

Experiencia vinculación Universidad UADE - Polo IT – CESSI

Cristina Cardoso and Javier Zuñiga

UADE

mccardoso,jzuniga@uade.edu.ar

Resumen Durante los últimos años, el nivel de empleo de la industria de Tecnología de la Información creció a un ritmo vertiginoso superando a muchos otros sectores. La demanda de profesionales capacitados por parte de las empresas de desarrollo de software es uno de los beneficios principales que provoca el crecimiento sostenido del sector y que se reafirma con la inserción de las empresas en el nuevo régimen promocional de la industria del software.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE), el Polo IT y la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI), se unieron para realizar una serie de acciones a fin de promover y motivar a los alumnos de las Escuelas Técnicas a formarse en la especialidad TI y a continuar sus estudios Superiores dentro de la misma especialidad.

Se comenzó en el año 2007 con el 1er encuentro de Informática para Estudiantes Técnicos de la Ciudad de Buenos Aires, donde especialistas del tema pertenecientes al ámbito académico, de la industria y de recursos humanos de las empresas TI, impartieron charlas de la especialidad a los alumnos de Nivel Medio, acciones que continuaron en el año 2008, 2009 y 2010 con nuevas propuestas conjuntas para la formación de Recursos Humanos para el sector de desarrollo de Software.

PALABRAS CLAVE: Informática, Recursos Humanos, Industria, Universidad, Talleres, Carreras.

1 INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las empresas se logra en la medida que alcancen sus objetivos y en que se puedan fortalecer sus procesos, de manera que puedan ser innovadores, competitivos y reconocidos en el medio al que pertenecen. Las empresas se ven cada vez más presionadas por el crecimiento del mercado de Bienes y Servicios referidos al sector de Desarrollo de Software y por la escasez de Recursos Humanos en esta industria. El sector de Desarrollo de Software en Argentina ha triplicado su empleo en los últimos años y ha sido definido, entre todas las áreas de la economía, como el que mayor número de nuevas empresas crea, el que genera la mayor cantidad de trabajo de calidad y uno de los más dinámicos de nuestro país¹.

¹ Carlos Pallotti Anuario de la Industria de TI 2007-2008.

El principal diferencial de toda empresa de TI es su capital humano porque es donde reside el conocimiento, razón por la cual, el capital intelectual es un aspecto fundamental para las empresas dedicadas al desarrollo de software por ser el conocimiento el valor estratégico para este tipo de industria.

En el caso del sector de Software y Servicios Informáticos la demanda de recursos generada por el crecimiento de la industria y las exportaciones presenta la restricción por la oferta de profesionales capacitados respecto de la demanda².

Según datos de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la Argentina, si la industria del software local cumple con sus previsiones de crecimiento, necesitará incorporar 7000 profesionales en computación pero del sistema educativo sólo egresarán 2500³.

Las razones por las que las carreras de sistemas no alcanzan a satisfacer la demanda de profesionales, es el tema de debate de los últimos años entre universidades y empresas TI.

Según estadísticas aportadas por el Observatorio Permanente de la Industria de Software y Servicios Informáticos (OPSSI)⁴ la población estudiantil en las carreras de la especialidad se ha mantenido estable con una tasa interanual de crecimiento del 1,2% (año 1996-2008) : en promedio ingresan 22,5 miles de alumnos por año y en promedio abandonan 18,6 miles de alumnos por año.

El mismo informe da cuenta que aproximadamente un 50% de los egresados se vinculan laboralmente con las empresas del sector y el resto se distribuye en el conjunto de las restantes actividades económicas. La estructura de la plantilla de personal por nivel educativo (38% nivel universitario completo, 31% estudiantes universitarios y 7% técnicos universitarios), indica que la universidad es central en la formación de la fuerza de trabajo mayoritaria del sector de software y por lo tanto deberá tener un rol determinante en las políticas y medidas vinculadas a RR.HH. a implementar.

Se puede identificar de parte de las Universidades “falta de acercamiento a la demanda, para tratar de entender mejor qué es lo que necesitan las empresas y capacitar más rápido a los estudiantes en esas especialidades”. Las empresas, por su parte, “deben transferir conocimiento a las universidades (...)”⁵.

