

## Artículo Editorial

### **El impacto del internet en la formación de profesionales en tecnología de talla mundial**

Tradicionalmente, el desarrollo de los últimos avances en la tecnología ha estado bastante alejado de nuestra realidad en el pasado, sin embargo, esta situación ha cambiado drásticamente en la actualidad. Debido al contexto geográfico, político y cultural, y a pesar de rescatables iniciativas gubernamentales en la última década, la cantidad de recursos económicos y humanos necesarios hizo casi imposible explorar aspectos tecnológicos de vanguardia de manera local y sin la necesidad de millonarias inversiones en infraestructura aparte de una red de conexión a internet.

Sin embargo, la reciente generalización del uso de internet ha permitido romper muchas barreras de acceso a la información nunca antes pensadas. Ya no es necesario viajar para poder conocer avances recientes en la tecnología o incluso contactar con aquellas personas y equipos responsables de tales avances. Universidades e instituciones que van a la vanguardia han liberado su material y lo han dejado disponible para que todo el que esté interesado pueda acceder a el y estudiarlo.

Esta apertura engloba bastantes áreas del conocimiento; tutoriales, manuales, libros y documentales sobre casi cualquier tema pueden ser encontrados y en muchos casos de manera gratuita. Esto se acentúa en el área de desarrollo de software y TICs debido a que los únicos requisitos para poder desarrollarse profesionalmente en estas áreas son una computadora y conexión a internet. Además, la facilidad de acceso se ha incrementado con la constante reducción del costo de aparatos electrónicos y capacidad de cómputo disponible a los consumidores.

En este sentido, uno de los fenómenos más interesantes en esta llamada “democratización del acceso a la información” gracias a internet fue la creación de los denominados MOOCs o cursos abiertos masivos en línea. En los cuales se presentaron profesores, equipos y laboratorios de las universidades más prestigiosas del mundo (Stanford, MIT, Harvard, EPFL) compartiendo sus conocimientos en plataformas abiertas en línea. Tradicionalmente este conocimiento solamente

estaba accesible para matriculados en dichas universidades. Estos cursos masivos tuvieron gran éxito, pues enrolaban a miles e incluso decenas de miles de estudiantes, consumiendo información y formándose en temas de vanguardia desde cualquier parte del mundo. Iniciativas como Coursera, Udacity, EDx son algunas de las pioneras en el mundo de los MOOCs y continúan ofreciendo material abierto y contenido de alta calidad en sus plataformas.

Todos los elementos anteriormente mencionados causaron un incremento exponencial en el interés en el desarrollo de software y TICs. A su vez, se comenzaron a generar iniciativas y emprendimientos que usaban nueva tecnología y equipos distribuidos en varias partes del globo. Este interés no ha dejado de crecer desde finales de la década del 2000 y ha creado tanto nuevos profesionales capacitados como la necesidad de mano de obra calificada en temas tecnológicos. Y un aspecto bastante interesante de este fenómeno es que la demanda de profesionales supera en una gran proporción a la disponibilidad de recursos humanos calificados.

Finalmente, en el ámbito académico, todos los aspectos explorados anteriormente han impactado y siguen impactando de gran manera a la forma en la que las universidades preparan a sus profesionales. Los profesores, ahora ya no son los dueños del conocimiento de un área en específico; su papel ha migrado a ser facilitadores y catalizadores de la exploración de los estudiantes. Un profesor no podrá competir con la disponibilidad inmediata de la información encontrada en internet, pero si deberá ser capaz de filtrarla y preparar la mejor forma de presentarla a sus estudiantes. A su vez, el profesor tendrá el papel fundamental de guiar la exploración atendiendo de forma eficaz las dudas y problemas que los estudiantes puedan enfrentar.

En la presente revista, se podrá apreciar los resultados de ese proceso de exploración y experimentación realizada por los estudiantes en forma de artículos científicos. Estos reportes tienen la característica de incluir temas de vanguardia, previamente considerados demasiado complejos o alejados de la realidad académica boliviana. No obstante, gracias a la curiosidad y dedicación de los autores se ha logrado explorar conceptos sobre los cuales, en la actualidad, se construyen emprendimientos e iniciativas con gran impacto en la sociedad. Muchos de los algoritmos y temas explorados en varios de los artículos de la presente edición se usan actualmente en



empresas de la envergadura de Google o Netflix para el análisis de los datos. Esto es una muestra del potencial que tiene el adecuado uso de los recursos en internet y el valor de la guía del profesor para poder explotar tanto la información disponible como la capacidad de análisis y experimentación de sus estudiantes.

**Jose Eduardo Laruta Espejo**  
**Docente Universidad La Salle**