

Maestría en Recursos Humanos

Tesis de Maestría

La problemática de la escasez de profesionales IT en el marco del creciente desarrollo de las tecnologías de la información.

Estrategias empresariales para la captación, capacitación y desarrollo de los profesionales IT.



Autora: Lic. Corina Eliana Cohen

Mail: corina_cohen@tgs.com.ar / corinaecohen@yahoo.com.ar

Celular: 155 626-9265

Tutora: Lic. Silvina Uviz Mail: Silvina_Uviz@Dell.com

Tel. Laboral: 4515-7100

Buenos Aires, Junio 2013

INDICE

ntroducción	
Capítulo 1: La problemática de los profesionales IT	_8
Sección I: La industria del Software y Servicios Informáticos. Factores asociados a la escasez de profesionales y su desarrollo. La situación en el contexto actual.	_ 8
Sección II: Estrategias y líneas de acción para afrontar la problemática de la escasez de recursos humanos en el sector informático	
Capítulo 2: Factores asociados a la escasez de profesionales IT y estrategias de afrontamiento como respuesta a la problemática.	_19
Sección I: Las entrevistas. Investigación de Campo Cualitativa.	19
Sección II: Las encuestas. Investigación de Campo Cuantitativa.	38
Formulario de Encuesta	40
Capítulo 3: Estrategias para el reclutamiento, el desarrollo y la formación de talento, como alternativa para solucionar la escasez de recursos humanos en el área.	
Sección I: La formación de los recursos humanos TIC y su posible evolución prospectiva	ı 58
Sección II: Senderos de acción que deben tomar las compañias de la industria para disponer de recursos humanos capacitados	70
Conclusiones	_78
Anexos	2
I. Datos Secundarios – Síntesis de Información Periodística.	_ 2
II. Síntesis de las entrevistas	10

Introducción

En la última década el sector de la producción de software y servicios informáticos es uno de los sectores de la economía mundial que viene revelando un alto nivel de dinamismo y un ritmo de crecimiento sostenido que lo posiciona, en la consideración de los gobiernos, como un sector de importancia estratégica para el desarrollo de los países.

Sin embargo, este presenta puntos críticos difíciles de resolver en un lapso acotado en el tiempo y asociado en mayor medida, a la necesidad de mejorar cuantitativa y cualitativamente los recursos humanos tanto para el sostenimiento como para el aumento de la productividad en el mediano y largo plazo.

De acuerdo con el informe "Growing their Own" de la consultora Deloitte realizado en el 2007, la intensidad de la demanda de profesionales en tecnologías de la información (IT) se estaba sintiendo en Norteamérica, Asia Pacífico, Europa Media y África, donde la mayoría de las empresas consultadas incrementaron su fuerza laboral 25% en menos de un año y la tendencia sigue vigente¹.

Como respuesta a esta problemática internacional varias compañías comenzaron a trabajar junto con las universidades para realizar un agresivo reclutamiento de graduados, ofrecer puestos internos a los no graduados y ayudar a las escuelas con planes de estudio para poder incorporar a los recursos de manera inmediata en el mercado.

En Latinoamérica, según el informe Networking Skills Gap, presentado en 2012 por la empresa CISCO, existe 27% de escasez de profesionales especializados en redes.

A modo de ejemplo, el caso de Costa Rica ilustra la situación de algunos países de la región: Pocos años atrás, cuando se le preguntaba a las empresas extranjeras sobre las fortalezas de Costa Rica como polo de atracción de inversiones en áreas tecnológicas, mencionaban la calidad del recurso humano como una de las principales. Hoy, cuando se les cuestiona sobre las debilidades del país, responden que el factor humano, sólo que esta vez no hablan en términos cualitativos, sino cuantitativos, pues existe una inconsistencia entre la oferta y la demanda por personal calificado en tecnologías de la información, especialmente en áreas tales como: desarrollo de software, administración de redes y soporte de infraestructura, pero además con dominio del idioma inglés.

Fabio Viquez señala que "Esta situación no es exclusiva de las empresas transnacionales con gran demanda de personal, ya que la industria tecnológica local también lo vive y amenaza con convertirse en una limitante para su desarrollo, tanto por la dificultad para reclutar y mantener el personal como por la inflación salarial que experimenta el mercado..."².

En Argentina hay radicadas una veintena de compañías internacionales IT (Information Technology). Las que más demandan mano de obra, como Atos Origin, IBM, Accenture o Capgemini, decidieron aumentar sus planteles para atender a sus clientes del exterior. La relación precio/calidad trazó un escenario favorable para el desarrollo de la exportación de estos servicios informáticos, además de un gran crecimiento de este sector a nivel mundial.

² Ibidem

-

¹ Viquez, Fabio, *Recurso Humano: Fortaleza y Debilidad*. Disponible en http://www.gbm.net/bt/bt42/opinion/recurso_humano_fortaleza_y_debilidad.php

Así, la mayor oferta laboral argentina se coloca básicamente en el outsourcing, es decir, en los proyectos y productos desarrollados para empresas del exterior.

Si bien existe un alto crecimiento al interior de cada empresa, el país no escapa a la problemática de la escasez de profesionales IT³.

Según Infobae,⁴, en la industria del software, en los próximos cinco años en Argentina el déficit será de 19 mil profesionales.

La problemática de la escasez de profesionales IT es un tema actual y ha generado preocupación en distintos sectores de la economía pero también en el ámbito universitario y gubernamental, dada su relevancia para el desarrollo.

Asociado con la situación descripta, en este estudio se buscó dar respuesta a los siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los factores vinculados a la escasez de profesionales IT? ¿A qué estrategias y/o modos de acción recurren las empresas del sector informático ubicadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para paliar el déficit de recursos humanos? ¿Qué dimensiones se debe considerar en una propuesta que permita contribuir a la formación y desarrollo de profesionales IT?

Conforme a ellos se establecieron los siguientes objetivos e hipótesis:

Objetivo general:

Investigar y describir la problemática de la escasez de profesionales IT, las estrategias a las que recurren las empresas del sector informático ubicadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para paliar el déficit de recursos humanos y las posibles alternativas para su formación y desarrollo.

Objetivos específicos:

- Explicitar los diversos factores asociados a la falta de profesionales IT en el sector informático.
- Describir las distintas estrategias y modos de acción implementados por las empresas del sector informático para contrarrestar la escasez de profesionales en el área.
- Analizar las diferencias con respecto a las estrategias y modos de acción según tipo y tamaño de empresa.
- Detallar alternativas viables para la formación y desarrollo de recursos humanos en el sector informático.

Hipótesis: Los principales factores asociados a la falta de profesionales IT se corresponden con el acelerado crecimiento del sector informático y con la escasa cantidad de jóvenes que eligen carreras universitarias o terciarias vinculadas a este sector.

⁴ Diario Infobae. Suplemento Tecnología. *Falta de Profesionales en el área informática*. Febrero 2012.

³ El concepto profesionales IT se emplea para englobar a todos aquellos expertos relacionados al ámbito de las tecnologías de la información. Estos profesionales pueden realizar variedades de tareas tales como instalar aplicaciones informáticas, crear software, diseñar redes de computadoras, administrar sistemas, entre otras.

Para la realización de este estudio y en una primera fase de tipo exploratoria se recurrió a numerosas fuentes de información, tales como artículos periodísticos de profesionales y expertos con conocimiento en la problemática bajo análisis, como también artículos de revistas especializadas y revistas de interés general, publicaciones de las cámaras del sector, páginas webs especializadas, blogs, etc.

La segunda fase se centró en un diseño de tipo descriptivo. En esta fase se analizaron las empresas y organismos públicos más importantes del sector en relación a las variables que influyen en la falta de profesionales y las medidas que se utilizan para acortar la brecha entre oferta y demanda.

Los tipos de instituciones que estuvieron bajo análisis están constituidos por empresas que persiguen negocios distintos: empresas de educación informática, empresas de desarrollo de sistemas, consultoras de búsquedas de personal IT y grandes empresas con áreas de sistemas ampliamente desarrolladas.

En lo que respecta a los instrumentos de recolección de datos, las entrevistas en profundidad semi estructuradas y los cuestionarios estandarizados con método de encuesta resultaron de pertinencia para este tipo de investigación de carácter primario.

La cantidad de entrevistas realizadas fue de 15 y se relevaron un total de 100 encuestas. En ambos casos, tanto las encuestas como las entrevistas fueron dirigidas y aplicadas a personal gerencial, mandos medios y de Recursos Humanos de empresas del rubro informático de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Las empresas seleccionadas se dedican básicamente a:

- Consultoría en reclutamiento y búsqueda de personal IT.
- Webs de reclutamiento on line.
- Capacitación en herramientas, utilitarios y sistemas informáticos.
- Grandes y medianas empresas con sectores de sistemas ampliamente desarrollados.
- Desarrollo de Sistemas.
- Cámara de Empresas de software y servicios informáticos.

Conforme a los interrogantes y a los objetivos planteados, la investigación se encuentra estructurada en tres capítulos. En el primero se presenta a modo de marco conceptual y de referencia la problemática de los recursos humanos, las estrategias gubernamentales y de las empresas y un panorama general de la situación en el contexto internacional, regional y nacional que permite una comprensión acabada de la relevancia de la temática bajo estudio.

En el segundo capítulo el objetivo se concentra en determinar los diversos factores asociados a la escasez de profesionales IT y las principales estrategias que adoptan las empresas del sector informático para solucionar esta problemática.

En el tercer y último capítulo se presentan alternativas para el desarrollo y la formación de talento. Se analizan las capacidades básicas locales actuales para la formación de capital humano TIC y su posible evolución prospectiva. A su vez, se exponen algunas posibles acciones novedosas que eligen llevar a cabo determinadas compañias de la industria para disponer de recursos humanos calificados y capacitados.

Capítulo 1			
La problemática de los profesionales IT			
Sección I : La industria del Software y Servicios Informáticos. Factores asociados a la escasez de profesionales y su desarrollo. La situación en el contexto actual.			
Sección II : Estrategias y líneas de acción para afrontar la problemática de la escasez de recursos humanos en el sector informático.			

Capítulo 1: La problemática de los profesionales IT

Sección I: La industria del Software y Servicios Informáticos. Factores asociados a la escasez de profesionales y su desarrollo. La situación en el contexto actual.

En los últimos años se ha venido observando un conjunto de transformaciones económicas y sociales vinculadas al surgimiento de la llamada "Sociedad del Conocimiento". Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) están en el centro de dichas transformaciones.

La expansión de las TICs originó y continúa provocando cambios profundos en las formas de organización social y productiva tanto en el mundo desarrollado como en los países en desarrollo, y su retroalimentación con los procesos de globalización está transformando decisivamente la configuración de la economía mundial.

No hay dudas respecto de la creciente penetración de estas nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la sociedad, así como sobre el hecho de que el sector de las TICs es uno de los que más rápidamente ha venido creciendo en los últimos años.

Asimismo, distintos trabajos realizados en los últimos años muestran que tanto el uso como la producción de TICs pueden contribuir fuertemente al aumento de la productividad, tanto de los países como de las firmas y los sectores productivos.

El sector de software y servicios informáticos (SSI) es un segmento clave dentro de las TICs. De hecho, a nivel global, el mercado de SSI creció más rápido que el de hardware en los últimos años, y se prevé que esta tendencia continuará de manera progresiva.

Si bien Estados Unidos y la comunidad europea son los principales productores y consumidores de SSI, varios países en desarrollo han podido penetrar con éxito en el sector, siendo el caso de India el más conocido mundialmente. Por un lado, la necesidad de reducir costos hace que las firmas de los países avanzados —en particular en EE.UU.-terciaricen crecientemente la provisión de servicios de información, estimulando la expansión del mercado internacional de outsourcing⁵. Por otro, también se abren oportunidades para que las firmas de los países en desarrollo avancen en la elaboración de productos y servicios innovadores, dado que el sector de SSI todavía está lejos de haber alcanzado una etapa de madurez tecnológica, a la vez que sus mercados aún están en proceso de permanente redefinición. Esta situación provoca una apertura constante hacia nuevas oportunidades de negocios.

8

⁵ La *subcontratación* o *tercerización* (del inglés *Outsourcing*) es el proceso económico en el cual una empresa mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas hacia una empresa externa por medio de un contrato. Esto se da especialmente en el caso de la subcontratación de empresas especializadas. Para ello, pueden contratar sólo al personal, caso en el cual los recursos los aportará el cliente (instalaciones, hardware y software), o contratar tanto el personal como los recursos.

A nivel mundial⁶ el grueso del mercado de IT está en los países desarrollados, y en particular en los Estados Unidos (40% del mercado mundial de IT, 49% del mercado de software y 47% del mercado de servicios informáticos). Entre los países en desarrollo, que participan con el 5-6% del mercado global de SSI, se encuentran algunos de América Latina (Brasil, México) y también de Asia (China, Corea, Taiwán, India, Hong Kong) como los principales mercados. Argentina se ubica en el puesto 26 en este ranking, con alrededor del 0,3% del mercado mundial tanto de IT como de servicios informáticos y del 0,2% en software.

El grueso de la producción y las exportaciones de software se concentran en los Estados Unidos, Japón y en los países más avanzados del continente europeo. Sin embargo, existen asimismo numerosos casos de países en desarrollo o de la periferia europea presentes en el sector de SSI a nivel mundial con una posición ya consolidada (Israel, India, Irlanda) o buscando posicionarse (Rusia, China, Filipinas).

La India presenta una estrategia basada principalmente en la exportación de servicios, habiendo comenzado con el movimiento de profesionales, para posteriormente moverse hacia la programación y los servicios offshore⁷. El perfil exportador de Irlanda se diferencia claramente del indio tanto en términos de destino como de su composición, siendo la Unión Europea, en lugar de los EEUU, el principal destino de las exportaciones irlandesas. En cuanto a la composición, se diferencia del modelo indio por el predominio del software empaquetado con relación a los servicios. Israel, en cambio, se ha concentrado principalmente en el nicho de software orientado a las áreas de seguridad y tecnologías anti-virus.

El fuerte ritmo de crecimiento del mercado mundial de SSI y el desbalance entre demanda y oferta de profesionales en dicho sector favorecieron el outsourcing en países como la India. En cuanto a la demanda interna, fue principalmente en Israel donde esta sirvió como plataforma de aprendizaje para la exportación, en particular a partir de los requerimientos de las Fuerzas Armadas en el área de software de seguridad. Tener una base de demanda doméstica relativamente sofisticada es casi una precondición para desarrollar un sector de SSI exportador de productos.

