



Dr. Pablo Fillotrani

Doctor en Ciencias de la Computación de la Universidad Nacional del Sur.

Profesor del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur.

Investigador Adjunto CIC.

Sus temas de interés son, Bases de Datos, Herramientas para Modelado Conceptual, Ingeniería de Software, Ontologías y Web Semántica.

## ENTREVISTA AL DR. PABLO FILLOTRANI

“La transformación digital va a impactar en la formación de grado y posgrado”

*En este número, dedicado al rol del Postgrado en el proceso de transformación digital de la sociedad, nos interesa su enfoque de los temas que hacen a su área de conocimiento y que se relacionan con este proceso.*

**1- ¿Qué temas cree Ud. que deben incorporarse / crecer en el área de Ingeniería de Software en relación con los conocimientos requeridos para la transformación digital? ¿Podría Ud. mencionar algunas áreas de investigación que considere de particular interés?**

Desde sus comienzos, la Ingeniería de Software ha sido una disciplina en constante transformación, debido a la transformación que sufría la tecnología subyacente. Esto no ha cambiado en los últimos años, y son varios los temas que han surgido y deberían tener mayor importancia: Internet de las Cosas y Edge Computing, Aumentación Humana (Human Augmentation) que puede incluir el tema de Realidad Virtual, Computación en la Nube, Big Data, Inteligencia Artificial, desarrollo automático de programas y la aplicación de Blockchain en otros contextos que no sea necesariamente las criptomonedas, entre otros. Ahora, tampoco hay que limitarse a una lista. También como se ha visto en la historia de la Ingeniería de Software, estas “oleadas” de innovación llegan, tienen impacto disruptivo, y luego caen en su importancia, solo para ser reemplazadas por nuevas. Como profesionales en el área debemos estar al tanto de las nuevas tendencias y ser capaces de adaptarnos a medida que surgen, o incluso, participar en el desarrollo de una nueva ola tecnológica si tenemos la oportunidad. Y para esto, una sólida formación integral, con mirada abierta y sin prejuicios, es fundamental. Uno de los temas que considero fundamentales para la transformación digital, y que en este momento no se le asigna tanta importancia, es el impacto que tiene la tecnolo-

gía de software en la sociedad. Hoy en día no es admisible que por el solo hecho de que un sistema sea posible de implementar, entonces sea implementado. Su impacto humano, social y ambiental debe ser analizado y evaluado cuidadosamente para determinar si su desarrollo está justificado. Pensemos en lo que pasó con las redes sociales, que se han convertido en medio de propagación de desinformación y odio. Cualquier nueva tecnología que surja necesariamente debería tener una valoración en este sentido. Y la Ingeniería de Software debería desarrollar herramientas al respecto. Es un trabajo interdisciplinario y complejo, pero que no se puede evadir.

**2- En la Educación (y en particular en la formación de postgrado) han aparecido con fuerza los modelos de educación a distancia / educación bimodal / educación semipresencial y también modelos de “aulas híbridas” pensadas para la interacción simultánea con alumnos presenciales y a distancia. ¿Cuál es su opinión sobre el tema? ¿Considera que es un fenómeno transitorio debido a la pandemia, o son cambios que se proyectan en el tiempo? ¿Qué opina sobre las asignaturas que Ud. ha dictado/dicta en Postgrado?**

En mi opinión, no creo que se trate de un fenómeno transitorio, sino de cambios que ya se venían dando. La tecnología existía antes de la pandemia, y la pandemia solamente la priorizó. Creo que hay que tomar esta experiencia para adaptar y mejorar los modelos en el futuro, y ver en qué situaciones conviene aplicar cada uno. No creo que la solución pase por un único modelo, sino por un abanico de posibilidades para considerar en cada caso. Con respecto a las materias que he dictado en posgrado, valoro la posibilidad que tuvieron alumnos en distintos lugares del país de poder realizar el cursado que de haber sido exclusivamente en forma presencial no lo hubieran hecho. La formación de posgrado en especial debe poder tomar ventaja de esto, y aprovechar la sinergia resultante de expertos en otras universidades y desarrollar nuevas formas de colaboración.

**3- La “transformación digital” requiere cambios en toda la sociedad. En particular en las Universidades y en el dictado de las carreras de grado y postgrado. ¿Cuál es su visión del tema? ¿Ud.**

**considera que el modelo pedagógico “clásico” se modificará en función de la incorporación de nuevas tecnologías en el aula?**

Creo que la transformación digital va a impactar en la formación de grado y posgrado en varios aspectos. Por una parte, en la flexibilización de la curricula y en la formación basada en competencias. Los planes de estudio deberán incluir mecanismos que habiliten cambios en los contenidos. Además, es necesario comprender las nuevas realidades de la sociedad en general y de los alumnos en particular. Por otra parte, los docentes nos debemos actualizar en nuevos procesos y herramientas para una formación que se adapte a las diferencias entre los alumnos y los contextos. La pandemia nos ha mostrado que esto es necesario, y creo que en general las Universidades en nuestro país supieron afrontar el desafío. Uno nunca sabe exactamente cuáles serán los nuevos desafíos, pero la Universidad tiene los recursos y conocimientos como para determinar como afrontarlos mejor. Es el rol fundamental de la Universidad, que se ha visto ratificado y potenciado. En definitiva, la Universidad tiene que adaptarse para seguir cumpliendo el rol que siempre ha tenido pero que a veces olvidamos.

**4- La Gobernanza Digital es otro de sus temas de “expertise”. En esta área se abren nuevos temas de Investigación que puedan dar lugar a Tesis de Postgrado ¿Cuáles considera los más significativos? ¿Ud. cree que se puede/debe intentar una capacitación importante en el Estado para una mejora de los servicios digitales a los ciudadanos?**

La Gobernanza Digital tiene un importante desafío ante estos nuevos contextos. Cualquier aplicación concreta de nuevas tecnologías genera en el gobierno problemas que no son fáciles de afrontar, y que al analizarlos, son candidatos a tesis de postgrado. Una de las áreas que más importancia tiene es la gestión gubernamental de la información. El gobierno maneja volúmenes enormes de datos, y por lo general no lo hace de forma adecuada. Además, está el tema de que el gobierno no puede hacer lo que quiera con la información que maneja. Existen regulaciones que muchas veces no se cumplen, con la justificación de que se trata del gobierno. El desarrollo de buenas prácticas en este área es

fundamental, tanto para mejorar sus servicios digitales como para asegurar que se cumplan la privacidad de los datos. Otro tema muy interesante es analizar metodologías para fomentar la co-producción de servicios públicos. En otros países se han dado muy buenas experiencias de colaboración entre el sector público, el sector privado y los ciudadanos para incorporar innovación en los servicios que, dada la rigidez que lo caracteriza, el Estado por si solo no puede incorporar.