los pertrechos conceptuales con que se aborda la capacitación de los docentes y los requerimientos de una formación en la práctica sobre los problemas reales de la enseñanza en las aulas. Superar esa disociación es una necesidad tanto para la pedagogía como para la propia práctica educativa.</p>		
7MMG109	Que las matemáticas se hagan visibles	El País (España)
<p>Los números no tienen color, pero no por ello las matemáticas deberían ser invisibles. Su fama de conocimiento abstracto y alejado de la vida cotidiana es tan habitual como falsa. La producción industrial no sería concebible sin el concurso del saber matemático. Los conocimientos matemáticos se utilizan en todos los ámbitos que hacen posible la vida en el mundo moderno. Sin embargo, para muchos siguen siendo tan lejanas como lo eran en los tiempos en que se consideraban valiosas precisamente porque parecían difíciles y no se les encontraba más aplicación que el de la gimnasia intelectual de quienes las cultivaban.</p>		
7MMG113	Mariano Martín Gordillo: “Educar es mucho más que enseñar: es humanizar”	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>El significado de la educación, su presente y su futuro, el impacto de las nuevas tecnologías en la escuela, los problemas y las oportunidades del trabajo docente o la relación entre el profesor y los alumnos en el aula, son algunos de los temas tratados en esta entrevista. En ella se toma distancia de los tópicos y lugares comunes sobre la educación para defender y repensar en clave optimista el sentido de la acción educativa en las sociedades actuales.</p>		
7MMG116	12 acontecimientos que cambiarían el mundo	El País (España)
<p>¿Qué acontecimientos podrían cambiar drásticamente el mundo en los próximos cincuenta años? La revista Scientific American ha planteado este interrogante al que han dado respuesta algunos expertos señalando la probabilidad de que cada uno de los acontecimientos escogidos pueda llegar a suceder en ese plazo. La clonación humana, el hallazgo de vida extraterrestre o determinadas catástrofes ambientales son algunos de los sucesos candidatos a ser considerados como los grandes acontecimientos históricos del futuro. Si es que llegan a producirse.</p>		
7MMG120	Azar	Página 12 (Argentina)
<p>¿Qué es el azar? ¿Cómo lo percibimos? ¿Somos capaces de simularlo? ¿Tenemos conciencia de la probabilidad de ciertos eventos? Las matemáticas y la psicología tienen un espacio interesante de confluencia en el estudio de las expectativas de los seres humanos sobre sucesos aleatorios. Predecir el azar es más difícil para el ser humano que conoce los sucesos pasados que para la propia realidad que sólo debe ajustarse a las nada deterministas leyes de la probabilidad.</p>		
7MMG124	‘La cultura científica tiene un extraordinario valor práctico para mejorar la vida de las personas’. Entrevista a José Antonio López Cerezo	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
<p>¿Qué valor tiene la cultura científica? ¿Qué tipo de cultura científica se debe promover? ¿Qué papel tiene la cultura científica de los ciudadanos en la resolución de los conflictos? ¿Cómo son percibidos en Iberoamérica los temas relacionados con la ciencia y la tecnología? Éstas y otras cuestiones son tratadas en esta entrevista por José Antonio López Cerezo, uno de los investigadores más destacados en el campo de los estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad.</p>		
7MMG127	Si lo dice un científico, va a misa	El País (España)
<p>¿Son compatibles la religión y la ciencia? ¿Pueden los científicos creer en Dios? ¿Es Dios la respuesta a las preguntas que la ciencia no es capaz de resolver o es un obstáculo para que lo consiga? Son cuestiones que tienden a evitarse para no reabrir viejas polémicas entre la religión y la ciencia. Sin embargo, la cosmología, la astrofísica o el evolucionismo son ámbitos de la ciencia en los que no es fácil obviar la interferencia con los temas teológicos. Tampoco la propia religión puede eludir los conflictos que supone el desarrollo tecnocientífico, especialmente cuando de él se pueden derivar consecuencias cuestionadas desde determinados planteamientos morales.</p>		
7MMG130	Solo la escuela enseña a convivir	El País (España)
<p>¿Es posible la educación sin escuelas? ¿Es la escolarización un deber de la misma naturaleza que la educación? ¿Quién debe decidir sobre la educación de los niños? Son cuestiones que surgen en el debate sobre si los padres tienen derecho a educar a sus hijos sin llevarlos a la escuela. Una sentencia del Tribunal Constitucional español sobre la cuestión es la ocasión para reflexionar sobre el significado de la escolarización como derecho y como deber y sobre el papel del estado y la familia en la educación de los niños.</p>		