Si bien, especialmente en India e Israel, ya existía una importante masa de recursos humanos calificados, un factor clave, y tal vez el más importante para el desarrollo del sector, en el caso del segundo, ha sido el incentivo del gobierno para la formación de personal de alto nivel de calificación en instituciones de excelencia el que ha contribuido para acrecentarla. En ese sentido, se atribuye más importancia a las capacidades de los recursos humanos que a su costo en cuanto al éxito alcanzado por estos países en el ingreso a los mercados de exportación.

En Argentina a lo largo de alrededor de 40 años de evolución, el sector de software y servicios informáticos ha tenido una significativa expansión. Notablemente, dicha

⁶ Ministerio de Economía y Producción. Secretaria de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa. Foros Nacionales de Competitividad Industrial de las Cadenas Productivas. Foro de Software y Servicios Informáticos. Libro Azul y Blanco. Plan Estratégico de SSI 2004 – 2014.

⁷ El *offshoring* designa la actividad por parte de empresas con sede en un determinado país de trasladar o construir fábricas o centros de producción en otro país, donde por lo general enfrentarán menores costos en mano de obra, menor presión en leyes laborales, menor cantidad de normativas gubernamentales, reducción de otro tipo de costos, u otros beneficios cualesquiera desde el punto de vista del lucro económico.

expansión se ha dado de forma esencialmente espontánea, considerando la carencia de políticas públicas de estímulo al sector. Asimismo, transcurrió en un ambiente macroeconómico e institucional que ha distado de ser el más favorable para el avance de un sector basado en la innovación y el conocimiento.

El sector de SSI nace en los años '60 y se desarrolla en base a una estrategia marcadamente mercado-internista durante las décadas siguientes. A mediados de los años '80 se producen los primeros diagnósticos sobre la situación de la actividad.

Allí se mostraba que si bien, claramente, predominaba el uso de software importado, ya existía un sector de SSI con un cierto grado de desarrollo. Al menos 300 firmas operaban. De ellas, alrededor de unas 200 realizaban desarrollos de software.

Un poco más adelante, a mediados de los años '90 había aproximadamente 300 empresas activas en la producción y/o distribución de software, las que empleaban a unas 3000 personas en actividades vinculadas con software y a unas 1500 en la provisión de servicios. Un tercio del mercado, que se estimaba en U\$S 190 millones, era provisto por empresas nacionales y el resto por importaciones. Las exportaciones eran ocasionales, aun cuando existían empresas que buscaban socios extranjeros y participaban en exhibiciones internacionales con el objetivo de penetrar en terceros mercados.

Estimaciones más recientes indican que actualmente la industria local emplea unas sesenta mil personas y factura alrededor de unos u\$s2.600 millones anuales⁸.

Argentina cuenta con un valioso activo para desarrollar esta industria: la disponibilidad de capital humano altamente calificado y, devaluación mediante, competitivo en los mercados internacionales en términos de su costo.

En efecto, a mediados de los años '80 el porcentaje de la población con credenciales educativas superiores era mayor que el de naciones que hoy la aventajan como Irlanda, Corea, España o Israel. Sin embargo, todavía mantiene la delantera en América Latina, y supera tanto a varios países del Este Europeo como a naciones con poderosas industrias de SSI, como India o China.

El desafío es mantener y profundizar esta ventaja. En el caso específico del sector, hay consenso en que ya hay determinados segmentos en donde resulta difícil encontrar personal disponible. De aquí surge la necesidad de fomentar el ingreso a carreras vinculadas con esta industria, así como estimular el regreso de al menos una parte de la numerosa comunidad de profesionales que han emigrado en los últimos años.

A su vez, desde el punto de vista cualitativo, los profesionales argentinos de sistemas son muy bien apreciados a nivel internacional, resaltándose su talento y creatividad.

Estas ventajas deben ser complementadas con habilidades vinculadas al desarrollo de negocios en forma sistemática y profesional, así como con un mayor fomento de la cultura emprendedora en los universitarios argentinos.

⁸ Dergarabedian Cesar, Nubarrones en el software argentino: a la escasez de recursos humanos se le suma ahora la inflación, IProfesional.com. Enero 2011.

La formación de recursos humanos del más alto nivel (especializaciones, maestrías y doctorados) es también un tema pendiente, tanto para incrementar las capacidades de investigación como para mejorar la formación de los recursos humanos.

Finalmente, hay que señalar el hecho auspicioso de que existe ya una amplia base de carreras de grado y posgrado que forman personal apto para desempeñarse en el sector de SSI. El desafío es, por un lado, mejorar la calidad promedio de la formación que brindan dichas carreras y, por otro, redefinir los planes de estudio para que las capacidades adquiridas por los estudiantes sean más funcionales a los requerimientos que surjan de la propia evolución del sector de SSI.

En comparación con los recursos humanos en el sector dentro del ámbito internacional, los trabajadores y profesionales argentinos son de alta calidad, poseen buenas calificaciones, altos niveles de educación y manejo de inglés. Estos factores generan que varias empresas internacionales de informática elijan a nuestro país para instalarse, además de un huso horario similar al de los Estados Unidos y el hecho de poder abarcar a la gran comunidad hispana de ese país, lo que no puede hacer India, donde varias empresas de informática internacionales están decidiendo 'desembarcar' por sus costos competitivos.

Actualmente, la producción argentina de software y servicios informáticos, al igual que otras industrias competitivas, es uno de los sectores de la economía nacional que muestra mayor nivel de dinamismo y, por ende, es considerado por el gobierno nacional como un sector de importancia estratégica para el desarrollo del país en su conjunto. Como datos relevantes del sector, podemos decir que en los últimos años⁹:

- La facturación aumentó en forma constante año a año.
- El empleo creció vertiginosamente.
- La exportación se multiplicó año a año, representando más del 25% de la facturación total del sector, registrándose por encima de muchos sectores tradicionales argentinos, pero con alto valor agregado.
- Es corrientemente el "mayor creador de empleo calificado".
- La falta de trabajadores y profesionales golpea con dureza a las empresas tecnológicas argentinas, que viven un tiempo de expansión de sus negocios, a un ritmo de crecimiento del 20 por ciento anual.

En las previsiones de crecimiento anuales, este sector productivo necesita incorporar 7.000 profesionales en computación por año. Pero el relevamiento de las necesidades choca con datos concretos del sistema educativo: pese a la creación real de nuevos puestos de trabajo en el área, en Argentina solo egresan unos 2.500 especialistas por año. Es decir, el mercado ofrece buenas oportunidades laborales para el sector, pero son pocos los jóvenes que se inclinan a estudiar estas carreras.

⁹ CESSI (Cámara de empresas de software y servicios informáticos); Por Qué elegir a la industria IT Argentina?. Disponible en www.guiaindustriatic.com.ar. Guía Tic: "The site of software products and services of Argentina". 2009.

Las mayores restricciones para captar mano de obra se encuentran entre los desarrolladores de software, el 60% de los empresarios que demandan trabajadores con este perfil enfrentan altas dificultades para su contratación.

Los artículos periodísticos¹⁰, comentan que las empresas del sector coinciden en que escasean determinados perfiles específicos para cubrir la demanda de profesionales de sistemas y tecnología, industria que mantiene un crecimiento sostenido. A modo ilustrativo para dar cuenta de ello, a continuación presentamos algunos fragmentos de diagnósticos coincidentes realizados por importantes representantes de las empresas de tecnologías de la información (IT) que participaron en la jornada Trabajo IT: Actualidad y futuro del mundo laboral de sistemas. Realizadas el 3 de mayo de 2005 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

"Argentina se está posicionando como uno de los jugadores más importantes del mundo en desarrollo informático", puntualizó Leonardo Savelli presidente de Universo Bit, una empresa que presta servicios de RR.HH. virtuales y presenciales a empresas IT. "Desde el punto de vista de servicios, hay una demanda muy fuerte del exterior que está generando exportación. Y también, muchas empresas vinieron a Argentina a instalar sus áreas de desarrollo, favorecidas por el tipo de cambio", señaló.

Para Daniel Sachi, director general de Synthesis Retail Solutions, una empresa dedicada a la fabricación de software para retail, el sector ha tenido un crecimiento explosivo. "De muy pocos empleos, con muchas exigencias, hemos pasado a una *canibalización* de los recursos existentes, porque no alcanzan"..."Estamos destruyendo nuestro propio mercado porque nos estamos sacando gente unos a otros, estamos elevando los sueldos y eso tiene un límite", advirtió.

Rubén Minond, socio del grupo al que pertenecen Staffing IT, Universo Bit e ITTC, recuerda que "el gobierno trazó un plan estratégico para el área de software y servicios que incluye foros nacionales, provinciales y regionales donde trabajan gente de universidades, del gobierno y de empresas. Este tipo de medidas alientan la producción en este sector".

Andrés Bursztyn, secretario del Departamento de Sistemas de la UTN Buenos Aires, señala que estos procesos produjeron un cambio en el tipo de perfil requerido por las empresas. Desde el punto de vista académico "se trata entonces, de formar profesionales que estén al tanto de las últimas tecnologías y de las últimas innovaciones del mercado, en función de la demanda".

Los profesionales del sector sugieren como medidas para hacer frente a esta problemática, inicialmente invertir en capacitación, tomar en cuenta un mercado joven e incorporarlo fomentando su aprendizaje y acompañando la formación académica, sin que por incorporarse a un mercado atractivo abandonen sus carreras.

_

¹⁰ Samela, Gabriela, *El mercado IT sigue creciendo*. Clarin.com, Economico, 2005. Disponible en: http://edant.clarin.com/suplementos/economico/2005/04/17/n-01510.htm

Desarrollo y Formación de Capital Humano

En una economía cada vez más dominada por los servicios tecnológicos no es posible realizar una prospectiva en el área de Tecnologías de la Información y la Comunicación sin considerar la formación, capacitación y desarrollo de capital humano como áreas estratégicas. El capital humano es uno de los factores de producción claves en la economía del conocimiento en general y en la industria TIC en particular.

Sabemos que en el último quinquenio la evolución de la industria TIC en la Argentina ha experimentado *un desajuste entre la oferta y la demanda de recursos humanos*¹¹. En tanto la demanda continúa creciendo persistentemente, la oferta no logra flexibilizar su crecimiento. Esta brecha entre oferta y demanda ocasiona serios cuellos de botella en el mercado de trabajo.

En las ciencias sociales el rol de las personas que intervienen en el proceso productivo tuvo diferentes denominaciones. En las primeras teorías económicas se identificó simplemente como el factor trabajo, un recurso reemplazable vs. el capital o la tierra. Luego durante el desarrollo de las ciencias de la administración el movimiento de las relaciones humanas se refirió a este rol como el de los *Recursos Humanos*, uno de los recursos que el manager dispone para organizar la empresa. Más recientemente se utilizó el concepto de *Capital Humano*, una definición más avanzada que las clásicas, que se refiere al conjunto de competencias productivas y de conocimiento técnico que poseen los trabajadores.

El Capital Humano es, en este caso, similar a los medios de producción, a las fábricas y máquinas. Ya no se trata de un recurso subordinado al ritmo de la máquina como fue en el taylorismo y el fordismo. Se puede invertir en capital humano, por medio de la educación, la capacitación u otros beneficios que mejoran la calidad de vida como la salud o el entretenimiento, y esta inversión luego permite una mejora en las capacidades y las competencias productivas; y el conocimiento que los trabajadores disponen para desempeñar sus trabajos¹².

Para una empresa o un país, entonces, es necesario invertir en sus recursos humanos, ya que el crecimiento dependerá, entre otros factores, de los que la empresa o el país dispone. Dado que el capital humano no es transferible como la tierra, el trabajo o el capital, si no se invierte en él es difícil que el mercado lo provea de forma automática.

La formación en TIC no sólo comprende a los empleados o a los empleables en la industria. Dado que las TIC son tecnologías que ofician de fuente transversal de productividad a la mayoría de las actividades sociales, tanto las que perciben el interés económico como aquellas de interés público, virtualmente la población afectada puede alcanzar su totalidad.

13

¹¹ Libro Blanco de la Prospectiva TIC, Proyecto 2020, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires, Junio 2009.

¹² Becker, Gary (1993) Human Capital. University of Chicago Press: Chicago.

Sección II: Estrategias y líneas de acción para afrontar la problemática de la escasez de recursos humanos en el sector informático.

Las enseñanzas de las diferentes experiencias internacionales así como la visión y particularmente el modelo de desarrollo propuesto, indican que una de las claves para el éxito de cualquier programa para el crecimiento del sector SSI radica en promover y fortalecer, en cantidad y calidad, una importante masa de recursos humanos en diferentes niveles de formación y especialización.

En el marco del Foro de Software y Servicios Informáticos, dirigidos por el Ministerio de Economía y Producción, en su plan estratégico 2004 – 2014, se propusieron las medidas estratégicas que relatamos a continuación.

El problema de la formación de recursos humanos debe tomar en cuenta las necesidades de mediano y largo plazo del sector, a la vez apuntar a resolver los urgentes problemas que en esta área tienen actualmente las empresas, las instituciones academicas y el Estado. En este sentido, se proponen medidas concretas, factibles de ser llevadas adelante de manera inmediata, pero integradas en un conjunto dirigido a generar recursos humanos para las próximas décadas.

Es necesario actuar en todos los niveles de la educación formal (universitario, terciario, medio y básico) así como también en la educación en las empresas (training centres, academias, universidades corporativas, cursos de especialización, etc.) y los mecanismos de certificación de capacidades.

Nivel de Técnico Superior

Actualmente existen varios centenares de instituciones educativas oficiales y privadas que ofrecen títulos de Analista de Sistemas, con algunas diferencias en las denominaciones de los títulos y una variedad de planes de estudios, algunos de ellos con orientaciones, con períodos de estudio que van desde los dos hasta los cuatro años. Estas ofertas, cuya pertinencia y nivel de calidad depende más de la institución que las brinda que del plan de estudios, compiten con tecnicaturas universitarias, similares en duración, algunas con más formación de fundamento y, por lo general, con menos formación específica. También existen cursos, algunos brindados por establecimientos oficiales, para preparar para rendir exámenes que otorgan certificaciones, muchas veces internacionales y circunscriptas al dominio de un producto, establecidas por empresas privadas y que, a veces, remplazan, complementan u otorgan valor para el mercado a formaciones oficiales terciarias o universitarias.

El plan estratégico se propuso realizar un análisis ocupacional con participación de actores del mercado laboral, profesionales de referencia, con el fin de desarrollar planes de estudio actualizados, en base a los cuales formar los recursos humanos que requiera el mercado laboral actual y futuro.

Se puede estimar que las actuales titulaciones de Analista de Sistemas, que pueden tener alguna relación con cerca de una docena de figuras profesionales, podrían dar lugar a un par de perfiles por competencias, más específicos y actualizados.

