

LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE Y LA ACTUALIZACIÓN DE SUS RECURSOS HUMANOS EN EL ÁMBITO DEL POSTGRADO

ENTREVISTA A GONZALO ZARZA

En este número de la Revista "Conocimiento e Innovación" nos focalizamos en la actualización académica y profesional, más allá de las titulaciones establecidas en Argentina, de Especialización, Maestría y Doctorado, así como en las posibles relaciones "Universidad-Empresa" que favorezcan estos procesos de mejora en la formación de profesionales. En particular nos interesa conocer sus opiniones, desde su formación académica que incluye un Doctorado en España y su actual trabajo profesional en una de las empresas más importantes de la industria del software en Argentina, sobre los mecanismos de actualización profesional que se pueden trabajar desde las Universidades. Especialmente su mirada sobre las capacitaciones profesionales que requiere permanentemente la evolución actual de la tecnología y del conocimiento en Informática y que resultan de interés en la industria del Software y Servicios Informáticos.

1- Ud. ha recorrido diferentes etapas académicas y profesionales, en las que ha mantenido una vinculación con las Universidades y la Industria. ¿Podría indicarnos los puntos principales de su experiencia personal? En ese recorrido, ¿cómo han influido la formación y actualización profesional? ¿Cree Ud. que tienen impacto en los equipos técnicos que conduce y/o ha conducido?

Tuve la suerte de tener varios vínculos muy enriquecedores con distintas Universidades a lo largo de mi carrera. Creo que lo más positivo es el haber tenido la oportunidad de construir diferentes vínculos e interactuar desde diversos ángulos con muchas personas. Inicialmente, como estudiante de grado de Ingeniería en Informática, participando en varias actividades de extensión universitaria en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL).

Luego como estudiante de posgrado en la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), donde pude terminar 2 másters y el Doctorado en Computación de Altas Prestaciones entre 2007 y 2011 gracias a una beca doctoral del Departamento de Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos (CAOS). Tuve también la oportunidad de realizar una estancia post-doctoral de un año en la UAB. Durante esos años pude además dictar clases tanto de grado como de posgrado en la UAB, y hacer una estancia de investigación de 3 meses en el Simula Lab de Oslo, Noruega.

En el 2012, decidí volver a la Argentina luego de completar mi estancia en Barcelona, y fue en ese momento que me sumé a Globant. Inicialmente comencé a trabajar como Data Architect en lo que en ese momento era el Estudio (así se llaman a los centros de excelencia en Globant) de High-Performance Solutions, que con el tiempo fue evolucionando hacia el mundo de Big Data e Inteligencia Artificial hasta convertirse actualmente en el Estudio de Data & AI compuesto por más de 1100 personas y el cual lidero a nivel global desde Julio de 2021.

Creo que el haber formado parte de equipos en ambos mundos, tanto en la academia con equipos de vanguardia de investigación como el CAOS y la UAB, como así también haber sido parte de la evolución de una empresa de alcance global como Globant, y haber podido ver su transformación desde una empresa de 3 mil empleados antes de cotizar en la bolsa de Nueva York, hasta el día de hoy que somos más de 25 mil personas con operaciones en más de 20 países.

Sin lugar a dudas las diferentes etapas de mi experiencia y vinculación con las Universidades, han tenido y siguen teniendo impacto en los equipos en los que participé y que me toca liderar. Desde poder aportar una perspectiva diferente por mi formación de investigador, sobre todo en

lo que refiere a resolución de problemas y la aplicación en cierta medida del método científico. Creo también que los años de docencia, tanto en la UAB en España como en UADE en Argentina, ayudan a articular mejor y más claramente los mensajes de cara a un público muy heterogéneo, que va desde perfiles muy técnicos a órganos de dirección y C-Levels.

2- ¿Considera que es un rol del postgrado brindar capacitación a profesionales, en temas de avanzada en Informática? ¿Cuál es su experiencia, más allá de las carreras formales de Especialización, Maestría y Doctorado en el país y en el exterior? ¿Entiende que hay una posibilidad de interacción Universidad-Empresa en esta línea?

Creo que brindar esta capacitación no es sólo un rol del posgrado sino que deberíamos buscar la forma en que la capacitación en informática sea parte activa de la formación de grado, no solo en temas de avanzada, sino de vanguardia tecnológica y también en aquellos que sean de gran relevancia en el mundo de la Empresa.

