

# La utilidad de la ciencia y la tecnología

Nicolás NIEVA

Un reporte periodístico de la BBC (British Broadcasting Corporation) señala las nueve cosas relevantes que ocurrieron por primera vez en el año 2022. Seguramente se basa en algún estudio no muy exhaustivo, pero no se puede desconocer la alta calidad de los servicios informativos, de educación y entretenimiento que ofrece la corporación de medios inglesa. Tampoco se debe pecar de ingenuidad y desconocer el entramado de intereses que hay “detrás de las noticias”. Pero, como diría Rudyard Kipling, esa es otra historia. Volviendo al artículo, queremos resaltar el hecho que, de las nueve cosas relevantes mencionadas, seis de ellas son temas relacionados con la ciencia y la tecnología. Esto indicaría que renació cierto interés por contenidos periodísticos de este tipo. Quizás la pandemia de COVID 19 jugó un rol significativo en este resurgir.

Por ejemplo, entre las seis cosas mencionadas hay tres temas de salud. Uno referido al descubrimiento de la presencia de microplásticos en la sangre en un alto porcentaje de población humana analizada. Se desconocen los efectos en el organismo, pero los investigadores afirman que los nuevos resultados son preocupantes y que los microplásticos podrían dañar las células humanas. Otra cosa es el desarrollo de una vacuna contra la malaria con potencial para “cambiar el mundo” (sic). La malaria es una de las principales causas de mortalidad infantil en el mundo y desarrollar vacunas contra ella resultaba muy difícil, ya que el parásito que la causa suele ser complejo y escurridizo. La tercera cosa es que un grupo de científicos anunció el descubrimiento de la bacteria más grande del mundo, la *Thiomargarita*

*magnifica*. El organismo mide aproximadamente un centímetro de largo, es cincuenta veces más grande que las demás bacterias gigantes conocidas y la primera en ser visible a simple vista.

Otra cosa que se contabiliza que ocurrió por primera vez en 2022, es el hecho que la población del planeta superó los ocho mil millones de personas. Esto puede inscribirse en un campo científico transversal a varias disciplinas. El crecimiento poblacional se explica por el aumento gradual de la esperanza de vida humana debido a las mejoras en la salud pública, la nutrición, la higiene personal y la medicina. También es el resultado de los altos y persistentes niveles de natalidad en algunos países. La Organización de Naciones Unidas (ONU) explicó que la población mundial demoró doce años en crecer de siete a ocho mil millones, pero tardará al menos quince en alcanzar los siguientes nueve mil millones, ya que las tasas de natalidad colectivas parecen ralentizarse.

Por último, en esta enumeración propia, entre las seis cosas se mencionan dos eventos científicos espaciales. En uno se informa que la agencia espacial estadounidense logró cambiar la trayectoria de un asteroide tras chocar deliberadamente contra él con una nave espacial. El objetivo de la colisión fue comprobar que sí podrían desviarse de forma segura las rocas espaciales que llegarán a ser una amenaza para la Tierra. En el otro se señala que el telescopio orbital James Webb, que entró en funciones en julio de 2022, ha proporcionado imágenes asombrosas del universo. Una de ellas fue la instantánea más profunda de nuestro universo hasta el momento, incluida

JADES-GS-z13-0, una galaxia de más de trece mil millones de años y que data de los “primeros días” posteriores al Big Bang. Lo que parece sacado de un cuento de ciencia ficción de Isaac Asimov o Arthur C. Clarke, o de una de las visiones esperanzadas y humanistas de Carl Sagan respecto a la visión de astros y espacios tan distantes, ahora es un relato científico de las agencias espaciales oficiales.

Respecto a la última cosa, la puesta en marcha de un telescopio en el espacio, algún escéptico podrá decirnos ¿Para qué se gastan dineros en estas cuestiones alejadas de la vida cotidiana? ¿Qué utilidad tendrá para la humanidad? Preguntas difíciles, pero que esconden la cordedad de miras de quiénes la enarbolan. Según la declaración de la UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), la ciencia no solo alimenta nuestro humano espíritu, sino que, como formidable empresa colectiva de la humanidad y complementada con las tecnologías resultantes, nos proporciona los medicamentos para la salud, los alimentos para la vida, nos permite vivir más tiempo, nos suministra la energía y las comunicaciones vitales para la civilización moderna.

El telescopio James Webb nos está ayudando a responder a muchas preguntas que nos hacemos sobre el cosmos y el origen de nuestra existencia. Permite atestiguar la vida de una estrella, su nacimiento, cómo envejece y sus momentos finales. Además, permite observar el comportamiento de otras galaxias a lo largo del tiempo. Comprender lo que pueda ocurrir con nuestra propia galaxia nos permitirá conocer mejor nuestro lugar en el universo. Puede darnos las claves, nada menos, para persistir y sobrevivir como especie en un futuro más o menos lejano. Con seguridad, el universo aún alberga muchos misterios que aguardan a ser revelados. La ciencia y la tecnología, bien orientadas, siempre serán fundamentales y útiles para la humanidad.

En el presente número de la revista se publican seis artículos, todos ellos de autores de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT. En la categoría INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN, el artículo de Ana S. PAZ y Ana M. SFER indaga y brinda conclusiones objetivas y bien documentadas respecto a la duración real



Imagen tomada por el telescopio James Webb. En el pequeño círculo, la galaxia JADES-GS-z13-0, originada “solo” 330 millones de años después del Big Bang, por lo que es una de las primeras del universo.

de las carreras de pregrado y grado de la FACET. En la categoría DOCENCIA, los autores Marcos E.G. SORIA y colaboradores nos cuentan acerca de la experiencia de utilizar una inteligencia artificial, ChatGPT en particular, para la resolución de los trabajos prácticos de las asignaturas que dictan en el Departamento de Ciencias de la Computación. En la categoría INFORME TÉCNICO, los autores Estela F. FERNÁNDEZ y Paulo A. TIRAO nos adelantan una discusión sobre las álgebras de Lie en el marco de un trabajo más extenso y en evolución de investigaciones para una tesis de doctorado. En la categoría NOTAS, ARTE Y OPINIÓN, el autor Adolfo M. ÁVILA, tal como el nombre de su artículo lo indica, nos brinda 10 buenas razones para emprender una formación doctoral en ingeniería. En la misma categoría el autor Walter M. WEYERSTALL nos presenta el libro *Rethinking Technology and Engineering (Dialogues Across Disciplines and Geographies)*, editado por Springer, en su carácter de co-autor de uno de los capítulos. Por último, en la categoría HOMENAJES, la autora María B. Lau nos deleita con un grato escrito referido a los orígenes de la enseñanza del inglés en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, entrevistando y homenajeando a la Profesora Estela Lindholm de Moris, quien inaugurara la Cátedra de Idioma inglés de la facultad en 1962.

Los invitamos a leer y conocer los trabajos de los autores.

**Nicolás NIEVA**