Un problema adicional y recurrente que tiene la educación superior técnica, sobre todo para tecnologías consideradas "duras", es el desgranamiento y la deserción, lo que provoca

ineficacia en su actividad (menor número de egresados con un costo individual más alto de la formación) y que hace que los fondos invertidos por el Estado no rindan lo que debieran. Incide en esto que los estudiantes suelen trabajar a tiempo completo durante su formación, que compite con el trabajo bien remunerado por su tiempo.

El plan estratégico de los foros del software y servicios informáticos se plantea una modalidad de seguimiento y evaluación de estos proyectos educativos donde se detecten las debilidades e inconvenientes que causan la deserción de los estudiantes y colaborar en su solución, elaborando planes de estudio acordes a las necesidades de los estudiantes.

Nivel de Técnico Medio

En la actualidad se están impartiendo dos formaciones a nivel de Técnico Medio, en algún caso con diversas variantes y con significativas diferencias de calidad entre ofertas: Técnico en Computación – se trata de un plan de estudios de escuela técnica de 6 años que se brinda en alrededor de 35 ofertas localizadas principalmente en Ciudad de Bs. As., Neuquén y Río Negro.

Técnico en Informática Profesional y Personal – está adaptado a la Ley Federal de Educación, aprobado por el CoNE-T y CFCyE. Se cursa agregado a la escuela polimodal durante 3 o 4 años y está siendo implementado en casi 140 ofertas del resto de las provincias (algunas de ellas con variantes), excepto Córdoba. Tiene como referencia un perfil profesional acordado con representantes de organizaciones representantes de empresas, profesionales y trabajadores y apunta al Help Desk, o técnico de apoyo al usuario final que le soluciona problemas operativos de hardware, datos, software y redes.

El plan estratégico de los foros del software y servicios informáticos plantea una modalidad de investigación del perfil del egresado del nivel medio para analizar que brechas presenta en relación a los requerimientos laborales actuales y en función de ello desarrollar planes de estudio actualizados.

Educación Universitaria

La educación universitaria en las áreas vinculadas con el sector software y servicios, aunque estas observaciones valen también para las TICs en general, ha progresado sensiblemente en la última década, aunque aún es un sector académico con serias falencias en cuanto a la formación de profesionales e investigadores capaces de encabezar el desarrollo de un sector tecnológico como el de SSI. Se han identificado una serie de problemas que se consideran fundamentales, más allá de la falta de financiamiento crónica del sistema universitario y científico, incluyendo en un lugar destacado el bajo nivel salarial de docentes e investigadores. Los problemas identificados pueden dividirse en tres clases:

- 1) Problemas relacionados con la excelencia académica:
 - · Débil producción científica y orientación a la innovación
 - · Poca cantidad de docentes con dedicación exclusiva
 - · Pocos y débiles programas de doctorado y maestría.
- 2) Problemas relacionados con la interacción con el medio:

- · Desvinculación o vinculación débil de las universidades con el sector productivo y el sector público
- · Escasa vocación por la interdisciplinariedad.
- · Escasa articulación con el resto del sistema educativo.
- 3) Problemas relacionados con la formación de profesionales:
 - · Unilateralidad/disparidad en la formación de las carreras universitarias.
 - · Débil formación en aspectos conductuales (entrepreneurship, vocación por la innovación, etc.) y empresarios (planeamiento estratégico, marketing, etc.).
 - · Baja graduación en las carreras grado (licenciaturas, ingenierías), preferencia por las carreras de pregrado.

Para hacer frente a estas problemáticas el gobierno estableció el Fondo para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Informática (FOMENI). Integran este fondo el Estado Nacional y los estados Provinciales, algunas universidades públicas y privadas, empresas del sector TIC y empresas demandantes de tecnología.

El FOMENI, aunque concebido como un instrumento para promover la formación de recursos humanos en los tres niveles ya mencionados, prioriza la asignación de sus recursos tomando en cuenta los objetivos generales del modelo y el consecuente plan estratégico para el desarrollo del sector SSI.

El plan estratégico 2004 – 2014, diseñado por el Foro de Software y Servicios Informáticos, dirigidos por el Ministerio de Economía y Producción, presentó medidas concretas, factibles de ser llevadas adelante. Pero, resulta necesario aclarar que estas acciones políticas bien intencionadas, darán sus frutos en tanto se realice un seguimiento año a año, y se vayan corrigiendo los errores o las dificultades de su implementación.

Por otra parte el Estado Nacional, en cooperación con el sector privado, ha implementado un conjunto de líneas de acción para afrontar la problemática de la escasez de recursos humanos en el sector informático, algunas de ellas son:

En 2004, la Ley 25.922 crea el Régimen de Promoción de SSI y el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT) en apoyo directo a la formación y el desarrollo de las empresas TIC.

El régimen otorga estabilidad impositiva y beneficios fiscales:

- -70% de crédito fiscal sobre el pago de cargas patronales para pagar impuestos nacionales (IVA)
- 60% de exención del impuesto de ganancias.
- Estabilidad fiscal hasta 2019.
- Los requisitos para ingresar buscan incentivar gastos en investigación y desarrollo, certificación de calidad y exportaciones.

Este régimen de promoción ha sido actualizado por ley durante 2011, mejorando sus beneficios e instrumentación.

El FONSOFT financia:

- Proyectos de investigación y desarrollo en las empresas.
- Capacitación de recursos humanos.
- Plan "Mas y Mejor Trabajo" del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) de la Nación: Empresas, Cámaras e Instituciones Educativas formalizan acuerdos y protocolos de trabajo con el fin de capacitar población predominantemente joven en áreas vinculadas a las TIC. En este marco, CESSI, MTEySS y las empresas: Microsoft, Oracle, IBM, SUN y CISCO firmaron un acuerdo para instrumentar "el programa Becas ctrl + f" por el cual se capacitaron 12 mil jóvenes en todo el país.

Se ofrecen cursos de capacitación gratuita en todo el país. Los cursos se clasifican dentro de distintas categorías:

- 1.Desarrollo y Programación: .NET, JAVA, PHP y Aplicaciones Móviles entre otros.
- 2. Infraestructura y Administración: Administración de Redes, Base de datos Oracle, SQL Server y MySQL entre otros.
- 3. Gestión: Gestión de proyectos en Software, Implementador de software de ERP y Ebusiness entre otros.
- 4. Testing de software.
- 5. Informática Básica.
- "Programa Becas Bicentenario" en la orbita del Ministerio de Educación: becas de estudio a alumnos de bajos recursos que ingresan al sistema educativo superior en la rama de las carreras vinculadas a las ciencias aplicadas, ciencias exactas y las ciencias básicas (carreras de grado, técnicaturas universitarias y profesorados terciarios)
- Plan de promoción de Tecnicaturas Universitarias, en la órbita de la Secretaría de Políticas Universitarias: otorga un presupuesto adicional a las universidades nacionales y públicas para el rediseño y nuevos diseños curriculares en carreras técnicas vinculadas a TIC. Más de 50 nuevas y renovadas tecnicaturas se han puesto en marcha desde 2006.
- Becas Universitarias para Estudiantes de Carreras vinculadas a TIC: similar a las Becas Bicentenario, consiste en una ayuda económica a los jóvenes que tengan vocación por estas disciplinas.
- Programa "Conectar Igualdad", a través del cual cerca de 3 millones de estudiantes recibieron su primera computadora, incorporándose a la era digital como futuros usuarios y potenciales trabajadores de la industria. Los objetivos del programa son la revalorización de la educación pública, la reducción de la brecha digital y la inclusión digital en el nivel federal.

Capítulo 2
Factores asociados a la escasez de profesionales IT y estrategias de afrontamiento como respuesta a la problemática.
Sección I : Las entrevistas. Investigación de Campo Cualitativa.
Sección II : Las encuestas. Investigación de Campo Cuantitativa.

Capítulo 2: Factores asociados a la escasez de profesionales IT y estrategias de afrontamiento como respuesta a la problemática.

En el primer capítulo se aportaron algunas conclusiones sobre el desfasaje existente entre la oferta y la demanda con respecto a los puestos de trabajo en el SSI.

En este segundo capítulo la intención está centrada en profundizar sobre esa problemática, considerando la visión que de ella tienen quienes hoy se desempeñan en el sector como así también en dar a conocer las estrategias que las empresas y otros organismos ponen en práctica para acortar la brecha entre la oferta y la demanda de profesionales.

Aspectos técnicos metodológicos: se realizó una investigación descriptiva de tipo cualicuantitativa. El tipo de muestra utilizada fue no probabilística intencional.

En una primera etapa, de tipo cualitativa se recolectó la información sobre la base del diseño de 15 entrevistas en profundidad semi estructuradas. En una segunda fase de carácter cuantitativo, se relevaron un total de 100 cuestionarios estandarizados con el método de encuesta.

En ambos casos, tanto las entrevistas como las encuestas fueron dirigidas y aplicadas a personal gerencial, mandos medios y de recursos humanos de empresas del rubro informático, todas ellas situadas en el radio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Las empresas seleccionadas para el estudio se dedican básicamente a:

- Consultoría de búsqueda de personal IT.
- Servicios de reclutamiento on line.
- Capacitación en herramientas, utilitarios y sistemas informáticos.
- Grandes y medianas empresas con sectores de sistemas ampliamente desarrollados.
- Desarrollo de Sistemas.
- Cámara de Empresas de software y servicios informáticos.

Sección I: Las entrevistas. Investigación de Campo Cualitativa.

Previamente a la presentación de los resultados sobre la base de las quince entrevistas en profundidad realizadas, se detalla la guía de tópicos que fueron considerados:

- Datos personales: nombre, empresa, rubro, cargo, antigüedad en el cargo.
- Principales problemáticas del mercado informático.
- Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.
- Rotación del Personal.
- Políticas de capacitación.
- Integración con universidades e instituciones educativas.
- Política de remuneración e incentivos al personal.
- Principales temas de preocupación de sus clientes.

Organismos, Instituciones y empresas entrevistadas (en orden alfabético):

- 1) Accenture
- 2) Add Technology Desarrollo de Sistemas
- 3) Axigma Capacitación Informática
- 4) BPCO Group Consultora de RRHH
- 5) Cámara de Software y Servicios Informáticos
- 6) Fundación Telefónica de Argentina
- 7) Fundación Sadosky
- 8) Ghidini Rodil Consultora de RRHH
- 9) Globant
- 10) Google
- 11) IBM
- 12) Instituto ORT de Argentina
- 13) Serial de la Torre Consultora de RRHH
- 14) Universidad Tecnológica Nacional
- 15) Universo Bit Reclutamiento on line.

A continuación se presenta el análisis de los resultados más información adicional conjuntamente con el detalle de las variables indagadas en las entrevistas:

1. Principales problemáticas del mercado de trabajo IT.

Como puede apreciarse en la figura 1, el sector TIC experimenta un importante crecimiento en todas sus variables económicas en los últimos diez años, y se constituye como uno de los principales demandantes de empleo calificado. Sin embargo, la matrícula de las carreras universitarias y terciarias no acompaña esta tendencia. A modo ilustrativo según el Observatorio de la CESSI¹³, Argentina necesitará un mínimo de 7000 nuevos profesionales por año en computación durante los próximos años para abastecer la industria del software -sin contar dependencias TIC de empresas y del Estado- y el sistema universitario argentino sólo produce 3500 graduados entre carreras universitarias y terciarias.

Diversos esfuerzos se encuentran en marcha para acercar a los jóvenes al sector informático, cuyos resultados se resumen en la figura 2. Si bien los resultados hasta el momento han fluctuado, se observa una clara recuperación en el caso de los varones, en comparación con los números del 2006, mientras que el número de mujeres sigue en declive.

Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina. Disponible en http://www.cessi.org.ar/

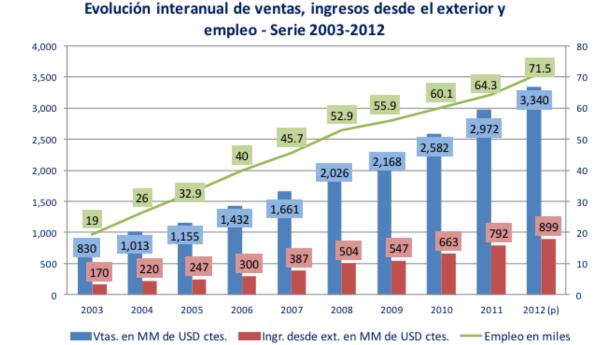


Figura 1: Serie interanual 2003-2012 para ventas, ingresos desde el exterior y empleo del sector TIC. Fuente: Observatorio de la CESSI.

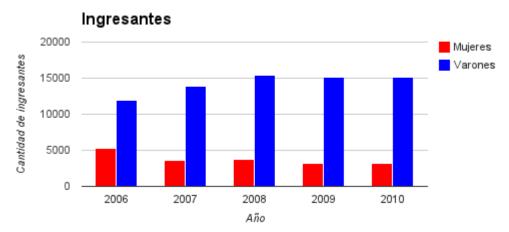


Figura 2: Cantidad anual de ingresantes a carreras TIC. Fuente: Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación.

Se configura así una situación "paradójica", en la que parecería que en términos generales las mujeres dejan de lado un sector de la economía que podría proporcionarles independencia económica, buenos ingresos, y que a la vez se encuentra entre los más amigables para trabajar desde el hogar o en horarios irregulares.

Santiago Ceria, Director Ejecutivo de la Fundación Sadosky (Institución público privada cuyo objetivo es favorecer la articulación entre el sistema científico – tecnológico y la estructura productiva en lo referido a la temática de las Tecnologías de la Información y la Comunicación) opinó¹⁴ en la entrevista, que "la demanda de personal IT no va a bajar, más

_

¹⁴ Santiago Ceria, Director Ejecutivo de la Fundación Sadosky. Ver Anexo: Entrevista Fundación Sadosky.

bien se va a incrementar, ya que hoy día el software vive con nosotros y esta en todos lados. Hay software en la televisión, en los videos, en los electrodomésticos, hasta en la armada y en los instrumentales científicos. Por lo que el problema de la demanda de personal IT insatisfecha nunca llegará a su fin. Por más que se tomen grandes medidas al respecto esta es una problemática siempre abierta".

Para Ceria la solución de fondo de esta problemática debería apuntar a mejorar la percepción que los jóvenes tienen sobre estudiar carreras vinculadas a la informática y mejorar los planes de estudios de los centros educativos para que estas carreras resulten más amigables.

Considerando las entrevistas restantes, todos los entrevistados coincidieron en que la problemática central o una de las principales problemáticas que enfrenta actualmente el mercado informático es la escasez de recursos humanos. Entre las causas que desencadenaron esta situación y conforme a su opinión, encontramos:

Falta de interés vocacional

La tendencia internacional marca que los jóvenes no elijen por motivos vocacionales las carreras vinculadas al sector, como son: ingeniería o licenciatura en sistemas, analista de sistemas o informático.

