

Fecha: 24-05-2019

Fuente: Universidad de Chile

Título: **La revolución de los datos: académicos e investigadores se abren camino ante un cambio de paradigma**

Visitas: 166.898

Favorabilidad:  No DefinidaLink: <http://www.uchile.cl/noticias/154084/la-revolucion-de-los-datos-un-cambio-de-paradigma>

Los terabytes, zettabytes y petabytes, fueron protagonistas de la jornada de cierre de la primera edición de esta cita internacional, que desde el pasado miércoles 22 de mayo se realizó en la Universidad de Concepción, con la presencia de casi 100 científicos de ambas naciones.

En esta última sesión sobre Data e Innovación, la reflexión giró sobre los desafíos que plantean la enorme cantidad de datos que se producen y cómo éstos atraviesan las disciplinas, cambiando sus paradigmas, proponiendo nuevas formas de trabajo e impactando finalmente en las esferas económicas, sociales y políticas del mundo actual.

La reflexión sobre Data e Innovación reunió en la última jornada del Foro Chile Italia a profesionales de las más diversas disciplinas de ambos países, quienes compartieron sus desafíos sobre el que se levanta como un punto de inflexión dentro de la academia y fuera de ella. Las miradas sobre este ámbito llegaron desde la computación, la astronomía, la biomedicina, las humanidades, la educación, la oceanografía y la industria.

Andrea Rodríguez, vicerrectora de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción (UdeC) abrió la jornada dando cuenta de los fuertes cambios producidos por el crecimiento exponencial de datos en la actualidad. «En una sociedad computacional como la que tenemos ahora, con tanta tecnología, la verdad es que los datos están en centro de las decisiones económicas, políticas y sociales. Y esto ha cambiado también, desde mi perspectiva, el paradigma en la ciencia. Antes nosotros estudiábamos fenómenos, definíamos modelos y buscábamos datos para validar los modelos. Actualmente lo que hacemos es tomar los datos, y desde ellos extraemos patrones.

O sea, los datos guían nuestra investigación en particular, y esto nos lleva hasta otro punto: que muchas veces el poder y el avance en investigación está asociado con quién tiene los datos, y no con quién tenga las mejores ideas», señaló la autoridad universitaria.

Siguiendo a la vicerrectora Rodríguez, el Rector Ennio Vivaldi, trazó una reflexión respecto relevancia que tiene la recopilación de datos para la comprensión de la realidad. «No me meto ni siquiera en la cuestión de cómo se analizan los datos, sino en la diferencia entre que uno sepa cuántos habitantes hay y que uno no lo sepa, o los datos que fueren. Eso marca un antes y un después para cualquier pensamiento social, económico y cultural. Toda la información que se recopila, esa adquisición masiva de estos datos, son la condición sine qua non para poder conocer, proyectar hacer planes, anticipar, sin esa información uno está a la deriva», dijo Vivaldi.

Alejandro Mass, Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y director del Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la U. de Chile, quien lideró la sesión especial de esta jornada, hizo hincapié en que la pregunta sobre qué vamos a hacer en esta revolución de los datos es un terreno abierto a la discusión. «Nos falta mucho por avanzar, en particular en los aspectos éticos de datos, en no asustarnos con los datos», dijo el profesor Mass, subrayando que cuando se habla de datos se habla de colaboración.

Ordenar un mar de información Desde la Astronomía, Guillermo Cabrera, académico del Departamento de Ciencias de la Computación de la U. de Concepción e investigador del Instituto Milenio de Astrofísica, presentó sobre el trabajo en Astroinformática que lleva adelante con un equipo de transdisciplinario de investigadores, el cual apunta a la sistematización de gran producción de datos astronómicos que crecerá exponencialmente con el telescopio LSST (Large Synoptic Survey Telescope) que está en construcción en el norte de Chile y comenzará su funcionamiento en 2022. «Actualmente ALMA está produciendo 200 terabytes por año, y para 2022 el LSST va 30 terabytes de datos por noche, y ahí ya se nos empiezan a complicar un poco las cosas porque nos empiezan a llegar muchos datos y nosotros no queremos ahogarnos en ellos. Nos gustaría ser capaces de ordenar estos datos y entender lo que está pasando con ellos, y para eso, lo más importante es crear equipos interdisciplinarios», dijo el profesor Cabrera.

