

la circulación del virus, se reduce también este refuerzo, y sería esperable un incremento en el número de casos de herpes zóster en los adultos y en la tercera edad.

Bien; se trata de un debate todavía abierto, aunque ya existen trabajos que discuten este efecto, o que incluso —la potencia de los registros hospitalarios es grande aunque no indiscutible— echan por tierra esta predicción.

Hay otro aspecto, no sometido a evidencias, que ha entrado en juego: la presión de medios de comunicación y organizaciones ha conseguido que el gobierno haya girado sobre sus propios pasos y haya pasado, no sólo de prohibir su venta en farmacias, sino a incluirla en el calendario estatal infantil de vacunaciones, por tanto sin coste efectivo para el usuario.

Una de las reflexiones que nos queda es: ¿Este tipo de respuesta a la presión es adecuado?

Qué ocurriría si de similar manera se llegase a hacer un referéndum con una pregunta tal como: ¿está usted de acuerdo en que los medicamentos homeopáticos sean financiados por el Sistema Nacional de Salud? Prefiero no imaginar el resultado.

La segunda parte de la charla se centró en la vacuna del virus del papiloma humano. Este virus puede provocar a lo largo de los años cáncer de cuello uterino en una pequeña —en realidad muy pequeña— proporción de pacientes que contraen la infección vírica. Pero estamos hablando de “esa” palabra, y es aquí donde el doctor Baos mostró la agresiva campaña publicitaria que se desarrolló por parte de los fabricantes jugando con la palabra “cáncer”, y que, en última instancia, iba dirigida a provocar su financiación pública y, por tanto, su uso masivo. De nuevo, llegados hasta aquí es preciso aclarar ciertas cuestiones: primero, ¿la vacuna es eficaz? La respuesta a este punto es claramente positiva a corto y medio plazo; pero añadamos: ¿el coste de vacunar a toda la población susceptible compensa por el número de casos que se evitarían? La pregunta parece dura y fría, pero las decisiones en salud pública, y, en general, en todas las políticas de salud, se basan en criterios similares: el dinero es finito y sería totalmente irresponsable no tenerlo en cuenta al dedicarlo a una intervención y no a otra. En ese principio se basan los estudios coste-efectividad y demás. Pues bien, la respuesta a esta segunda ya no está tan clara y, por tanto, está más sujeta a una decisión de tipo político que puede muy bien depender en un momento concreto de la marcha del resto de la economía y del presupuesto disponible. En ese punto, las presiones de la industria son sin duda un factor muy importante. Pero no debemos pasar por alto una tercera cuestión que sin duda se antoja fundamental: ¿es segura? Aquí debe señalarse claramente que sí. A pesar de algún titular despreciable que hemos visto en la prensa, no hay indicios de que esta vacuna provoque reacciones graves. Es más, y esto ya es una opinión personal: es probablemente una de las vacunas más seguras que existen, y esto es así simplemente porque es de las más nuevas y el proceso para la aprobación de una vacuna es mucho más duro y escrutado que el de cualquier otro medicamento, lo cual no tiene nada de raro: estamos hablando de una intervención sobre personas sanas. Su perfil de seguridad ha de ser el mayor imaginable.

Pero todo esto no es más que una crónica personal. Yo

que ustedes no me perdería el vídeo de la charla y, en cuanto puedan, llámenlo; el doctor Vicente Baos no sólo es un gran divulgador, es un incansable conversador y una gran persona.

Manuel Castro

Estuvimos en *Ciencia en acción*

El pasado día 16 de octubre tuvo lugar la ceremonia de entrega de premios del certamen *Ciencia en Acción*, que cumplió su decimosexta edición y que este año se celebró en la localidad de Viladecans (Barcelona).

Un año más, Alfonso López Borgoñoz, como presidente de ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico, hizo entrega del premio “Método científico y Pensamiento crítico”, que patrocina esta Asociación. Esta modalidad pretende premiar aquellos trabajos (artículos de prensa escrita, folletos, emisiones de radio, vídeos, programas de televisión u otros) que destaquen por su difusión del pensamiento crítico.