Además, en Argentina las circunstancias contextuales económicas y del mercado laboral tanto en la década del 80 como en la del 90, llevó a los jóvenes a insertarse en otras carreras pero no hacia el estudio de las ingenierías en general.

Desgranamiento en las Universidades

Se inscriben por año en las carreras informáticas alrededor de 15000 estudiantes y se reciben aproximadamente unos 3500.

Los jóvenes abandonan las carreras por razones laborales. Al no hacer falta matricula para ejercer, con tan solo mediar la carrera o realizar un par de cursos pueden realizar varias tareas laborales. Ante estas posibilidades varios estudiantes optan por renunciar a sus carreras universitarias reemplazándolas por el trabajo.

Las empresas al no conseguir profesionales recibidos especializados les ofrecen a los estudiantes sueldos altos y capacitación y, ante estas propuestas tentadoras, los jóvenes aceptan rápidamente y terminan abandonando sus carreras.

Mario Sossa¹⁵, Gerente del Observatorio de la CESSI, comentó, "si las empresas siguen contratando estudiantes, escupen para arriba, es decir, en un futuro no conseguirán profesionales calificados capacitados".

Esta situación nos hace ingresar en un circulo vicioso de la escasez, las empresas cuanto menos profesionales recibidos encuentran más estudiantes contratan, entonces menos profesionales especializados habrá en el futuro porque estos jóvenes, en líneas generales terminan abandonando los estudios formales, entre los que se encuentran las tecnicaturas y los estudios grado.

Crecimiento Repentino del Sector

En el mundo en general y en Argentina en particular, la industria informática creció exponencialmente en los últimos años. Al ser un sector de la economía que en poco

22

¹⁵ Mario Sossa, Gerente del Observatorio de la CESSI. Ver Anexo: Entrevista - CESSI – Cámara de empresas de software y servicios informáticos.

tiempo creció excesivamente, no llegó a capacitar a los recursos humanos necesarios para su correcto funcionamiento.

Importante Especialización

Para ocupar algunos puestos de trabajo en el sector hace falta una gran especialización en una determinada tecnología y dentro de esta en una tarea o función específica, por ejemplo, se busca una posición que domine el programa SAP, pero que a su vez que esté especializado en SAP en el área de recursos humanos y que además domine la programación de la liquidación de sueldos, lo que se llama SAP HR PAYROLL.

Como en todas las áreas de la industria al buscar personal especializado este no abunda, más bien escasea.

Altos Costos de los Cursos de Especialización

Varios de los cursos de especialización no son accesibles económicamente para los ingresos de la media de la población. Los cursos se concluyen o se aprueban con certificaciones que otorgan instituciones prestigiosas internacionales, por lo que estos deben abonarse en euros o dólares.

Algunas acciones relevadas para reducir esta problemática:

El Estado Nacional, en cooperación con el sector privado, ha implementado un conjunto de políticas de promoción del sector de las TIC.

En 2004, la Ley 25.922 crea el Régimen de Promoción de SSI y el Fondo Fiduciario de Promoción de la industria del software (FONSOFT) en apoyo directo a la formación y el desarrollo de las empresas TIC.

El régimen otorga estabilidad impositiva y beneficios fiscales:

- 70% de crédito fiscal sobre el pago de cargas patronales para pagar impuestos nacionales (IVA)
- 60% de exención del impuesto de ganancias.
- Estabilidad fiscal hasta 2019.
- Los requisitos para ingresar buscan incentivar gastos en investigación y desarrollo, certificación de calidad y exportaciones.

Este régimen de promoción ha sido actualizado por ley durante 2011, mejorando sus beneficios e instrumentación.

El FONSOFT financia:

- Proyectos de investigación y desarrollo en las empresas.
- Capacitación de recursos humanos.

Desde el 2003 se pusieron en marcha distintos programas y proyectos de integración entre organismos gubernamentales y privados, con el objetivo de mejorar la formación de recursos humanos en el área de las TIC:

• Plan "Más y Mejor Trabajo" del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) de la Nación: Empresas, Cámaras e Instituciones Educativas formalizan acuerdos y protocolos de trabajo con el fin de capacitar población predominantemente joven en áreas vinculadas a las TIC. En este marco, CESSI, MTEySS y las empresas: Microsoft, Oracle, IBM, SUN y CISCO firmaron un acuerdo para instrumentar "el programa Becas ctrl + f" por el cual se capacitaron 12 mil jóvenes en todo el país.

Se ofrecen cursos de capacitación gratuita en todo el país. Los cursos se clasifican dentro de distintas categorías:

- 1. Desarrollo y Programación: .NET, JAVA, PHP y Aplicaciones Móviles entre otros.
- 2. Infraestructura y Administración: Administración de Redes, Base de datos Oracle, SQL Server y MySQL entre otros.
- 3. Gestión: Gestión de proyectos en Software, Implementador de software de ERP y E business entre otros.
- 4. Testing de software.
- 5. Informática Básica.
- "Programa Becas Bicentenario" en la órbita del Ministerio de Educación: becas de estudio a alumnos de bajos recursos que ingresan al sistema educativo superior en la rama de las carreras vinculadas a las ciencias aplicadas, ciencias exactas y las ciencias básicas (carreras de grado, tecnicaturas universitarias y no universitarias y profesorados terciarios)
- Plan de promoción de Tecnicaturas Universitarias, en la órbita de la Secretaría de Políticas Universitarias: otorga un presupuesto adicional a las universidades nacionales y públicas para el rediseño y nuevos diseños curriculares en carreras técnicas vinculadas a TIC. Más de 50 nuevas y renovadas tecnicaturas se han puesto en marcha desde 2006.
- Becas Universitarias para Estudiantes de Carreras vinculadas a TIC: similar a las Becas Bicentenario, consiste en una ayuda económica a los jóvenes que tengan vocación por estas disciplinas.
- Programa "Conectar Igualdad", a través del cual cerca de 3 millones de estudiantes recibieron su primera computadora, incorporándose a la era digital como futuros usuarios y potenciales trabajadores de la industria. Los objetivos del programa son la revalorización de la educación pública, la reducción de la brecha digital y la inclusión digital en el nivel federal.
- Fábricas de software dentro de las universidades:
 - Las fábricas de software dentro de las universidades es un avance de estos tres últimos años. Es un progreso significativo en la integración universidad empresas. Con esta iniciativa se logra que los jóvenes permanezcan todo el día dentro de las casas de estudio trabajando y estudiando en el mismo lugar.
 - Para evitar el desgranamiento se obliga a los estudiantes empleados en la fábrica de software que aprueben las materias para mantener su continuidad laboral.

Academias y/o cursos dentro de las empresas:

En modo inverso, también se da el caso en el que se crean academias dentro de las empresas. Se relevó en varias entrevistas que la política de capacitación predominante es formar intensivamente a jóvenes profesionales y estudiantes con poca experiencia laboral. Dentro de algunas empresas del sector funcionan academias sobre el uso de distintos programas de alrededor de un mes de duración. Para algunos ingresantes el primer mes de trabajo consiste en realizar un curso intensivo, los próximos tres meses de trabajo quedan supervisados por un profesional senior. Jaquelina Bernardi¹⁶, quien ocupa el cargo de Aplication Managment Product en la empresa Accenture, comentó en su entrevista que durante el año calendario todos los empleados tienen como objetivo completar 80 horas de capacitación. Tienen a disposición una currícula de 200 cursos sobre distintas aplicaciones. Cada colaborador posee la libertad de optar que curso desea realizar según sus necesidades laborales.

2. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Según los entrevistados, las búsquedas de personal informático son prácticamente un Head Hunting, distan de las búsquedas tradicionales en las cuales se publican avisos en el diario o en la web y se postulan varios curriculums. En este tipo de búsquedas se realizan métodos no tradicionales de reclutamiento y selección.

Las principales vías de reclutamiento son: en primer lugar las redes sociales como Facebook y Linkedin y dentro de estas redes, los grupos especializados de sistemas. El grupo de especialistas por excelencia dentro de la red de Internet Linkedin se denomina OLA IT. La segunda vía de reclutamiento son los portales web tales como Execuzone, Universo Bit y Latinum IT. Y en tercer lugar, nos encontramos con que los jóvenes de sistemas son muy solidarios unos con los otros, cuando surge una vacante inmediatamente los postulantes se pasan la información y se generan buenas redes de referidos.

De aquí que, ante la escasez de profesionales las búsquedas de personal son no tradicionales y los medios de reclutamiento sumamente modernos: redes de redes, networking, redes sociales, foros de profesionales, blogs, etc.

Los profesionales más pedidos son los programadores de software en lenguajes como JAVA, . NET, C ++, consultores SAP o JD Eduards.

Cada vez se hace más head hunting en puestos mas bajos, antes esta modalidad de reclutamiento era sólo para los desarrolladores, ahora también se dirige hacia los puestos junior. Pablo Bertazzoli¹⁷, Gerente Comercial de Universo Bit, comentó en la entrevista que en la empresa se busca gente "caliente", esto es gente recién postulada, que sólo hoy o esta semana por su situación personal y laboral esta interesada en una determinada propuesta laboral. La web de Universo Bit de reclutamiento on line dispone de sistemas de búsqueda de candidatos que han actualizado su Curriculum Vitae o se han postulado actualmente. Bertazzoli considera que esta es la mejor herramienta para buscar profesionales IT, porque el mercado es volátil, el personal de sistemas hoy está en un lugar

¹⁷ Pablo Bertazzoli, Gerente Comercial, Universo Bit. Ver Anexo: Entrevista Universo Bit.

_

¹⁶ Jaquelina Bernardi, Aplication Managment Product, Accenture. Ver Anexo, Entrevista Accenture

y mañana en otro por lo que la mejor forma de reclutar es en "caliente", buscando quien se postuló "aquí y ahora".

La selección y el reclutamiento en el área de sistemas son distintos a todas las demás áreas. Mientras que en una búsqueda tradicional el postulante pasa por varias entrevistas en consultoras y en la empresa solicitante con integrantes de distintos puestos, al finalizar el proceso se le hace una propuesta. En las búsquedas de informática, en cambio, ya en la primera convocatoria telefónica se le ofrece al postulante todo el paquete de beneficios y la propuesta salarial, luego de esta aceptación, se realiza sólo una entrevista corta bien orientada a evaluación de conocimientos.

Bertazzoli opinó que el mercado de IT con su voracidad, dinamismo y escasez de profesionales ha invertido el orden tradicional de los procesos de selección de personal que figuran en los libros sobre la materia.

En relación a esta misma temática, Matias Huvelle¹⁸, Gerente de Selección IT de la consultora Ghidini Rodil, afirmó que si tomamos en cuenta a las entrevistas laborales para acceder a los puestos del área de sistemas, se rompe el paradigma en relación a los procesos de entrevistas tradicionales, según muestra la tabla siguiente a modo de cuadro comparativo:

Entrevista Tradicional	Entrevista a profesional IT
Romper el Hielo	Romper el Hielo
Preguntas Abiertas de sondeo	Motivación (Identificación de aspectos de venta)
Competencias	Preguntas Abiertas
Motivación	Competencias técnicas
Cierre	Cierre + venta con propuesta formal

En la entrevista a un profesional de sistemas a diferencia de una entrevista tradicional, inicialmente se rompe el hielo, y luego enseguida comienzan a trabajar los factores de venta indagando en sus motivaciones. Al ser el personal IT escaso, al encontrarse posibles candidatos que apliquen con una búsqueda especifica, rápidamente hay que captar su atención detectando sus aspectos motivacionales y ofreciéndoles propuestas que coincidan con estos.

Luego, la indagación en competencias técnicas es mucho más importante que en las entrevistas tradicionales ya que debemos encontrar candidatos que manejen eficientemente un lenguaje técnico, y un área del conocimiento específico.

¹⁸ Matias Huvelle, Gerente de Selección IT, Consultora Ghidini Rodil. Ver Anexo: Entrevista Ghidini Rodil.

Por último, la diferencia principal entre una entrevista del área de sistemas y una realizada para otras posiciones es que en el cierre, de ser posible, se le debe ofrecer al postulante un paquete salarial acorde a sus expectativas con beneficios competitivos y en acuerdo con sus intereses; ya que al encontrarse un postulante difícil de conseguir en el mercado que se adecue a las necesidades de una compañía, este tiene que ser captado de la manera más atractiva posible.

Axel Abulafia¹⁹, Director de Servicios de Globant, informó que las fuentes de reclutamiento para esta empresa son un tema recurrente para la organización que requiere de buenos talentos en un sector donde escasean. La política de reclutamiento se basa en crear, migrar, importar y convertir. Crear talento a partir de la gente más joven; importar se refiere al trabajo con las ONGs que realizan intercambios de profesionales extranjeros en Argentina. Convertir consiste en lograr que profesionales especializados en alguna tecnología puedan generar conocimientos en otras; y migrar se refiere a captar personas del mercado, para lo cual utilizan redes sociales como Facebook, Linkedin, campañas publicitarias, visitas a universidades, ferias, congresos y la creación de programas de referidos.

Florencia Urban²⁰, Latin America Recruiting Account Manager de IBM, comentó en la entrevista que en IBM para cada área de negocios se forma un equipo de sourcing, que proviene de la palabra "fuentes", quienes se dedican solamente al reclutamiento especializado, principalmente vía web. El equipo de sourcing con sus roles de exposición en la web 2.0 busca captar futuros empleados y posicionar a la empresa, es algo novedoso con buenos resultados. La evolución del reclutamiento ha cambiado significativamente en las últimas décadas. Lo que comenzó hace varios años como la responsabilidad de personal de recursos humanos de colocar anuncios de empleos en los periódicos, ha crecido y se ha transformado significativamente. Actualmente el reclutamiento de talento requiere de departamentos internos especializados, equipos de sources o empresas o agencias de empleo exclusivamente dedicadas a un sector de negocios de la compañía.

El equipo de sources de cada área de negocios de la compañía, tiene como principal actividad el abastecimiento de potenciales empleados. Manejan listados de posibles nombres de profesionales para cada puesto que podrían estar interesados en pertenecer a la compañía, antes de que la vacante realmente exista. Se manejan principalmente contactándose con networking, redes de contactos, redes sociales, foros, blogs, foros de ex alumnos, bases de datos propias y reclutamiento web. Luego, la empresa posee un equipo de entrevistadores, que en el momento en que surge una vacante, una necesidad puntual, entrevistan a la lista de nombres que proveyeron los sources. En la entrevista, se les ofrece a los postulantes una propuesta formal para poder medir el nivel de interés en la misma u en otras futuras. Las tareas de los sources se orientan más hacia el abastecimiento y la de los entrevistadores hacia la investigación sobre cada postulante.