La colaboración entre ambos sectores es inevitable para lograr los profesionales con las aptitudes y las actitudes que necesita la industria TI, ya que es la Universidad la que genera el conocimiento y la empresa quien lo aplica.

2 VINCULACIÓN UNIVERSIDAD UADE - EMPRESAS DEL POLO IT - CESSI

Dentro de las iniciativas del sector, se trabaja para incentivar a los alumnos de nivel Medio a seguir carreras vinculadas con el desarrollo de software. Es así

² Fernando Racca - Anuario de la Industria de TI 2007-2008.

³ ClarínSociedad, 6 de abril de 2010.

⁴ Reporte Final EEP 1ero 2010 — OPSSI

⁵ Nota Abril 2010 Mercado Laboral / Tecnología “Escasez de Profesionales de Tecnología”.

que desde la UADE se comienza a participar en las reuniones de la comisión de Recursos Humanos del Polo IT y CESSI para pensar posibles actividades a llevar a cabo.

Las acciones desarrolladas en el período 2007 al 2010 por la Universidad UADE conjuntamente con el Polo IT y fueron las siguientes:

- 1era Jornada para estudiantes Técnicos de la CABA - 2007
- “Encuentro de estudiantes secundarios e informática” 2008 2009 - 2010
- Concurso Copa Turing 2008 2009 - 2010

El objetivo del trabajo conjunto realizado, no es solo lograr que los jóvenes se inserten en el estudio de las carreras de la especialidad, sino contribuir a la formación de Recursos Humanos con las capacidades que necesita la Industria IT tales como:

- Desarrollar actividades participativas de los jóvenes.
- Mostrar cómo se genera el conocimiento, cómo se lleva adelante un proyecto.
- Poner al alcance de los jóvenes la información y experiencia práctica que les permita seleccionar su futura carrera universitaria.
- Ayudar, orientar y facilitar la comprensión del estudio de carreras vinculadas a la informática.
- Brindar un espacio adecuado para el desarrollo y profundización del saber, promoviendo:
 - Desarrollo de habilidades de investigación y trabajo en equipo.
 - Fomento de intercambio de experiencias entre el alumnado
 - Capacidad de creación de los participantes.
 - Desempeño de habilidades y pensamiento analítico.

Jornadas 2007-2008-2009-2010

Las distintas Jornadas efectuadas reunieron alrededor de 700 alumnos de la Ciudad, todos con conocimientos de la especialidad Computación. Año a año, el número de asistentes se ha mantenido y en cada uno de los encuentros se trabajó en forma conjunta Universidad e Industria para generar espacios de interés para los jóvenes que concurren.

Podemos mencionar como Actividades llevadas a cabo durante las Jornadas:

- Apertura del evento Polo IT - CESSI - UADE.
- Perfiles de Carreras Universitarias de Informática.
- Capacitación en Java, Linux, .Net, Redes.
- Programación para aplicaciones celulares en Argentina.
- Presentación Copa Turing Concurso de Programación Robots virtuales.
- Recursos Humanos Cómo conseguir trabajo en la Industria IT.

Talleres simultáneos:

Taller 1: Android

Taller 2: Introducción a las redes wireless

Taller 3: Cocinando una aplicación en .NET

Taller 4: Comunicando aplicaciones en java

Taller 5: RRHH

Taller 6: Robótica para todos

Los talleres fueron dictados por profesionales de UADE, integrantes de la Comisión de Recursos Humanos del Polo IT y profesionales de las empresas de Desarrollo de CESSI. Los alumnos eligieron, dentro de las propuestas, el taller de su interés, y algunos de ellos participaron en más de uno. Debido al gran número de jóvenes que concurrieron, las jornadas debieron desdoblarse en dos turnos: mañana y tarde.

Por tratarse de futuros técnicos de la especialidad, contaban con conocimientos de base lo que permitió el uso del lenguaje técnico.

Concurso Copa Turing 2008-2009 -2010

El concurso tiene como objetivo estimular la Profesión de informática, principalmente la programación ya que se detectó que decayó la inscripción a nivel universitario de los alumnos en Informática, y los mismos son mirados por las empresas como futuros recursos humanos necesarios para desarrollo.

Esta actividad se comienza a desarrollar en el año 2008 participando UADE y CESSI.