El principal desafío que tenemos en el ámbito de la informática y ciencias de la información es el ritmo cada vez más acelerado de surgimiento, evolución y obsolescencia tecnológica. Esto es un problema tanto de la Universidad como de la empresa y de la interacción entre ambos mundos.

Para la empresa, el problema viene dado mayormente por la dificultad de encontrar talento realmente capacitado en estas nuevas tecnologías y áreas de conocimiento. En contraste, el mayor desafío para la Universidad es poder adaptarse lo suficientemente rápido a las nuevas tendencias. Esto último es, quizás, el talón de aquiles del sistema universitario en la actualidad. Esta realidad resulta evidente al analizar los planes de estudio de la mayoría de las carreras de grado relacionadas con las ciencias de la computación en Argentina. A simple vista se observa un retraso de varios años entre la temática principal de los planes de estudio y la formación de los perfiles requeridos por la mayoría de las empresas, sobre todo las startups y "unicornios" como Mercado Libre, Auth0, Globant o Ualá por poner unos pocos ejemplos. Esta problemática no solo afecta a la Argentina, sino a gran parte de América Latina e incluso Europa, en especial a España.

Un ejemplo tangible de esta problemática es el



Gonzalo Zarza

Es doctor en Computación de Alto Rendimiento y coautor del libro "Big Data Engineering, How to Deal with Data".

Actualmente se desempeña como Director Técnico en los Estudios de Datos y Análisis, y de Inteligencia Artificial en Globant, con un fuerte énfasis en la ingeniería y estrategia de datos. En Globant, dirige la práctica de Arquitectura de Datos a escala global, liderando un equipo de más de 180 profesionales altamente capacitados ubicados en Estados Unidos, Europa, India y América Latina.

En el ámbito académico, ha impartido cursos de grado y postgrado en la Escola d'Enginyeria de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) durante más de cinco años. Desde 2016, imparte clases de Datos y Analítica en los másteres de la Escuela de Negocios de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE).

Además, interviene frecuentemente en conferencias y eventos sobre Big Data, Computación de Alto Rendimiento e Inteligencia Artificial.

que se relaciona con los perfiles de Data Scientists, que conozco en profundidad. Ya a mediados de 2013 en Globant se hizo evidente la necesidad de contar con perfiles de Data Scientist y Data Architect en el marco del Estudio de Big Data, hoy llamado Estudio de Data & AI (del que soy el líder a nivel global). En contrapartida, no fue hasta el 2021 que empezaron a surgir en Argentina las primeras carreras de grado de Ciencias de Datos, casi una década más tarde, y con una orientación mucho más centrada en la investigación científica que en la cada vez mayor demanda de estos perfiles en el mercado laboral.

Es en esta línea donde no solo hay una posibilidad, sino una gran necesidad, de fortalecer la interacción Universidad-Empresa, aprendiendo y adaptando las experiencias y casos de éxito de aquellos países en los que han logrado una articulación realmente fructífera, como en EE.UU., Corea del Sur o incluso Alemania.

3- Naturalmente el Postgrado tiene relación con las actividades de I+D+I en las Universidades. El objetivo de generar nuevo conocimiento es una fortaleza de las carreras de Postgrado (en particular de los Doctorados y Maestrías). En la idea de trabajar la actualización profesional desde el postgrado, ¿Ud. ve un requerimiento de información actualizada, de formación en nuevos temas de la disciplina y/o en tareas experimentales orientadas a fortalecer la generación de nuevos productos/servicios en la Industria?

Sin lugar a dudas. Creo que la actualización profesional es el gran desafío al que nos enfrentamos en los próximos años. Indefectiblemente, la actualización profesional está muy ligada a la actualización de las carreras de Posgrado. En este sentido, considero fundamental que logremos dinamizar y oxigenar las carreras de Posgrado, logrando que sean mucho más ágiles y efectivas al momento de incorporar y actualizar contenidos y metodologías. Personalmente creo que una de las mejores formas de potenciar la actualización profesional es nutriendo a las universidades de más docentes que se desempeñen activamente en ámbitos profesionales relacionados con la industria. Esto permitiría a la universidad, y por ende a los alumnos, nutrirse de los conocimientos, metodologías y tendencias de vanguardia y mayor demanda de forma mucho más ágil, rápida y efectiva.