²⁰ Florencia Urban, Latin America Recruiting Account Manager, IBM. Ver Anexo: Entrevista IBM.

¹⁹ Axel Abulafia, Director de Servicios, Globant. Ver Anexo: Entrevista Globant.

3. Rotación del personal.

Según el Libro Blanco de la Prospectiva TIC²¹ Proyecto 2020, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, la expansión de la industria TIC está describiendo diversas áreas del mercado de trabajo donde se está ampliando la brecha entre oferta y demanda. La demanda de capital humano está siguiendo patrones de crecimiento que no pueden ser seguidos en todos los casos por el sistema de educación formal.

No hay opiniones homogéneas acerca de cual es la causa de la dilatación de las brechas. Si bien para la SeCyT²² "en Argentina el problema no reside en el déficit de recursos humanos sino en su aprovechamiento", opinión que representa también a profesores y directivos de universidades, para la mayoría de los representantes de las cámaras empresarias, gerentes de las empresas e instituciones, analistas del mercado y periodistas para satisfacer la constante y creciente demanda de personal debería hacerse una profunda reforma del sistema educativo. Según la información obtenida, los mayores inconvenientes no sólo son captar a los recursos humanos, sino que, lo más difícil, es conservar esos recursos con capacidades afines a sus necesidades. Esta dinámica describe un mercado canibalizado en donde las empresas grandes "roban" los recursos de las empresas medianas y pequeñas y éstas "roban" los recursos del Estado. Debido al poco caudal de graduados o formación de idóneos, los tres grupos compiten por captar personal técnico en el área de sistemas y la competencia se intensifica a la hora de retenerlos y competir con el salario.

En relación a la información obtenida en las entrevistas, los referentes coincidieron en opinar que la escasez de profesionales influye de manera directa en el incremento de los salarios y que la rotación sea por ello, un común denominador. Todo esto combinado genera un clima que los entrevistados definieron como "canibalizado" o "mercenario". Varios profesionales de sistemas no perduran en una empresa más de dos a tres años rotando entre empresas tentados por mejorar sus condiciones salariales. No sólo rotan dentro de empresas del rubro sino que, son captados por grandes empresas de diversas industrias para sus sectores de sistemas. De los egresados que cada año produce la universidad en carreras de tecnología, aproximadamente el 56% son tomados por otras industrias.

Al ser dificultoso captar en el mercado laboral profesionales especializados con experiencia, las empresas optan por contratar jóvenes estudiantes o recién recibidos para capacitarlos, y generalmente a los dos años, cuando ya están bien formados, otras empresas los convocan y les aumentan considerablemente el salario. Los captan consultoras muy especializadas, bancos multinacionales, o grandes empresas de diversas industrias con el fin de armar desarrollos a medida en sus áreas de sistemas.

Se ha observado, conforme a lo revelado por los entrevistados, como varias empresas del sector generan programas orientados a la retención de los colaboradores. Se diseñan lugares de trabajo cómodos con diversas prestaciones, beneficios y servicios. Las áreas de

²² SECYT (2006) Prospectiva de la Educación Superior Argentina 2020 - Plan Estratégico Nacional de CTI "Bicentenario" (2006-2010), Secretaría de Ciencia y Tecnología, Buenos Aires.

²¹ Libro Blanco de la Prospectiva TIC, Proyecto 2020, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires, Junio 2009.

recursos humanos se esfuerzan por hacer notar a sus empleados que el horizonte es amplio y que hay un camino que recorrer en la compañía. Se trabaja en planes de carrera, caminos de carrera donde la gente tiene la posibilidad de convertirse en especialista en algún tema; o rotar de puestos y entre áreas, o pueden proponer distintos proyectos para que la compañía desarrolle o para que ellos mismos desarrollen, todas estas medidas tienden a generar pertenencia y permanencia en la empresa.

4. Políticas de Capacitación.

En relación a la información obtenida en las entrevistas, los referentes coincidieron en opinar que si bien existen políticas de capacitación tanto en las grandes empresas como en las Pymes, se han notado algunas diferencias. A continuación presentamos la información que se ha podido consolidar en este sentido.

Empresas Grandes:

En líneas generales, las empresas relevadas en este estudio poseen políticas de capacitación ya consolidadas. Los empleados pueden tener la posibilidad de acceder a un programa de capacitación específico para apuntalar el desarrollo de carrera, como capacitación en el lugar de trabajo, por ejemplo, proyectos especiales, expansión del trabajo, rotaciones o capacitaciones externas como son, clases de idiomas, cursos, foros, congresos, e-learning, etc, o programas con feedback, como son mentores, tutores, coaching, networking, etc. Notamos que esta última modalidad es muy utilizada en las empresas del rubro, ya que al contratar gran cantidad de jóvenes profesionales o estudiantes sin experiencia hacen falta programas de sostén con tutores para ayudarlos en su desarrollo.

También la existencia de planes de jóvenes profesionales, altos potenciales, permite a las personas un desarrollo específico y a la empresa a encontrar candidatos adecuados para distintas actividades con visión en el mediano y largo plazo.

Este tipo de empresas propone como objetivo a sus empleados que tomen entre 150 a 200 horas de capacitación por año, las cuales se dividen en: clases de idioma y capacitación técnica y de gestión.

Un equipo del área de Recursos Humanos es el que organiza las actividades de formación y envía comunicaciones internas con la oferta a los empleados. La selección de cursos a ofrecer se realiza teniendo en cuenta las tecnologías más usadas, las más novedosas, las que más se demandan en el mercado y obviamente también los clientes, los proyectos, y las necesidades de cada área y puesto.

¿Cómo se relevan las necesidades de capacitación?

Se relevan a partir del presupuesto anual establecido, analizando los requerimientos de capacitación específica de cada área. Los líderes suministran sus propuestas de formación para el personal a su cargo.

El relevamiento de necesidades de capacitación tiene su origen en:

- Diferencias entre el perfil del puesto y el perfil del empleado, rotaciones, promociones o ingresos, cambio de forma de gestión del sector, cambios en los procesos/operaciones, etc.
- Cambios o actualización tecnológica.
- Otras necesidades originadas en las políticas de la empresa.

Una vez recepcionadas las requisitorias de capacitación, desde el área de RRHH se consolida la información y se elabora un programa anual de capacitación que además podrá incluir, a criterio de la Dirección de Recursos Humanos, temas referidos a la capacitación genérica de la organización tales como:

- Conocimiento de la organización, política y sistema de mejora continua, objetivos y conceptos de satisfacción al cliente.
- Control de procesos, identificación de problemas, acciones correctivas y trabajo en equipo.

Florencia Urban²³, Latin America Recruiting Account Manager de IBM comentó en su entrevista que desde hace cuatro años la política de capacitación de IBM esta centrada principalmente en generar escuelas internas que brindan cursos intensivos para empleados y postulantes externos con posibilidad de pertenecer a la compañía. Las escuelas se orientan a formar en las temáticas de storage, bases de datos Oracle, sistemas UNIX y sistemas Wintel.

Por año la compañía entrega 120 becas a postulantes externos seleccionados que cumplan con los siguientes requisitos:

- Técnicos en Informática o Bachiller (con conocimientos de sistemas) graduado y/o estudiante universitario/terciario de sistemas o carreras afines.
- Edad entre 18 y 26 años.
- Inglés: escrito y oral intermedio (con capacidad de expresarse).
- Aprobar la evaluación de conocimientos técnicos e inglés requeridos.

Los candidatos se postulan vía mail, redes sociales y empleados referidos. Los alumnos externos que aprueban todos los módulos obtienen un diploma de asistencia calificada e integran un grupo con prioridad especial para incorporarse a IBM Argentina. Una vez cubiertos los cupos para las cinco capacitaciones los perfiles quedan almacenados en la base de datos de la compañía para posibles búsquedas.

Las clases se realizan de lunes a viernes de 9 a 17 horas en las aulas de las escuelas de IBM en sus dos sedes de Vicente López y Villa Urquiza, durante tres meses.

A su vez, los empleados de la compañía pueden participar de estas capacitaciones, si lo desean, o asistir a otras, en función de las necesidades de su sector. La empresa también financia estudios de grado, posgrados y maestrías.

_

²³ Florencia Urban, Latin America Recruiting Account Manager, IBM. Ver Anexo: Entrevista IBM.

Pymes:

En las Pymes relevadas los programas, las políticas y los procesos de capacitación no se hallan tan desarrollados sino, más bien, las capacitaciones al personal se van decidiendo según las demandas del momento y los pedidos de algunos empleados. Pero al igual que en las empresas grandes, abundan las capacitaciones entrecruzadas, es decir, que gente de mayor experiencia capacita a jóvenes profesionales o estudiantes.

Todas las empresas del sector de las que se obtuvo la información, por una parte se encuentran obligadas a inclinarse hacia la capacitación interna, porque la escasez de recursos humanos con experiencia y especializados lleva a la necesidad de contratar a jóvenes profesionales para capacitarlos luego.

Por otra parte, las empresas Pymes evalúan muy bien antes de enviar a su personal a realizar actividades de formación externas, porque las certificaciones internacionales se pagan en dólares, son muy costosas y requieren de muchas horas de estudio.

Jóvenes Autodidactas:

Cabe agregar que en la mayor parte de las entrevistas se mencionó que los profesionales del sector y principalmente los de esta última generación son sumamente autodidactas. El motivo al que aludieron los entrevistados para explicar la auto capacitación es que en informática los programas, lenguajes y utilitarios son variados y están en continuo cambio y desarrollo, entonces resulta prácticamente imposible hacer cursos de todos, "no alcanzarían las horas del día".

En general, los jóvenes que trabajan en este sector tienen la particularidad de que son despiertos intelectualmente, ávidos de conocimiento, con una estructura de pensamiento fluctuante y dinámica, por lo que se predisponen para fomentar solos su propia educación.

Santiago Ceria²⁴, Director Ejecutivo de la Fundación Sadosky, comentó que la fundación ha puesto en marcha el programa 'Vocaciones en TIC', que tiene como objetivo interesar a los estudiantes de escuelas secundarias de todo el país en las oportunidades que brinda la temática TIC, buscando que muchos de ellos se interesen por seguir carreras universitarias o terciarias relacionadas. Como sabemos actualmente el sector TIC tiene un déficit de recursos humanos, ya que la cantidad anual de graduados no cubre la demanda de las empresas.

El programa está diseñado utilizando una serie de materiales y actividades (videos) promocionales, herramientas de introducción a la programación, guías para docentes. Como herramienta de introducción a la programación se utiliza Alice²⁵, una plataforma desarrollada en la Universidad de Carnegie Mellon para despertar el interés de los jóvenes por la programación.

31

²⁴ Santiago Ceria, Director Ejecutivo de la Fundación Sadosky, Ver Anexo: Entrevista Fundación Sadosky.

²⁵ Se puede acceder a esta herramienta desde: www.alice.org

En el marco de este programa se creó también un sitio Web que permite hacer un seguimiento de los participantes de las competencias y brinda información sobre la oferta disponible de carreras relacionadas.

Según Santiago Ceria existen en el mercado otras políticas de capacitación interesantes, que parten de fundaciones que promueven el desarrollo social, como los programas TesteAR y Desarrollar.

TesteAR es un programa educativo para la inserción laboral de jóvenes en situación de vulnerabilidad, que busca a través de la capacitación en informática abrir nuevas oportunidades laborales y generar empleabilidad sustentable.

Se busca potenciar el pool de talentos de jóvenes de sectores en riesgo para que a través de la capacitación en informática posean mayores posibilidades de insertarse laboralmente en este mercado. Este tipo de programas son los que marcan la diferencia y generan mejor empleabilidad para un público que hoy se encuentra con menos posibilidades.

TesteAR busca lograr una formación integral de sus beneficiarios. Brindarles todas las capacidades técnicas, personales y profesionales que les permitan insertarse en el mercado laboral dentro de una industria tan grande y con tanto desarrollo como lo es la de la Tecnología en Informática.

La capacitación está orientada al testeo manual de aplicaciones. Tiene una duración de 4 meses y se capacita a los beneficiarios en los siguientes módulos: Nivelación de Informática, Manual Testing, Desarrollo Profesional y Personal e Inglés Técnico. Las características del público al que está destinado este programa son:

- Jóvenes de 18 a 25 años
- Estudios: secundario finalizado o próximo a finalizar (cursando e l último año). No deben poseer estudios ni terciarios ni universitarios
- Situación laboral: desocupado, sub-ocupado, en búsqueda de trabajo
- Situación social: vulnerable, NBI insatisfechas, debajo de la línea de pobreza
- Conocimientos informáticos: mínimos (no se requiere ser experto en el uso de la PC)

Desarrollar Argentina, es una fundación creada en el año 2003, cuya misión es promover el desarrollo de las comunidades en desventaja a través de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y del intercambio de conocimientos. Desarrollar es miembro de la red internacional de portales de la Fundación Development Gateway y sus objetivos son:

- Auspiciar la creación e interacción de redes comunitarias, promoviendo y favoreciendo la interacción entre distintos sectores de la sociedad, mediante el uso de las tecnologías.
- Brindar herramientas tecnológicas que contribuyan con el desarrollo humano.
- Generar conocimientos a partir de la producción e intercambio de información.
- Desarrollar se entiende a la tecnología como una herramienta de innovación y transformación que debe atravesar todos los estratos de la sociedad para lograr un desarrollo equitativo y sostenido de la misma.

En el último capítulo se amplía esta información, como caso de estudio.

5. Integración con universidades e instituciones educativas.

Se ha observado que en su mayoría los convenios entre universidades y empresas son insuficientes, falta camino por recorrer en la materia. Las empresas capacitan a sus empleados con proveedores de sistemas que arman formaciones a medida según pedido y necesidad del cliente.

Son más las empresas que arman sus propios institutos de formación que los institutos de formación que dan clases a empresas. Empresas como IBM, TATA, Accenture y SAP, entre otras, tienen su propio centro, academia o universidad para formar colaboradores. A su vez, empresas como Oracle o SAP dictan cursos a otras empresas y a particulares otorgando certificaciones internacionales.

En materia de recursos humanos se han estado desarrollando distintos planes de capacitación en diferentes tecnologías junto con el gobierno y los centros de estudio para formar a un mayor número de profesionales y abastecer la creciente demanda de programadores, analistas y consultores IT. Entre ellos, se destacan los planes:

- +MAS: conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Microsoft. Se capacitaron 1000 jóvenes durante el 2005.
- EnterTECH I y II: ambos conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI, Sun Microsystems y Oracle. Se capacitaron 4000 jóvenes durante el 2006, 2007 y 2008.
- Invertí en vos: conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Oracle. Se capacitaron 800 jóvenes durante el 2007.
- Becas Control+F: conjuntamente con CESSI, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y 5 empresas corporativas: Cisco, IBM, Microsoft, Oracle y Sun Microsystems. El plan capacitó a 12.000 jóvenes de bajos recursos para ser incorporados en empresas del sector, y 480 formadores (2009 2011).
- Becas Control+F y Control+A: con financiamiento del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y la participación de 25 efectores, se capacitó a 3000 jóvenes en distintas tecnologías y a otros 1000 en alfabetización digital, durante el 2° semestre de 2011 y los primeros meses de 2012.
- EMPLEARTEC: es el nuevo plan de capacitación que continúa con el trabajo de los dos programas anteriores.