Los premiados han sido:

1er Premio: “Las Matemáticas y la vida”, de Montse Alsina, de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Mención de Honor: “Un submarino de aire y otros experimentos de ciencia”, de Jordi Mazón, de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Mención de Honor: “J.E.D.A.”, cuyos autores son José Manuel Rodríguez, Emilio Rodríguez, Patricia Vicente, Fátima Cano, Sandra Molina y Carlos Maiquez, de Granada.

Mención de Honor: “Lo que no cuenta el anuncio de la Lotería de Navidad” de David Orden, de la Universidad de Alcalá (Madrid).

Mención de Honor: “VI Feria de la Ciencia de Atarfe” de Francisco José Jiménez, Amparo Castro, Alicia López, Manuel Montesinos, Francisco Javier Valenzuela y Natividad Molina, del CEIP Jiménez Rueda de Atarfe (Granada).

El concurso, en el que participan más de 400 proyectos, está dirigido principalmente a profesores de enseñanza primaria, secundaria y de universidad; a investigadores, divulgadores científicos de los medios de comunicación o pertenecientes a organismos y museos relacionados con la ciencia, así como a cualquier persona interesada en la enseñanza y divulgación de la ciencia en cualquier país de habla hispana o portuguesa. Más información en www.cienciaenaccion.org

Sergio López Borgoñoz

¿Pueden las máquinas reconocer sentimientos humanos?

Con esta charla, José Manuel Gómez Soriano (Asociación de Divulgación Científica de Elche, ADCEX) intentó mostrar cómo los avances de la ciencia y de la tecnología están transformando, no solo la relación del ser humano con el entorno, sino, especialmente, las relaciones humanas entre sí.

En las primeras décadas del siglo XX fueron desarrollándose, en el marco de la incipiente Inteligencia Artificial (IA), hipótesis y procedimientos que hacían vislumbrar la posibilidad de tratar el razonamiento y el procesamiento simbólico de la información de forma mecánica y abs-

tracta. Los trabajos de Alan M. Turing en el campo de la Teoría de la Computación introdujeron ideas muy valiosas para comenzar a ver con un nuevo enfoque algunos procesos simbólicos. El denominado Test de Turing, por ejemplo, se concibió como un “experimento mental, abstracto” con el que evaluar la posible indistinguibilidad de las respuestas de una máquina y un humano. En los comienzos de la IA, estos planteamientos dieron pie a hipótesis fructíferas sobre la modelización de algunos procesos simbólicos; no obstante, tampoco se tardó demasiado en entrever las dificultades que conllevaría la instanciación (replicación virtual) en una máquina de algo como el lenguaje natural humano.

Sobre la base de trabajos como el de Turing, y con el progreso y depuración imparables de los sistemas de cómputo y telecomunicación hasta el presente, así como con el exponencial crecimiento del trabajo de estos en red en los últimos tiempos, José Manuel Gómez Soriano pone de relieve en esta presentación la importancia que ha ido adquiriendo el área de *Big Data* en el contexto de las tecnologías de la información. La extensión del uso de internet ha ido mostrando la necesidad de cribar datos y de tratar de extraer de los mismos información que pueda ser relevante, en diferentes escalas, para particulares, instituciones, empresas, e incluso gobiernos. Se han comenzado a desarrollar así campos de la IA ligados al *Análisis de Sentimientos*, también denominado *Minería de Opiniones*.

En la charla se pone de manifiesto la relevancia práctica que puede tener el filtrado de opiniones, subjetivas, publicadas en foros diversos. La idea es que, de la combinación de técnicas estadísticas de análisis de grandes volúmenes de datos con herramientas de razonamiento y aprendizaje automático, pueden irse obteniendo resultados útiles para potenciar la inteligencia empresarial, lo que puede resultar goloso para impulsar muchos negocios.