Desde la educación, Alfonso Molina, director de la Fondazione Mondo Digitale, enfatizó en que al 2022 el tráfico global de datos va a ser de 4.4 zettabytes, «que es el equivalente a 10 seguido por 21 ceros de tráfico en un año.

Esto está en la base de todos los fenómenos que afectarán la vida de los estudiantes en las décadas que vienen, todos los productos inteligentes, el smartcar, el smarthospital, la industria 4.0, la smartcity», dijo el experto, quien señaló que estos nuevos instrumentos tecnológicos permitirán una avance muy grande en la visualización analítica, y otras formas de narrativas, como storytelling, clasificaciones, modelos, y otros, no obstante, será preciso también plantearse la necesidad de educar sobre las fake news, el fake data y el cyber bullying, entre otros temas.

Desde las humanidades, la historiadora Celia Cussen, el doctor en Filosofía Kamal Cumsille y la lingüista Soledad Chavez, todos ellos de la Facultad de Filosofía y Humanidades de nuestro plantel, plantearon la necesidad de que sus disciplinas hasta ahora ajenas al trabajo con grandes flujos de dato, entren de lleno en este cambio. «Estamos muy impactados por todo lo que hemos visto y sobre todo por los esfuerzos colaborativos que ustedes utilizan. Esto Big Data y Big Teams. Nosotros en las humanidades solemos trabajar solos y esa la primera limitante que tenemos que superar.

En segundo lugar, las preguntas que podemos hacernos en las humanidades, dependen mucho de la capacidad de adquirir datos, actualmente estamos quizás acotando las preguntas, quitándoles su ambición porque no sabemos conseguir grandes datos y luego manejarlos», dijo la profesora Cussen.