Por otra parte, el Ministerio de Educación ha impulsado la creación de tecnicaturas Informáticas de dos años de duración en casi un centenar de universidades y centros de estudio, y ha lanzado un plan de becas universitarias y terciarias para alumnos de carreras informáticas.

Otro avance significativo de estos últimos años en la integración universidades - empresas son las fábricas de software dentro de las facultades. Esta modalidad busca evitar el desgranamiento, brindando la posibilidad a los estudiantes para que trabajen, estudien y perciban un salario, todo dentro de la misma universidad.

Florencia Urban²⁶, de IBM, comentó que noventa Universidades de todo el país han firmado un convenio con IBM, que se denomina "Iniciativa Académica". Este programa pone a disposición del cuerpo docente, alumnos e investigadores universitarios, una gran cantidad de recursos asociados al software IBM. Dichos recursos incluyen licencias de más de 1200 productos IBM, que podrán ser ejecutados en cualquier servidor de la Universidad, sin cargo para la institución, con la única condición de que su uso sea estrictamente académico.

Los miembros del programa acceden a miles de manuales, white papers, Redbooks, cursos tutoriales online y otros materiales de alto valor académico en formato digital, relacionados tanto con los productos de software provistos, como con tecnologías emergentes como Linux, Java, XML y Open Source, entre otras. Adicionalmente, el sitio que brinda IBM propone información útil sobre proyectos de investigación y desarrollo llevados a cabo por prestigiosas universidades del mundo entero utilizando los recursos que ofrece el programa. También soporte técnico y foros de discusión sobre diversos tópicos, hipervínculos a páginas web de interés científico y tecnológico y a un portal específico para estudiantes.

La provisión del material disponible a los estudiantes esta a cargo de cada profesor quienes pueden descargar productos de Software IBM y materiales educativos para luego, extenderlos a los estudiantes. A través de este programa gratuito, Iniciativa Académica de IBM, cientos de docentes de todo el país pueden bajar de Internet en forma gratuita todos los productos de la línea de software de IBM para hacer desarrollos. Al final de cada semestre, la universidad provee a IBM la lista de estudiantes que aprueban dichas asignaturas, a fin de confeccionar un certificado de "Calificación Profesional" en los productos de Software IBM, lo que le otorga al estudiante una ventaja competitiva ante una búsqueda laboral. Esta iniciativa permite acceder a las universidades al extenso portafolio de software y middleware IBM, así como a servidores, cursos tutoriales, soporte técnico y diversos materiales educativos, sin cargo. Esta diseñado para ayudar a las instituciones académicas a mantenerse al día en las tecnologías emergentes. Ofrece un grado de flexibilidad sin precedentes que permite a los profesores y alumnos estudiar, hacer prácticas, investigar y desarrollar con las herramientas de última generación y con material de apoyo creado exclusivamente para ellos.

La capacitación de los recursos humanos es un factor esencial para la competitividad de las empresas. En este sentido, el contacto fluido con las universidades es otra de las prioridades de IBM en el marco de su compromiso con la mejora en la calidad educativa. En los últimos años se han desarrollado distintos proyectos académicos con universidades nacionales y privadas de nuestro país como UTN (Universidad tecnológica Nacional), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, UN La Plata, ITBA, Universidad de Palermo, Instituto Universitario Aeronáutico, entre otras.

Por otra parte, IBM posee una Universidad Corporativa con sede en Estados Unidos, varios empleados viajan allí para capacitarse todos los años.

Las universidades corporativas son organizaciones que responden fundamentalmente a cubrir una necesidad que tienen las empresas de completar la educación que el mercado no

²⁶ Florencia Urban, Latin America Recruiting Account Manager, IBM. Ver Anexo: Entrevista IBM.

provee, dando así respuesta a requerimientos específicos, que no están siendo satisfechos por las instituciones educativas tradicionales.

Las universidades corporativas, son organizaciones cerradas para generar y transmitir los conocimientos y competencias requeridas por la empresa. Se utilizan todas las herramientas didácticas disponibles, pues tienen la flexibilidad y recursos para buscar la mejor forma de capacitación de los empleados. Utilizando desde programas e-learning, hasta clases virtuales, sumados a los métodos de enseñanza presencial conocidos.

IBM creo en los 90′ una universidad corporativa cuando por su crecimiento, por su evolución, por ser una empresa global, por los cambios tecnológicos, por necesidad de mayor competencia de sus empleados, requería cada vez más profesionales con un conocimiento mayor o más específico al incorporado en las universidades formales. Las universidades corporativas seguirán creciendo mientras exista la necesidad de formación de los empleados de una compañía que el mercado de educación tradicional no pueda resolver. La razón más convincente para plantearse la creación de una Universidad Corporativa es dotar a la organización de una estructura formativa alineada con sus objetivos estratégicos. Las empresas evolucionan constantemente volviéndose más globales, la tecnología cambia, la competencia es mayor, se demanda cada vez más personas con talento y las organizaciones son más dependientes del conocimiento. Es entonces cuando la cultura del aprendizaje y la formación es clave para la estrategia de negocio.

Pablo Bertazzoli²⁷, Gerente Comercial de Universo Bit, comentó que un buen ejemplo de integración empresa - universidad lo realiza la empresa Microsoft. Mientras Microsoft posterga sus inversiones en algunas partes del mundo, Argentina fue seleccionada como uno de los diez países beneficiarios en el mundo de una inversión a lo largo de tres años, en productos de Microsoft para el desarrollo de sistemas y la administración de tecnología. Con ese fin, se anunció su programa educativo "Acceso Tecnológico Educativo" que funciona en el resto del mundo bajo el nombre "DreamSpark". El programa en sí tiene como objetivo promover la inclusión digital en Universidades y Escuelas Técnicas para los cuales Microsoft proveerá de software, herramientas de desarrollo y servidores para llegar directamente a alrededor de 400.000 estudiantes y docentes a lo largo de tres años. Esa inversión redundará en beneficios para la empresa en el mediano plazo, sobre todo, por los talentos que podrán captar los centros de estudio. Algunas de las universidades que ya están participando en la iniciativa son la Universidad Nacional de La Plata y la Universidad Tecnológica Nacional.

La innovación tecnológica es clave para el desarrollo futuro de los países pero es posible cuando existen alianzas que contribuyen al desarrollo económico y la oportunidad social. El objetivo principal es no sólo atraer más gente a la industria, sino instrumentar un mayor grado de calidad profesional a través del acceso de la tecnología.

_

²⁷ Pablo Bertazzoli, Gerente Comercial, Universo Bit. Ver Anexo: Entrevista Universo Bit.

6. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Se logró detectar que en este tipo de empresas se suele trabajar por objetivos mensuales y por proyectos. Existe un sueldo básico además de otro variable o fluctuante, teniendo en cuenta el cumplimiento de objetivos, el desempeño y la conclusión de proyectos a nivel grupal o de área de trabajo.

Como política de incentivos y beneficios, y como estrategia de retención de personal, más bien, orientadas a los jóvenes profesionales, en algunas empresas se suelen implementar un conjunto de beneficios corporativos y medidas para descomprimir, flexibilizar la carga laboral, y promover que los colaboradores se sientan a gusto, como pueden ser:

- Tele trabajo (determinados días se trabaja desde el hogar).
- Horario de ingreso y egreso flexibles.
- Como opcional los días viernes se retiran al medio día, compensándolos con horas trabajadas en la semana.
- Convenio con cadenas de gimnasios.
- Sesiones de masajes, gimnasia, yoga, peluquería, salas de música, bares y lavandería en las oficinas.
- Programas de descuentos en casas de ropa, entradas al cine, productos electrónicos y librerías.
- Realización de viajes al exterior.
- Compra de acciones de la compañía.
- Productos hardware y software a menor valor que el precio de mercado.
- Programa de retiro.
- Plan médico con buenas prestaciones.
- Programas de desarrollo de habilidades y capacitación continua, entre otros.

Se detectó además y lo ha ratificado el CESSI, que las condiciones de remuneración del sector se encuentran por arriba de la media salarial argentina.

Las consultoras de búsqueda de personal informático han comentado que este tipo de personal es "volátil" porque hay varias empresas que los quieren, por lo que cambian constantemente buscando el mejor salario. Por esta razón se explica que cuando toman una búsqueda de una empresa cliente que solicita personal de sistemas, inmediatamente le comunican que el presupuesto salarial debe ser abierto. Es decir, prácticamente un "head hunting", hay que encontrar a la persona indicada y pagarle lo que pide teniendo en cuenta el mercado escaso. Tal es así que algunos entrevistados comentaron que tienen calculado que han llegado a ofrecer, en no pocos casos, un 60% más de lo que inicialmente la empresa cliente presupuestó como salario, por el motivo de que no encuentran postulantes que se adecuen al perfil solicitado.

7. Principales temas de preocupación de los clientes.

Los principales puntos de preocupación de los clientes que se reiteraron en las entrevistas, por orden de importancia son:

- La gran escasez de profesionales especializados genera que las búsquedas de personal se alarguen en el tiempo y en algunos casos queden descubiertas, esto conlleva a que se puedan perder proyectos nacionales o internacionales de gran envergadura y que las empresas paralicen parcialmente o temporalmente su desarrollo.
- La volatilidad y rotación del personal, genera malestar porque los obliga a interactuar constantemente con gente distinta entorpeciendo los vínculos de confianza y empatía, como la estabilidad y continuidad de los proyectos y tareas.
- La desproporción salarial con otros puestos en una empresa tradicional genera un desequilibrio en la equidad interna de remuneraciones.
- Lograr captar la modalidad de relacionarse y pensar de las generaciones jóvenes, con el fin de retenerlos y fidelizarlos.
- El financiamiento, resultando dificultoso acceder a un crédito. El mercado de capital en Argentina está poco desarrollado, en las empresas más del 80% de la inversión proviene de su patrimonio o de la búsqueda de nuevas asociaciones.

Sección II: Las encuestas. Investigación de Campo Cuantitativa.

En esta sección se presentarán los resultados obtenidos en la segunda fase de la investigación a partir del relevamiento de cien cuestionarios con preguntas cerradas de múltiples repuestas y otras abiertas, que permitieron a los encuestados expresarse con mayor amplitud. La síntesis de la información recabada se podrá observar en diversos gráficos y el análisis de estos se presentará relacionado con la información recolectada a través de las entrevistas en profundidad realizadas en la primera fase de este trabajo.

Las modalidades de encuestas fueron tres: personales presenciales, telefónicas y vía internet por correo electrónico y/o redes sociales. En lo que respecta a los encuestados todos ellos reunieron la característica distintiva de ser personal calificado del sector y los criterios de selección utilizados fueron los siguientes: poseer cargos gerenciales u ocupar puestos en mandos medios en consultoras de búsqueda de personal informático, empresas de sistemas y/o medianas o grandes empresas con sectores de sistemas desarrollados.

Al momento del estudio los encuestados se encontraban empleados en las siguientes empresas:

Empresas de Sistemas:

- Accenture
- Addproach SA
- Atos Origin
- Axigma
- Baires IT
- Catalent
- Cidi Com
- Cisco
- CSI Centro de soluciones informáticas
- Facebook
- Google
- Globant
- Hexa Strategy Consulting
- IBM
- Indra
- Intermex
- L y N Consulting
- Microsoft
- Oracle
- Pragma Consultores
- Sensebyte
- SAP
- Sony
- Tree Capacitación informática.
- Truelogic
- Wipro Technologies
- 4D

Empresas Grandes:

- Grupo Techint
- Gestión Compartida Clarín.
- La Farmaco Argentina
- Molinos Río de la Plata
- Editorial Sudamericana
- Pluspetrol
- Provincia Seguros
- Transportadora Gas del Norte
- Transportadora Gas del Sur

Consultoría y Reclutamiento de Recursos Humanos:

- Bumeran
- Ghidini Rodil
- Serial de la Torre
- Serh Consultores
- NS Consultora
- Universo Bit

Esta encuesta responde al requerimiento de tesis en elaboración, titulada: La

A continuación se expone el formulario tipo de encuesta utilizado:

Formulario de Encuesta

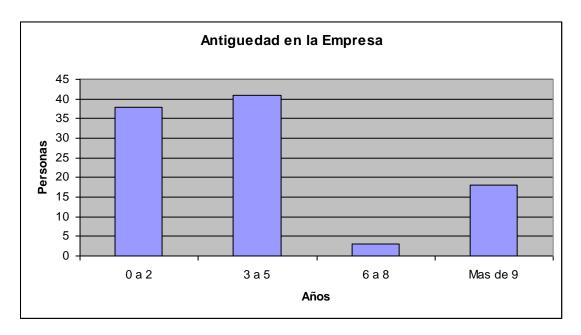
problemática de la escasez de profesionales IT en el marco del creciente desarrollo de las tecnologías de la información. Estrategias empresariales para la captación, capacitación y desarrollo de los profesionales IT, para la Maestría de Recursos Humanos de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires. Se solicita responder con la mayor honestidad posible, los datos suministrados poseen el carácter de confidencial y no serán divulgados. (Responda con una cruz X)
Datos del Encuestado:
Nombre y Apellido:
Empresa:
Cargo: Antigüedad en la empresa: 0 a 2 años, 3 a 5 años, 6 a 8 años, más de 9 años Antigüedad en el cargo:
0 a 2 años, 3 a 5 años, 6 a 8 años, más de 9 años
Información Básica: La empresa en la cual usted se desarrolla posee departamento de desarrollo de Sistemas? SI (continuar con la encuesta), No (saltear a pregunta 13).
Respuesta positiva: 2) Cuantas personas trabajan en el departamento de Desarrollo? 1 a 2, 3 a 5, 6 a 8, más de 9
3) Cuál es la media en años de rotación de los trabajadores del departamento de Sistemas? 0 a 2 años, 3 a 5 años, 6 a 8 años, más de 9 años
4) Poseen puestos vacantes en el área de desarrollo de Sistemas? No, Si (Cuantos)
5) Es fácil remplazar a los trabajadores de este área? Si, No (por qué?)
6) A su entender, cuales son los profesionales mas difícil de conseguir en el mercado laboral actual?
7) Con respecto a la media de sueldo los trabajadores se encuentran? Por encima, por debajo, en la media, no es relevante
8) Se capacita al personal sobre temáticas de Sistemas? No, Si cuáles? mencione por favor las que recuerde
9) En alguna oportunidad financiaron los estudios formales a algún empleado del área? No, Si (temática)

10) Cuál es la estrategia de la empresa? Contratar jóvenes profesionales y capacitarlos, Contratar a Senior, Buscar en otras localidades, Depende de la oportunidad, No hay una estrategia definida
11) En alguna oportunidad crearon una forma alternativa de capacitar al personal en esta temática. No, Si (Cual,
12) Considera que capacitar al personal en temáticas de sistemas podría ser una ventaja para la empresa?
* Saltear a pregunta 19
Respuesta negativa (Pregunta 1): 13) La empresa posee un área de desarrollo de sistemas externa? Si (continuar), No (pasar a pregunta 17)
Respuesta positiva (Pregunta 13): 14) Cuál es el motivo por el cual no posee departamento interno de desarrollo?.
15) En algún momento existió el área de desarrollo dentro de la empresa?
16) A su entender, cuales son las ventajas y desventajas de dicha política.
* Saltear a pregunta 19
Respuesta negativa (Pregunta 13): 17) Cuál es el rubro de la empresa?
18) Cuál es el ámbito de relación con la programación de sistemas?
19) Qué observaciones le parece importante resaltar sobre los recursos humanos en el área de Sistemas?
Muchas gracias por sus respuestas, las mismas serán evaluadas y contribuirán para la investigación.