Desde la perspectiva mencionada, el análisis de sentimientos se vincula primariamente a las preferencias que pueden tener las personas para elegir entre unos productos/servicios u otros, pero también ese análisis puede plantearse a una escala más amplia, preguntándose, como plantea José Manuel Gómez Soriano en la reseña de su charla (<http://www.escepticos.es/node/3959>), “¿...y si una inteligencia artificial pudiera leer de forma automática todo lo que publicas y analizar los sentimientos que expresas?”. La limitación de la privacidad emerge aquí como problema sobrevenido.

El tono divulgativo de la charla persiguió explicar las posibilidades de aprendizaje de las máquinas utilizando ejemplos, pero también los errores del sistema al hilo que el usuario escribe y publica textos en la red, muy en particular, en las redes sociales. Se pusieron también ejemplos prácticos de la utilización de estas tecnologías en relación con ámbitos como la política, el marketing o los concursos televisivos. Asimismo se hizo hincapié en “...cómo podemos utilizar

El presidente de ARP-SAPC, Alfonso López Borgoñoz, hace entrega de los premios “Método científico y Pensamiento crítico” en el certamen Ciencia en Acción.



estas técnicas para resolver problemas sociales, predecir enfermedades o evitar muertes”, dejando claro que la incidencia social, positiva o no, de la utilización de estos sistemas depende del agente humano, individual o colectivo.

La pregunta sobre si las máquinas llegarán a ser inteligentes quedó como cuestión abierta.

Esta charla, organizada por la Asociación de Divulgación Científica de Elche (ADCEX), tuvo lugar el 10 de julio en la Tetería-Cafetería Adarve, Calle Mayor del Raval 4, Elche.

Marisa Marquina

A diez años de un encuentro inolvidable

El pasado 17 de setiembre se cumplieron diez años de la Primera Conferencia Iberoamericana sobre Pensamiento Crítico, llevada a cabo en Buenos Aires, Argentina (2005), organizada por el *Center For Inquiry* y la revista *Pensar*. Fueron dos intensos días en los que escépticos del país anfitrión, Chile, Brasil, Paraguay, Estados Unidos y España aprovecharon para exponer sus puntos de vista en disciplinas varias y, de paso, darse el gusto de conocer personalmente a colegas de tres continentes.

Participaron los periodistas Alejandro Agostinelli y Hugo Estrella, el astrónomo Richard Branham, el ilusionista Enrique Márquez, el físico Celso M. Aldao, el psicólogo Gerardo Primero, el economista Pablo Mira, el biólogo Mariano Moldes, el oncólogo Ernesto Gil Deza, el escritor Pablo

Capanna, y quien escribe, representando a la Argentina. De Brasil tuvimos el agrado de contar con Widson Porto Reis. Paraguay estuvo representado por Jorge Alfonso Ramírez, y Chile por el periodista Diego Zúñiga. De España contamos con la grata presencia de Luis Alfonso Gámez y Juan Soler, y Benjamin Radford, Tim Madigan, Tim Delaney, Norm Allen y Joe Nickell representaron a los Estados Unidos. El entonces presidente del *Center For Inquiry*, Paul Kurtz, envió un video en el que afirmó que este encuentro era algo histórico, y no se equivocó. También el filósofo argentino Mario Bunge, que en el último momento no pudo participar del evento, mandó una carta que leí con gusto.

El encuentro atrajo a un centenar de personas que escucharon hablar sobre religión, ateísmo, la presencia de las falsas ciencias en medios académicos, fenómenos paranormales, medicinas alternativas, el rol del periodismo respecto de la pseudociencia, y los peligros de recurrir al pensamiento mágico. En síntesis, dos días inolvidables en los cuales hubo un excelente clima de entusiasmo y camaradería.

Luego de la Segunda Conferencia, llevada a cabo en Lima, Perú, en 2006, quedó el gusto amargo de no volver a hacer otro encuentro de estas características, que siempre es necesario. Personalmente, *espero que podamos lograr organizar la Tercera Conferencia* y retomar el camino que habíamos empezado a andar con mucho esfuerzo.

Alejandro J. Borgo

Alejandro Borgo inaugurando en 2005 la Primera Conferencia Iberoamericana sobre Pensamiento Crítico.