## La revolución de los datos: académicos e investigadores se abren camino ante un cambio de paradigma

Vídeo: 24 de mayo de 2019, Fuente: Universidad de Chile

Los terabytes, zettabytes y petabytes, fueron protagonistas de la jornada de cierre de la primera edición de esta cita internacional, que desde el pasado miércoles 22 de mayo se realizó en la Universidad de Concepción, con la presencia de casi 100 científicos de ambas naciones. En esta última sesión sobre Data e Innovación, la reflexión giró sobre los desafíos que plantean la enorme cantidad de datos que se producen y cómo éstos atraviesan las disciplinas, cambiando sus paradigmas, proponiendo nuevas formas de trabajo e impactando finalmente en las esferas económicas, sociales y políticas del mundo actual. La reflexión sobre Data e Innovación reunió en la última jornada del Foro Chile Italia a profesionales de las más diversas disciplinas de ambos países, quienes compartieron sus desafíos sobre el que se levanta como un punto de inflexión dentro de la academia y fuera de ella. Las miradas sobre este ámbito llegaron desde la computación, la astronomía, la biomedicina, las humanidades, la educación, la oceanografía y la industria. Andrea Rodríguez, vicerrectora de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción (UdeC) abrió la jornada dando cuenta de los fuertes cambios producidos por el crecimiento exponencial de datos en la actualidad. «En una sociedad computacional como la que tenemos ahora, con tanta tecnología, la verdad es que los datos están en centro de las decisiones económicas, políticas y sociales. Y esto ha cambiado también, desde mi perspectiva, el paradigma en la ciencia. Antes nosotros estudiábamos fenómenos, definíamos modelos y buscábamos datos para validar los modelos. Actualmente lo que hacemos es tomar los datos, y desde ellos extraemos patrones. O sea, los datos guían nuestra investigación en particular, y esto nos lleva hasta otro punto: que muchas veces el poder y el avance en investigación está asociado con quién tiene los datos, y no con quién tenga las mejores ideas», señaló la autoridad universitaria. Siguiendo a la vicerrectora Rodríguez, el Rector Ennio Vivaldi, trazó una reflexión respecto relevancia que tiene la recopilación de datos para la comprensión de la realidad. «No me meto ni siquiera en la cuestión de cómo se analizan los datos, sino en la diferencia entre que uno sepa cuántos habitantes hay y que uno no lo sepa, o los datos que fueren. Eso marca un antes y un después para cualquier pensamiento social, económico y cultural. Toda la información que se recopila, esa adquisición masiva de estos datos, son la condición sine qua non para poder conocer, proyectar hacer planes, anticipar, sin esa información uno está a la deriva», dijo Vivaldi. Alejandro Mass, Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y director del Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la U. de Chile, quien lideró la sesión especial de esta jornada, hizo hincapié en que la pregunta sobre qué vamos a hacer en esta revolución de los datos es un terreno abierto a la discusión. «Nos falta mucho por avanzar, en particular en los aspectos éticos de datos, en no asustarnos con los datos», dijo el profesor Mass, subrayando que cuando se habla de datos se habla de colaboración. Ordenar un mar de información Desde la Astronomía, Guillermo Cabrera, académico del Departamento de Ciencias de la Computación de la U. de Concepción e investigador del Instituto Milenio de Astrofísica, presentó sobre el trabajo en Astroinformática que lleva adelante con un equipo de transdisciplinario de investigadores, el cual apunta a la sistematización de gran producción de datos astronómicos que crecerá exponencialmente con el telescopio LSST (Large Synoptic Survey Telescope) que está en construcción en el norte de Chile y comenzará su funcionamiento en 2022. «Actualmente ALMA está produciendo 200 terabytes por año, y para 2022 el LSST va 30 terabytes de datos por noche, y ahí ya se nos empiezan a complicar un poco las cosas porque nos empiezan a llegar muchos datos y nosotros no queremos ahogarnos en ellos. Nos gustaría ser capaces de ordenar estos datos y entender lo que está pasando con ellos, y para eso, lo más importante es crear equipos interdisciplinarios», dijo el profesor Cabrera. Desde la educación, Alfonso Molina, director de la Fondazione Mondo Digitale, enfatizó en que al 2022 el tráfico global de datos va a ser de 4.4 zettabytes, «que es el equivalente a 10 seguido por 21 ceros de tráfico en un año. Esto está en la base de todos los fenómenos que afectarán la vida de los estudiantes en las décadas que vienen, todos los productos inteligentes, el smartcar, el smarthospital, la industria 4.0, la smartcity», dijo el experto, quien señaló que estos nuevos instrumentos tecnológicos permitirán una avance muy grande en la visualización analítica, y otras formas de narrativas, como storytelling, clasificaciones, modelos, y otros, no obstante, será preciso también plantearse la necesidad de educar sobre las fake news, el fake data y el cyber bullying, entre otros temas. Desde las humanidades, la historiadora Celia Cussen, el doctor en Filosofía Kamal Cumsille y la lingüista Soledad Chavez, todos ellos de la Facultad de Filosofía y Humanidades de nuestro plantel, plantearon la necesidad de que sus disciplinas hasta ahora ajenas al trabajo con grandes flujos de dato, entren de lleno en este cambio. «Estamos muy impactados por todo lo que hemos visto y sobre todo por los esfuerzos colaborativos que ustedes utilizan. Esto Big Data y Big Teams. Nosotros en las humanidades solemos trabajar solos y esa la primera limitante que tenemos que superar. En segundo lugar, las preguntas que podemos hacernos en las humanidades, dependen mucho de la capacidad de adquirir datos, actualmente estamos quizás acotando las preguntas, quitándoles su ambición porque no sabemos conseguir grandes datos y luego manejarlos», dijo la profesora Cussen.

En la jornada participaron también el profesor Steffen Hartel, Jocelyn Dunstan y Víctor Castañeda de la Facultad de Medicina de nuestro plantel; Ricardo Demarco, director del Departamento de Astronomía de la UdeC; Maurizio Arienzo, Novaware Inc. ; Diego Narváez del Departamento de Oceanografía de la UdeC; Eduardo Vera, director de Relaciones Internacionales de la U. de Chile; Claudio Claudio Maggi y Marcela Angulo de la UdeC; y María Laura Bolognesi, de la Università di Bologna. Texto: Francisca Siebert Prensa-UChile Viernes 24 de mayo de 2019 <div