Creo que debemos permitirnos discutir abiertamente y a profundidad no solo el objetivo de las carreras de postgrado sino también el perfil de los egresados de las mismas, sobre todo el objetivo de los doctorados y el perfil de los doctores en el mundo actual. Hace mucho tiempo que la investigación dejó de ser exclusividad de las Universidades, como así también el desarrollo de productos de software dejó de ser exclusivo de las empresas.

Desde la gran crisis financiera de 2008 hubo un cambio de paradigma muy marcado en lo que respecta a las actividades de I+D+I a nivel mundial, y del que no podemos permitirnos quedar fuera. Como consecuencia de la falta de financiación para investigación causada por la crisis, muchos doctores se animaron (o vieron obligados) a dar el salto de la Universidad a la Industria, enriqueciendo a las empresas con los conocimientos, metodologías y experiencias del mundo académico más puro. Esta situación, si bien fue en parte forzada por la crisis de 2008, generó un efecto enriquecedor y potenció la colaboración y la "polinización cruzada" entre la Universidad y la Empresa. Como líderes y referentes de ambos espacios tenemos la responsabilidad de fomentar aún mucho más la colaboración entre ambos mundos.

4- De los temas que Ud. cubre en su experiencia académica y profesional, ¿Cuáles son los que a su criterio debieran formar parte de los estudios regulares de grado? ¿Cuáles ve Ud. como líneas de crecimiento en el futuro inmediato por la demanda de la industria del software y servicios informáticos?

A mi criterio, hay dos grandes grupos de temas y capacidades profesionales que, si bien se tratan en las carreras de grado, no se llegan a cubrir con la profundidad necesaria y que son de vital importancia para el desempeño profesional de los egresados.

El primero de esos grupos se relaciona con aquellas temáticas y capacidades que aportan ventajas competitivas y estratégicas, no solo a los egresados, sino al sistema universitario en general. Entre ellas podemos nombrar a la Analítica e Ingeniería de Datos, Ciberseguridad, soluciones Cloud, Inteligencia Artificial (principalmente Deep Learning), Diseño de Productos y Experiencias de Usuario (UX y CX), y por sobre todo, necesitamos

hacer mucho más énfasis en la importancia del dominio del inglés como parte de la formación de profesionales que busquen desempeñarse en el mundo del desarrollo de software.

Por otro lado, nos encontramos con un conjunto de capacidades profesionales cada vez más importantes para el desempeño profesional, y a las que quizás no prestamos tanta atención al momento de pensar los estudios regulares de grado, tales como metodologías ágiles, procesos de integración continua y despliegue continuo (CI/CD), ingeniería de calidad (QE/QC/QA/TAE), DevOps, etc.

5- En su criterio ¿debieran establecerse mecanismos formales para el reconocimiento de actividades no formales (cursos / ciclos de cursos / estadías de estudio e investigación) desde el área de Postgrado de las Universidades? En este mismo punto, ¿cuál es su opinión sobre la utilidad de las estadías/ciclos postdoctorales, considerando un egresado que se desenvuelve profesionalmente en el ámbito de la industria SSI?

Desde mi punto de vista, las estadías y ciclos postdoctorales no solo son muy útiles sino realmente necesarias. Las mismas permiten, no solo expandir y fortalecer las relaciones interpersonales y entre grupos de investigación, sino también permiten a los estudiantes y egresados ampliar sus horizontes, vivir de primera mano otras culturas y nutrirse de nuevas formas de trabajo.

Considero a su vez que aún existen espacios de mejora en estas actividades. Por ejemplo, creo que deberíamos analizar la posibilidad de que las estadías o ciclos postdoctorales se puedan llevar adelante en ciertas empresas de vanguardia. Esto ayudaría a fomentar una mejor comunicación y polinización cruzada entre Empresas y Universidades tal y como comentamos anteriormente, reforzando la confianza entre ambos mundos y ayudando a desterrar algunos preconceptos que lamentablemente aún perduran entre ambos mundos. Personalmente he visto esa interacción en Globant y doy fe de que cuando se logra llevarla adelante, los resultados son excelentes.