7MMG134	Nautilus, una invitación a viajar por las agitadas aguas del conocimiento científico	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
El Nautilus ha estado siempre asociado a la curiosidad y a la ciencia. Ese era el escenario de las navegaciones submarinas imaginadas por Julio Verne con las que tantos jóvenes descubrieron mundos insospechados a bordo de artefactos audaces. Hoy es el nombre de una revista argentina a la que se puede acceder navegando por la red. En esta entrevista, la editora y el director de la revista comentan las singladuras de un proyecto que tiene en la divulgación científica su principal razón de ser.		
7MMG137	“El terremoto y el tsunami son el anticono”. Entrevista con Mario Albornoz	Página 12 (Argentina)
Frente al fetichismo de la innovación, algunas catástrofes muestran la vulnerabilidad de la tecnología ante la naturaleza. Repensar el desarrollo tecnológico en contexto social, retomar la reflexión de Ulrich Beck sobre la sociedad del riesgo o cobrar conciencia de que no hay un único camino lineal para la relación entre la tecnología, la sociedad y la naturaleza son algunos de los temas que aborda en esta entrevista Mario Albornoz, experto en política científica y tecnológica.		
7JCG7	¿Creacionismo o evolución? Un debate que brilla por su ausencia en las aulas.	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
La biología evolucionista está más integrada en la ciencia que en las aulas. Las clases de ciencias han tenido en la introducción de los contenidos sobre evolucionismo una de las cuestiones históricamente más controvertida. De hecho, sigue siendo motivo de polémica en Estados Unidos y, de otro modo, plantea también dificultades en algunos países iberoamericanos. Las creencias religiosas y los saberes científicos tienen en este tema una frontera que da lugar a conflictos sobre qué debe entrar en las aulas como verdades incuestionables y qué debe quedar en el dominio privado como creencias respetables.		
7JCG14	Cómo envejecer en Atapuerca	El País (España)
¿Fueron altruistas nuestros antepasados? ¿Es la solidaridad una ventaja evolutiva? Parece que sí. Tenemos pruebas que parecen confirmarlo. En el yacimiento de Atapuerca se han encontrado restos de medio millón de años de antigüedad correspondientes a un anciano que no podía valerse por sí mismo. La ayuda que le prestaban quienes sí podían cazar le permitieron llegar a una edad avanzada. El deber moral de cuidar de nuestros mayores no es, por tanto, un invento reciente. Parece que esta buena costumbre ya la practicaban nuestros antepasados más remotos.		
7MMG138	La ciencia y su historia	Página 12 (Argentina)
¿Existía la ley de la gravedad antes de Newton? ¿Había leyes científicas antes de que hubiera seres humanos? ¿Cuánto de fiable es el saber científico? ¿Cuánto de independiente de las circunstancias históricas? Entre la ciencia deificada y la ciencia desafiada hay un amplio margen para la reflexión sobre la naturaleza de la ciencia y de las verdades científicas.		
7MMG141	“La divulgación en España es más una afición que una profesión. Desafortunadamente para todos...” Entrevista a Sergio L. Palacios, profesor de física de la Universidad de Oviedo	Proy. Iber. de divulg. científ. (OEI-AECID)
Física en la ciencia ficción. Ese es el título de la asignatura que imparte Sergio L. Palacios, profesor de la Universidad de Oviedo. En esta entrevista explica la utilidad que tienen esos enfoques más abiertos y motivadores para despertar el interés por la ciencia y la curiosidad intelectual. El papel y el valor de la divulgación científica, la situación actual de la enseñanza de las ciencias o el cuestionamiento del academicismo imperante son otros de los temas tratados en esta entrevista.		
7MMG144	Mujeres en movimiento	Página 12 (Argentina)
El cambio social tiene una dimensión más intensa cuando se analiza teniendo en cuenta los cambios que se han dado en el papel de las mujeres. Un análisis del caso de la ciudad de Buenos Aires sirve para repasar los diversos ámbitos en los que la transformación de los roles de las mujeres han tenido un carácter casi revolucionario. Desde la educación a la actividad económica, pasando por los conflictos aún no resueltos en el ámbito doméstico y en la vida familiar, son temas comentados en esta entrevista con Sandra Szir, una de las autoras del libro “Dinámica de una Ciudad, Buenos Aires, 1810-2010”.		
7MMG148	El problema de la longitud geográfica	Página 12 (Argentina)
Los buenos relojes no solo sirven para medir bien el tiempo, también miden el espacio. Eso fue lo que consiguió John Harrison cuando en 1759 construyó el legendario H4, un reloj capaz de mantener la precisión durante las duras condiciones de una larga travesía en barco. Con él se pudo resolver por fin el viejo problema de medir la longitud geográfica, un reto que desafiaba por igual a científicos y navegantes. Calcular la latitud es relativamente fácil comparando la altura del sol en un lugar a mediodía con lo previsto en las cartas astronómicas que relacionan para cada latitud y cada día del año los grados de altura que separan al Sol del horizonte. Pero para saber la longitud de un lugar es necesario, además, saber la diferencia de la hora en ese sitio con la del lugar de procedencia o con la de otro preestablecido (la del meridiano de Greenwich, por ejemplo). Por eso diseñar un reloj que mantuviera su precisión durante la navegación era un reto que permitiría no solo medir bien el tiempo, sino también el espacio.		
7MMG152	Luces para aprender: un paso del siglo XIX al siglo XXI	Escuela (España)
La metáfora de la luz siempre ha estado asociada con el conocimiento. En la escuela eso no es solo una metáfora. Poder tener luz cuando se hace de noche o disponer de electricidad para acceder a Internet son condiciones que diferencian a las escuelas del siglo XXI de las del siglo XIX. Y eso es lo que pretende el proyecto “Luces para aprender”: hacer que 60.000 escuelas latinoamericanas que no disponen de electricidad puedan acceder a todo lo que permite la posibilidad de conectar una computadora a Internet. Esas nuevas luces para aprender se encenderán gracias a la solidaridad de otras muchas escuelas comprometidas con este importante proyecto.		