Se comienza a trabajar con el concurso donde se programa una lucha de robots, cada participante tiene un robot que lo representa, al cual se le coloca características e inteligencia a través de un algoritmo.

Cada robot cuenta con la algoritmia de control (que es lo que se debe desarrollar)

Hay 3 categorías:

- Pelea de Robot 1 a 1;
- 6 robots distintos que pelean entre sí;
- Guerra de escuadrillas, con el desafío de cooperación: se debe lograr una tarea colaborativa sin que se comuniquen entre sí.

Este concurso no mide capacidad de programación sino ingenio para superar a los contrarios.

La evaluación de los tutores de los chicos participantes fue la siguiente⁶:

“Los alumnos por curiosidad y entusiasmo comenzaron a investigar y diseñar el armado del supuesto ‘robot’ que cumpliera con el objetivo de la competencia.

La formación de base que tienen (técnicos en Computación) les permite poder entender y detectar los requerimientos del usuario (bases del concurso) y de una manera informal comenzar a investigar los caminos posibles para llegar al ‘objetivo’ que en este caso puntual es el armado del ‘robot virtual’.

Los caminos de investigación pruebaerror permitieron transformar esta etapa informal en una ‘formal’, con entusiasmo a tal punto que en horas destinadas a sus tareas curriculares armaron equipos de trabajo para simular la futura competencia. Como en toda convocatoria la recepción de la información no es pareja entre los participantes debido a las características particulares de cada individuo y sus conocimientos previos. Esto también se vio reflejado en la etapa informal

⁶ Lic. Sandra Daujan - Lic. María Cristina Cardoso

que desarrolló cada equipo incentivando a los alumnos que no concurren al lanzamiento, a formar parte de los mismos.

Los docentes involucrados sacan como conclusión que la experiencia modificó actitudes del grupo como ser:

- Alumnos con falta de interés y no comprometidos se mostraron sumamente interesados y con gran satisfacción mostraban sus logros.
- Colaboración en el trabajo de equipo entre los integrantes y con sus pares.
- Respeto por los aportes dados por cada integrante en función de lo canalizado en la reunión de lanzamiento.
- Desinterés al resultado de la competencia; demostrando que lo más importante son los nuevos conocimientos y las posibilidades futuras en el desarrollo del tema.”



Fig. 1. Ganadores de la Copa Turing 2011.

3 CONCLUSIONES

La demanda de recursos humanos especializados es una constante en el mercado TI argentino convirtiéndolo en uno de los sectores más activos y dinámicos de la industria regional, se debe seguir trabajando para que el ingreso del profesional al mercado laboral se realice con una formación académica superior a fin de volcar esos conocimientos a las necesidades de las empresas de SSI.

Contar con recursos capacitados es la mejor forma de contribuir al desarrollo profesional del recurso humano y lograr satisfacer las necesidades de los proyectos y objetivos de las empresas u organizaciones. Se necesita ingenio e inteligencia



Fig. 2. Afiche de la Copa Turing 2011.

para desempeñarse en esta profesión, no requiere eruditos, sí gente aplicada e ingeniosa, es decir recursos con capacidad de resolución de problemas.

Por medio de actividades como ésta, programando algo muy sencillo se rompe el mito que el estudio de la informática es para unos pocos y motiva a los jóvenes de las escuelas medias a entender que no se necesita ser un matemático para poder estudiar carreras vinculadas a IT.

Si bien no podemos aportar estadísticas sistemáticas respecto al incremento de recursos humanos en la especialidad luego de la tarea desarrollada, sí podemos decir que trabajando en conjunto y con el esfuerzo de la Educación y las empresas de la especialidad, podremos llegar a una mayor cantidad de jóvenes.

Desde que se iniciaron estas acciones y a lo largo de los 4 años de vinculación y trabajo, el mensaje ha sido escuchado por 2000 jóvenes. Si bien esta actividad por sí sola no resuelve el problema de recursos humanos, ayuda en el inicio de la cadena incentivando a los alumnos de escuelas medias a sumarse a carreras vinculadas a IT; si incrementamos la cantidad de ingresantes y trabajamos en forma conjunta entre la industria y la universidad se podrá aumentar la cantidad de recursos capacitados que necesita la industria IT.