Presentación de los resultados cuantitativos

Pregunta:

¿Cual es su antigüedad en la empresa? 0 a 2 años____, 3 a 5 años____, 6 a 8 años ____, más de 9 años____

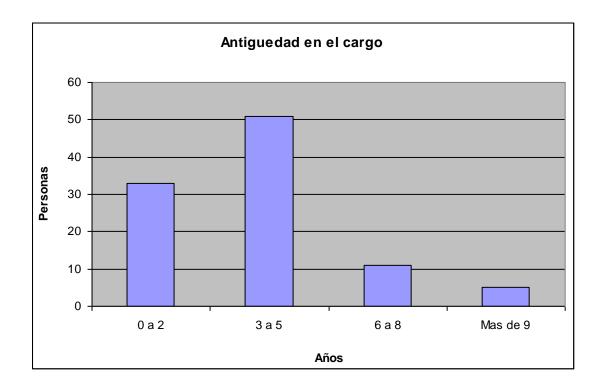


El gráfico muestra que en la mayoría de las empresas el personal tiene una antigüedad menor a 5 años cuando no se trata de cargos gerenciales. En estos últimos cargos la antigüedad en la empresa supera los 9 años.

Si se relacionan estos datos con lo expuesto en el marco de las entrevistas de la Sección I, se puede afirmar que la escasez de profesionales causa de manera directa que la rotación sea un común denominador. Otro dato a considerar es que dicha rotación ocurre en promedio aproximadamente cada tres años.

Los trabajadores que más rotan son los jóvenes profesionales y los de puestos iniciales. Se vinculó esta información con el hecho de que al ser dificultoso captar en el mercado laboral profesionales especializados con experiencia, las empresas optan por contratar jóvenes estudiantes o recién recibidos para capacitarlos y generalmente a los tres años cuando ya están bien formados, otras empresas los convocan y tratan de captar.

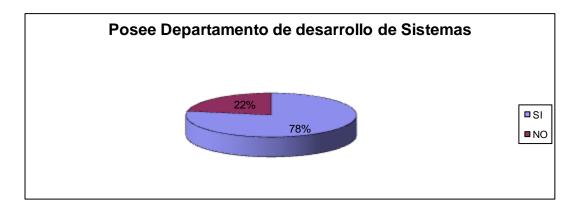
¿Cual es su antigüedad en el cargo? 0 a 2 años____, 3 a 5 años____, 6 a 8 años ____, más de 9 años____



El gráfico revela que aproximadamente el 80% de los profesionales tiene una antigüedad menor a 5 años en el cargo, mientras que el 20% restante se distribuye en antigüedades superiores a los 6 años.

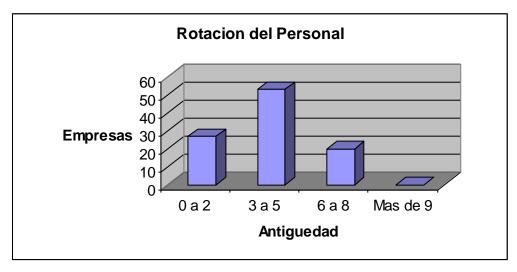
Este 80% en lo que a antigüedad se refiere bien puede vincularse con que la mayoría de las personas que trabajan en este sector son jóvenes y además, que por coyunturas socio económicas la gran demanda de profesionales en el sector se viene dando desde hace cinco años.

¿Su empresa posee departamento de desarrollo de Sistemas? SI ____ , No ___



Un 78% de las empresas en las que trabajan los encuestados posee un departamento interno de sistemas, es decir que tienen personal en relación de dependencia que se dedica al desarrollo de sistemas, mientras que el 22% restante optó por realizar una estrategia de tercerización, derivando la tarea de programación a empresas netamente desarrolladoras.

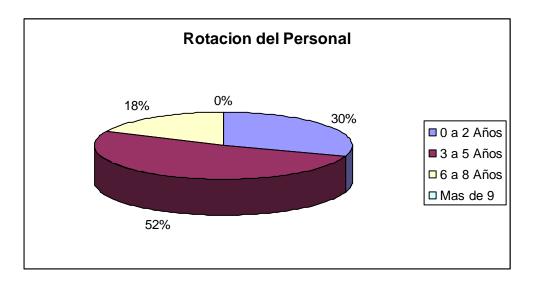
¿Cual es la rotación de los trabajadores del departamento de Sistemas? 0 a 2 años____, 3 a 5 años____, 6 a 8 años____, más de 9 años____



En este gráfico se observa una de las problemáticas más importantes dentro de la investigación. La alta rotación del personal del sector se ve reflejada en las dos primeras barras donde la mayoría del movimiento entre empresas está dentro de los primeros 5 años.

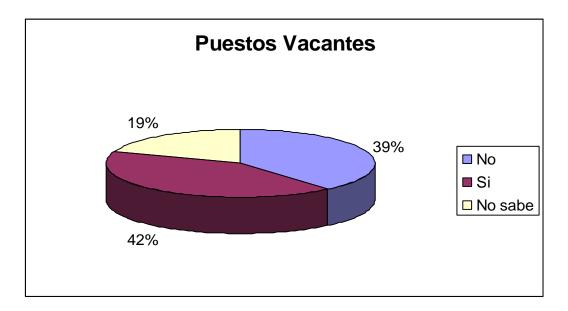
- Antigüedad promedio de los empleados de 0 a 2 años 10 empresas
- Antigüedad promedio de los empleados de 3 a 5 años 17 empresas
- Antigüedad promedio de los empleados de 6 a 8 años 6 empresas
- Antigüedad promedio de los empleados superior a 9 años 0 empresas

Gráfico de la antigüedad promedio expresada en porcentaje



¿Poseen puestos vacantes en el área de desarrollo de Sistemas?

No____, Si____

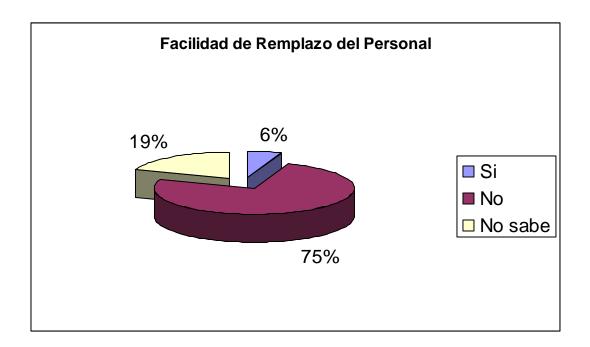


El gráfico muestra que el 42% de las empresas encuestadas tienen puestos vacantes, mientras que el 39% mantiene todos los cargos cubiertos. Se presenta un 19% que no respondió la pregunta.

Este esquema se relaciona con las principales preocupaciones de los clientes detectadas en las entrevistas en el apartado cualitativo, las cuales evidenciaban que:

- La gran escasez de profesionales especializados genera que las búsquedas de personal se alarguen en el tiempo y en algunos casos queden descubiertas, esto conlleva a que se pierdan proyectos nacionales o internacionales de gran envergadura y que las empresas paralicen parcialmente su desarrollo.
- La rotación y la necesidad de estar constantemente buscando nuevo personal, genera malestar en los clientes, quienes deben interactuar constantemente con gente distinta, entorpeciendo los vínculos de confianza y empatía como la estabilidad y la continuidad de los proyectos.

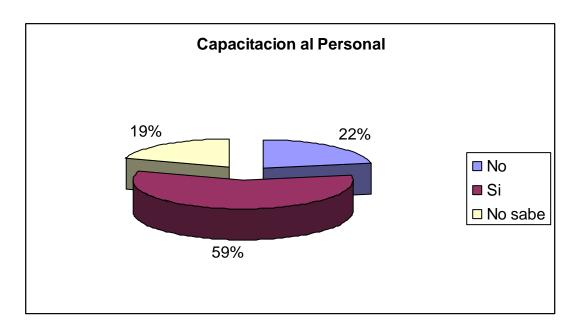
¿Es fácil remplazar a los trabajadores del área de Sistemas? Si____, No___



En el gráfico se observa que al 75% de las empresas se le dificulta la reposición del personal, la mayoría de las empresas lo pondera como un inconveniente difícil de resolver. Este dato es relevante en tanto se encuentra directamente relacionado con la problemática central bajo estudio: la escasez de recursos humanos en el sector IT.

¿Se capacita al personal sobre temáticas de Sistemas?

No____, Si____



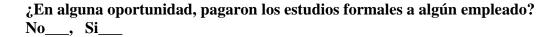
El gráfico indica que más de la mitad de las empresas realizan algún tipo de capacitación.

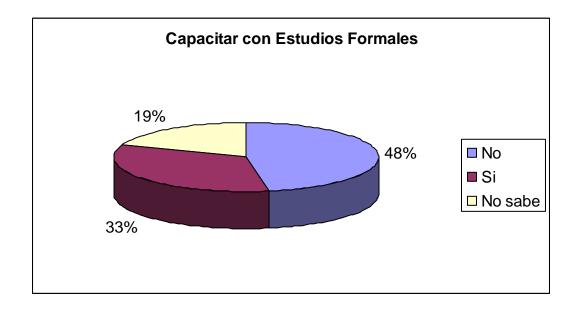
Estos datos se vinculan con las respuestas obtenidas en la fase cualitativa que se presentan a continuación de modo sintético:

En la gran mayoría de las empresas abundan las capacitaciones entrecruzadas, es decir, que gente de mayor experiencia capacita a jóvenes profesionales o estudiantes de manera formal o informal.

Generalmente las empresas del sector se encuentran obligadas a inclinarse hacia la capacitación interna, porque la escasez de recursos humanos con experiencia y especializados lleva a la necesidad de contratar a jóvenes profesionales para capacitarlos en planes bien estructurados de formación o informalmente.

Se puede concluir entonces que, si las políticas de capacitación están bien consolidadas y planificadas, en las empresas grandes y en algunas Pymes, los empleados pueden tener la posibilidad de acceder a un programa de capacitación específico para apuntalar su desarrollo de carrera.

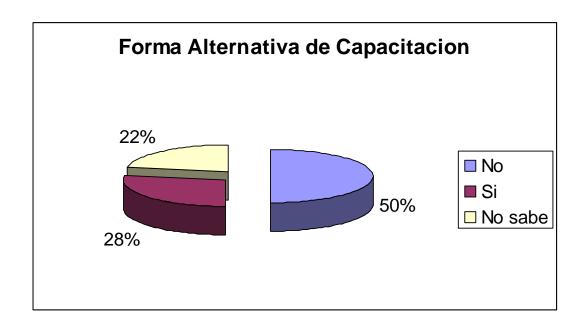




Sólo el 33% de las empresas invierte en capacitar de manera formal a sus empleados. Se ha podido observar tanto en las entrevistas como en las encuestas que las empresas del sector evalúan con detenimiento costos – beneficios antes de enviar a su personal a realizar actividades de formación externas. Los motivos se asocian con que las certificaciones internacionales son costosas, requieren de intensas horas de estudio y que los materiales y exámenes son en otros idiomas.

Para una comprensión más acabada de esta situación se debería tener en cuenta que la alta rotación del sector genera que algunas empresas consideren que esta inversión en capacitación externa resulta una pérdida económica.

¿En alguna oportunidad crearon una forma alternativa de capacitación? No_____, Si____



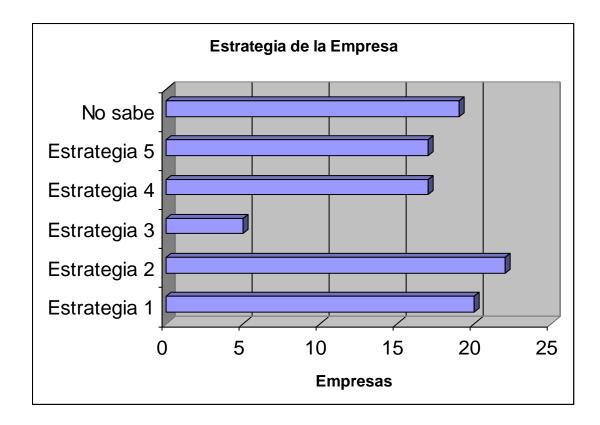
El 28% de las empresas desarrolla alguna forma alternativa de capacitación tales como las que se detallan a continuación:

- **Baires IT**: implementó una "wiki" dentro de la empresa en la cual cada profesional del área de desarrollo crea artículos con información sobre determinadas temáticas necesarias en el trabajo diario. Es de utilidad para:
- 1) concentrar gran parte del conocimiento tecnológico o know how de la empresa, que muchas veces suele residir sólo en el intelecto de los profesionales.
- 2) ser una fuente real de conocimiento que aporta valor al trabajo diario.
- 3) ayudar a descubrir nuevas áreas de desarrollo u oportunidades de negocio.
- **Catalent**: implementa capacitaciones internas armadas a medida por los jefes directos del área de sistemas.
- Grupo Techint, Accenture, Cisco, Google, Globant, Microsoft, SAP e IBM: implementan academias y cursos de capacitación internos especialmente desarrollados para sus empleados.
- Microsoft, Globant e IBM: poseen Universidades Corporativas.
- **Pragma Consultores**: organiza desayunos de capacitación, donde empleados consultores preparan exposiciones para contar y compartir sus experiencias.