7MMG156	La ciencia toma la ficción y... viceversa	El País (España)
<p>La ciencia busca verdad en sus conceptos, la literatura belleza en sus ficciones. Aparentemente poco tienen que ver. Sin embargo, hace tiempo que la ciencia aparece en las obras literarias y que a algunos científicos les atrae contar historias. Más allá de la ciencia ficción como género literario, la historia de la ciencia y las historias de la ciencia son territorios propicios para el encuentro entre el conocimiento y la imaginación.</p>		
7MMG159	Una película para derribar la escuela	El País (España)
<p>Una nueva película sobre la escuela. El documental La educación prohibida, del joven argentino Germán Doin, ha tenido un notable eco en Internet y ha vuelto a suscitar el debate sobre la distancia entre la escuela real y la educación deseable, sobre los límites de aquella y los perfiles de esta. Y lo ha hecho generando controversia. Pero no solo sobre el complejo tema que trata sino también sobre las intenciones y la forma en que lo hace.</p>		
7MMG164	La sociedad de la ignorancia	Público (España)
<p>Solo sé que no sé nada, decía Sócrates hace más de dos milenios. Y eso ya es saber mucho, porque el crecimiento de lo que se ignora es consustancial al aumento del saber. La sociedad de la ignorancia es, por tanto, la otra cara de la sociedad del conocimiento. Aprender a convivir con la incertidumbre requiere una prudencia que no se tiene cuando se cree que más sabiduría supone siempre más certeza.</p>		
7MMG167	Comunidad de Educadores para la Cultura Científica	Escuela (España)
<p>Las materias escolares no son siempre las mejores aliadas de la promoción de la cultura científica. A veces dejan en el camino muchas vocaciones para la ciencia que quedan frustradas por malas experiencias con las matemáticas, la física o la química. Por eso son tan importantes proyectos como la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica (CECC) que viene promoviendo la OEI. Favorecer nuevas formas de enseñanza de las ciencias y desarrollar materiales didácticos que resulten más aptos para el desarrollo de la cultura científica son los propósitos de este proyecto. Más de mil quinientos docentes iberoamericanos forman parte ya de la CECC, una sólida red de colaboración que cuenta con más de trescientos materiales didácticos inspirados en documentos periodísticos.</p>		



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Sugerencias para el profesorado

- De entre las actividades propuestas conviene elegir cuáles se adaptan mejor al contexto en que se van a usar y a sus intereses. En todo caso, antes de proponer la realización de las actividades se recomienda una lectura atenta del texto.

- La actividad 1 facilita el análisis del contenido del texto. Su revisión permitirá aclararlo y resolver posibles dudas. Las actividades 2, 3 y 4 ponen el acento en algunos de los aspectos tratados en el texto suscitando diversas reflexiones en relación con ellos. La actividad 5 propone ampliar información sobre la CECC (fácilmente accesible desde la página de la OEI). La actividad 6 plantea la cuestión del interés de los documentos periodísticos como referentes para el trabajo en el aula. En la actividad 7 se propone elegir entre los más de trescientos resúmenes de los materiales didácticos que se incluyen en el anexo aquellos que podrían ser más adecuados según los tres criterios propuestos. La actividad 8 sugiere analizar las ventajas que supone para los docentes la participación en la CECC. En la actividad 9 se plantean diversas cuestiones valorativas que pueden generar cierta controversia.

- Aunque las actividades propuestas están redactadas para ser realizadas individualmente, varias de ellas son especialmente propicias para ser desarrolladas conjuntamente. Seguramente sus destinatarios naturales no serán los propios alumnos sino quizá los docentes. Varias de ellas podrían ser desarrolladas (y/o repartidas) en equipos. Tal podría ser el caso de la actividad 7.

- Algunas de estas actividades podrían ser útiles en el contexto de iniciativas de formación docente como introducción a estos materiales didácticos. En ese caso, además de los resúmenes de los materiales didácticos que se incluyen en este documento, convendría disponer o poder acceder a los propios materiales didácticos o, al menos, a parte de ellos.