Con la colaboración de todos podemos lograr grandes cosas, y de esa manera influir en el medio y dar mayor viabilidad a nuestra misión de “mejorar la calidad y cantidad de los Recursos Humanos disponibles en la industria IT”⁷.

⁷ José González Alonso - Polo IT.

Repercusiones de las Experiencias

RECURSOS HUMANOS

6 de Noviembre de 2007

El Polo Tecnológico de Buenos Aires promueve la generación TI

En una iniciativa en conjunto con la UADE, se realizó hoy el Primer Encuentro de Informática para Estudiantes Técnicos, el cual tiene como objetivo informar a los alumnos sobre los beneficios de la industria de las tecnologías de la información.

Por Samanta Cuglia

En el encuentro se presentaron distintos exponentes con el fin de aclarar dudas referidas a la industria, a las carreras y a las universidades que las dictan. “Este sector ofrece, entre otras cosas, posibilidades de encontrar el primer empleo sin haber terminado la carrera, trabajar desde la casa, una buena remuneración, posibilidades de crecimiento dentro de la empresa, estabilidad laboral y posibilidades de viajar al exterior”, aseguró **Gustavo Prillo** de la Comisión de Recursos Humanos del Polo IT de Buenos Aires.

Por otra parte, el directivo comentó sobre las distintas posibilidades de desarrollarse en la industria, como por ejemplo la creación de la propia empresa, y destacó sobre todo la expectativa de poder exportar desarrollos informáticos cada vez más al exterior.

Con respecto a las carreras y las orientaciones, **Javier Zuñiga**, profesor de la UADE, explicó los diferentes enfoques y orientó sobre los 200 títulos que se dictan actualmente. “Es muy importante que los alumnos se informen sobre cada plan de estudios y que lean sobre las materias y los contenidos mínimos; si no lo hacen corren el riesgo de entrar, desilusionarse y desertar”, afirmó.

Este encuentro tuvo como finalidad presentar los cambios que generó en el país, y en el mundo, la aparición de nuevas tecnologías y con esto el nacimiento de la **Generación TI**. Para apoyar este encuentro, los exponentes recomendaron que los estudiantes ingresen en el sitio creado para ofrecer información actualizada que pueda ser de interés para quienes busquen acercarse a la industria.

“La especie humana necesita más especialistas para ampliar la tecnología, necesita descubrir nuevas formas de comunicarse, estar conectados. Es necesario que se conozcan las alternativas y se fomente la creación de nueva mano de obra”, concluyó Prillo.

Éxito de convocatoria Primer Encuentro de Informática para Estudiantes Técnicos



Fig. 3. Quinientos estudiantes de las escuelas técnicas de la Ciudad asistieron al Primer Encuentro de Informática para Estudiantes Técnicos.

El pasado 6 de noviembre se desarrolló el Primer Encuentro de Informática para Estudiantes Técnicos, que organizó conjuntamente la **Comisión de RRHH del Polo IT Buenos Aires**, la **UADE** y un **grupo de docentes de las escuelas porteñas**.

Durante la jornada se ofrecieron distintas presentaciones enfocadas en despertar en los estudiantes el interés por trabajar y estudiar informática. Entre las temáticas abordadas se trataron el *Primer Empleo*, los *Perfiles de las Carreras en Informática*, *experiencias exitosas* y *posibilidades de inserción que ofrece actualmente el mercado laboral IT*.

Debido al éxito de convocatoria, la actividad se desdobló cabo en dos ediciones: mañana y tarde. Concurrieron más de 500 estudiantes, quienes demostraron gran interés en los temas expuestos.

¡Muchas gracias!

Aprovechamos esta edición especial para agradecerles a todos los que hicieron posible la realización del Primer Encuentro de de Informática para Estudiantes Técnicos.

Entre ellos contamos a los docentes que colaboraron con la convocatoria, a la UADE por brindar el espacio del Aula Magna, a los sponsors que patrocinaron la actividad, y a todos aquellos que colaboraron para que esto saliera tan bien y les comentamos que junto a quienes participaron en la organización, **ya estamos planeando un nuevo encuentro para el año próximo**.

José A González Alonso
Pte. Comisión RRHH
Polo IT Buenos Aires