Para el resto de las empresas los encuestados no especifican.

¿Cual es la estrategia de la empresa para la incorporación de nuevo personal?

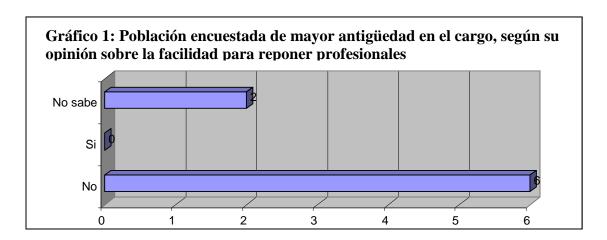
- (1)Contratar jóvenes profesionales y capacitarlos____
- (2)Contratar a Senior ___
- (3)Buscar en otras localidades _____
- (4)Depende de la oportunidad____
- (5) No hay una estrategia definida_____



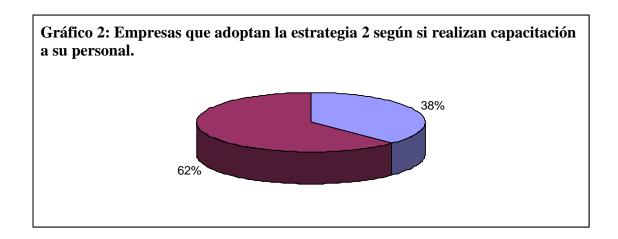
El gráfico indica que la mayoría de las empresas busca incorporar profesionales con experiencia y en segunda opción contratar a jóvenes profesionales y capacitarlos.

Inicialmente las empresas prefieren captar profesionales con experiencia y altamente formados, ya que rápidamente se adecuan a las tareas y proyectos y no requieren de inversión en capacitación. Si bien los datos son claros también resulta pertinente poner de manifiesto que las búsquedas de este tipo de personal son prácticamente un "Head Hunting", ya que son posiciones difíciles de conseguir. Es por ello, que en segunda instancia, las empresas optan por contratar a jóvenes y capacitarlos, incluyéndolos en programas de formación estandarizados o más informalmente siendo acompañados por empleados con trayectoria y experiencia.

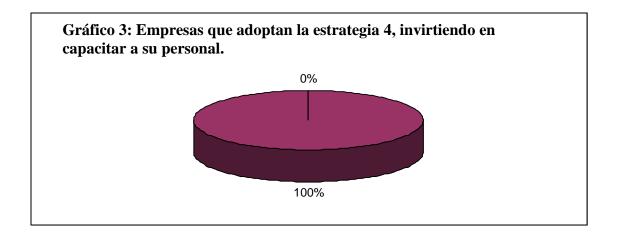
Información Cruzada



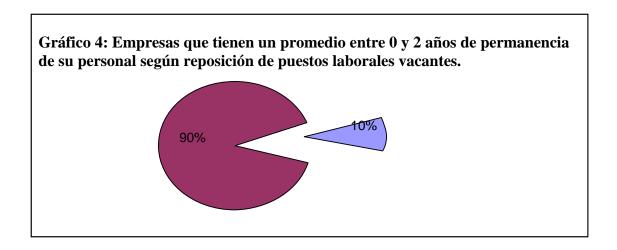
A los encuestados con más de nueve años en la empresa, en su mayoría directivos o personal jerárquico, se les consultó sobre la facilidad de reclutamiento de recursos humanos en el sector. El 75% informó que la reposición resulta muy difícil, el 0% dijo ser fácil y el 25% no emitió opinión al respecto.



Las empresas que adoptan un tipo de estrategia (2) "contratar a seniors" en un 38% capacitan al personal de forma habitual y el 62% no realiza capacitaciones.



El 100% de las empresas que declaran tener una estrategia (4) "deciden sobre el reclutamiento dependiendo de la oportunidad" invierte en capacitar a sus empleados. Continuando con las estrategias (1) "Contratar jóvenes profesionales y capacitarlos" y (5) "No hay una estrategia definida" capacitan a su personal un 80% de las empresas, según revelaron los encuestados.



Las empresas que tienen un promedio de 0 a 2 años de permanencia del personal en un 90% comentan tener dificultades para la reposición de los puestos de sistemas, mientras que sólo el 10% informan no tenerlas.



Los encuestados pertenecientes a las empresas que tienen un promedio de 3 a 5 años de permanencia del personal en un 94% expresaron tener dificultades para la reposición de los puestos de sistemas, mientras que un escaso 6% comentó no tenerlas.

Información cualitativa de las encuestas, comentarios a destacar:

Frente a la pregunta 19, "¿Que observaciones le parece importante resaltar sobre los recursos humanos en el área de Sistemas?", algunos encuestados respondieron:

Javier Snaider, Director, 4D, escribió: -"Dada la volatilidad de los empleados en el área de desarrollo de sistemas por la poca disponibilidad frente a la alta demanda, las empresas deben buscar alternativas de incentivos para hacer más atractivas las posiciones en la empresa. La capacitación de estos recursos es costosa con lo que la estrategia de formar jóvenes profesionales tiene el problema que muchos se van luego de la capacitación si no hay otros incentivos".

Solange Clark, Consultor de Empleos SR de Direcciona SA, escribió: -"Como especialista en búsquedas de IT, destaco la vertiginosidad de los últimos cinco años dentro de los profesionales e idóneos que se desempeñan en el área. La escasez de personas capacitadas ha derivado en una pelea pseudo caníbal, en la disputa de aquéllas que son valiosas para una u otra compañía"

Cristian Rubén Oberto, Consultor Senior SAP Portal de Sensebyte, escribió: -"Dada la demanda de trabajo de los últimos meses en lo que sistemas se refiere, creo que el área de RRHH cumple un rol muy importante, primero tratando de retener a los profesionales que ya están en la empresa. En mi caso particular estoy recibiendo en tres o cuatro propuestas de trabajo en forma mensual y si no estuviese contento tanto económicamente como profesionalmente, estudiaría la posibilidad de irme. Y otro rol importante es el de seleccionar los mejores recursos del mercado para los puestos vacantes, como se menciona antes no hay muchos y es complicado tentarlos con posibilidad de carrera o capacitación. En la mayoría de los casos las empresas venden un plan de capacitación que luego no resulta ser tal"

Santiago Fernández, Director de Tecnología de Baires IT, escribió: -"Pienso que gran parte de la dificultad de reclutar personal calificado en sistemas nace en 1) la baja cantidad de alumnos de ingeniería y demás carreras relacionadas con IT, considerando la demanda de las empresas, y 2) la generalmente pobre o ausente relación entre las empresas y la universidad. Creo que las Universidades tienen un gran capital humano, pero muchas veces fallan en relacionarse eficazmente con el medio. Debería trabajarse más y mejor en articular las universidades, el medio privado y los alumnos o jóvenes profesionales, de forma tal que las tres partes se vean beneficiadas.

Finalmente, creo que la universidad debe inculcarle al alumno habilidades de comunicación interpersonal, en las carreras de sistemas normalmente los contenidos se centran en los conocimientos técnicos, dejando de lado cuestiones importantes que debe poseer todo profesional".

Rafael Wulfsohn, Gerente de Recursos Humanos de La Farmaco Argentina, escribió:

-"Considero que lo ideal para una estructura de empresa como la nuestra, de 350 empleados, de los cuales 90 tiene en forma permanente acceso a la red, es contar con un área de sistemas con dos mandos medios capaces de gestionar los distintos proyectos y gerenciar el manejo de la tecnología para el desarrollo de sistemas que necesita la empresa. Es conveniente que el resto del personal sea tercerizado, debido a la constante

especialización que requiere el rubro y la dificultad que se le presenta a una empresa por lo general para retener y motivar a un profesional del área de IT cuando su core business no es precisamente el desarrollo de sistemas. Por lo general el profesional de IT al ver que no tendrá muchas posibilidades de crecimiento y desarrollo profesional, tratará de buscar nuevos horizontes".

Martín Fatone, Adscripto a la dirección de NS Consultora, escribió: -"Los recursos humanos del área de sistemas son muy difíciles de encontrar, y ellos lo saben. Aquellos que poseen experiencia, y conocimiento saben que poseen un capital muy valioso en este mercado donde hay poca oferta y mucha demanda".

Capítulo 3
Estrategias para el reclutamiento, desarrollo y la formación de talento, como alternativa para solucionar la escasez de recursos humanos en el área.
Sección I: La formación de los recursos humanos TIC y su posible evolución prospectiva
Sección II: Senderos de acción que deben tomar las compañias de la industria para disponer de recursos humanos capacitados

Capítulo 3: Estrategias para el reclutamiento, el desarrollo y la formación de talento, como alternativa para solucionar la escasez de recursos humanos en el área.

Sección I: La formación de los recursos humanos TIC y su posible evolución prospectiva

De acuerdo a los datos expuestos en los capítulos anteriores queda claro que de no mediar un esfuerzo colectivo, se perderán dos oportunidades concomitantes. La oportunidad económica de incrementar la porción de esta industria del conocimiento en el PBI, y la oportunidad social de extender los beneficios laborales a grupos crecientes de la población que no gozan de salarios por encima de la media ²⁸.

En esta sección entonces, se analizarán los puntos de partida del área, es decir las capacidades básicas locales actuales para la formación de capital humano TIC y su posible evolución prospectiva. Saber cómo ensanchar la base de la pirámide a fin de que se forme más y mejores recursos humanos. Para lo cual se enfocará en:

- 1. Las capacidades de formación para el trabajo TIC.
- 2. Las capacidades de formación básica TIC.
- 3. Los actores clave que afectan la coordinación institucional.

1. Capacidades de formación para el trabajo TIC

Nivel universitario

En el terreno universitario hay mucho que trabajar para mejorar la retención y aumentar la capacidad y la calidad de la formación. Sin embargo, es difícil imaginar un aumento considerable de la matrícula que pueda resolver los problemas de formación mediante una estrategia que aumente la retención. Son dos problemas diferentes.

El área universitaria está siendo abastecida con una creciente inversión pública en investigación y desarrollo en general que ha implicado un aumento nominal de los salarios docentes y de los investigadores; y en particular el caso del Fondo para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Informática (FOMENI). No obstante no se registran cambios considerables en uno y otro problema mencionado, matrícula y retención.

La deserción y la retención están relacionadas con la institucionalización del trabajo para los estudiantes. Una educación masiva y productiva, debería pensar en otro tipo de planes de estudio, de dedicación laboral o de ambos, en donde la integración trabajo-estudio debería ser más elevada.

Por otro lado las compañías tienen una responsabilidad ya que existen una incompatibilidad entre trabajos full time de más de 40 hs. semanales y los estudios universitarios pensados para una dedicación plena durante cinco años.

Existen otros temas de diversa índole relacionados. Por ejemplo la "virtualización de los métodos de enseñanza-aprendizaje" podría multiplicar la capacidad de formación del

²⁸ Libro Blanco de la Prospectiva TIC, Proyecto 2020, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires, Junio 2009.

sistema. Sin embargo en este terreno el país se encuentra muy atrasado respecto de países líderes como Inglaterra y España.

En todo caso los problemas mencionados son de índole organizacional y de asignación de recursos dentro de las instituciones universitarias, por lo tanto un tema propio de la autonomía, o bien, un problema relacionado con el comportamiento de la población joven que responde a la realidad de los usos y costumbres de esta población que ingresa al mercado laboral que prefiere dejar sin terminar su carrera ante la evidencia de que su puesto de trabajo no estará en riesgo.

Escuela media y terciaria

Las acciones que se vienen desarrollando en el plano de la formulación de planes estratégicos para el sector ya incluye una buena dosis de planificaciones al respecto. En este aspecto una primera avanzada del despliegue de políticas educativas es el que se ocupó de actualizar las currículas de las Educación Técnica Media. En este punto también se deberían incluir la actualización tecnológica de los institutos terciarios del país. Otro aspecto a cubrir es el del desarrollo de *perfiles híbridos*²⁹ que debería ser parte de una segunda generación de políticas de transformación de la escuela media. Hoy estos perfiles híbridos se cubren con institutos terciarios de formación privada que también forman parte de las avanzadas del cambio técnico en este caso resuelto por la oferta privada de formación terciaria.

Por último también se registran ofertas de formación "on the job" (en el trabajo) que las empresas despliegan en su afán de resolver los problemas de satisfacer sus demandas de recursos humanos.

Perfiles híbridos

Las ofertas de formación de capital humano no solo deben responder a la industria del software, se está ante un escenario de perfiles híbridos. La mayoría de la demanda de recursos humanos en la industria se encuentra en los proveedores de software, sin embargo el grueso del mercado se encuentra en las empresas usuarias. Un aspecto relevante de estas empresas es su demanda de perfiles de nuevo tipo. Son los perfiles que se ocupan de funciones de línea que han incorporado una alta dosis de tecnología informática. Por ejemplo, las gerencias de marketing y comunicación de esas empresas son reclutadoras de diseñadores web, estos diseñadores si bien no son formados como informáticos pueden provenir de carreras de diseño o comunicación y luego se forman en las aplicaciones y en programación de manera formal o informal.

Otro ejemplo de perfil híbrido son los técnicos industriales "digitalizados" como los 800 operarios que tomó Toyota cuando abrió su planta en Zárate en 1997. Para Toyota fue un problema abastecerse de recursos humanos que pudieran manejar los estándares que sus perfiles requieren. En 2006, Toyota Argentina realizó la primera entrega de diplomas de su "Programa de Educación e Inserción Laboral".

-

²⁹ Perfiles Híbridos refiere a profesionales que son formados como informáticos en aplicaciones o programación pero que provienen de otras carreras de base, como pueden ser diseño o comunicación entre otras.

Se trata del primer programa de este tipo en el país y su objetivo principal es promover que jóvenes de 18 a 25 años completen el secundario. Asimismo, una vez terminados sus estudios, se les brinda la oportunidad de continuar capacitándose e ingresar a trabajar en la compañía. Los primeros 16 jóvenes que recibieron el diploma, ya fueron incorporados a la planta industrial de Toyota en Zárate.

Otro ejemplo son los vendedores "digitalizados". La creciente incorporación de tecnologías de la información en los trabajadores móviles tanto por los dispositivos informáticos como de telefonía celular con internet móvil y el push mail de dispositivos como los Blackberry convierten a todo trabajador de campo en trabajador digitalizado cuando sobre esas plataformas se desarrollan aplicaciones específicas para la gestión de ventas.

Proyectos de formación alternativa de recursos humanos

El desarrollo de programas y esquemas de capacitación y formación, constituye una buena alternativa para solucionar la escasez de profesionales IT, un camino que varias empresas han desarrollado en Argentina. Los programas más exitosos son los que realizan las empresas por si mismas, para reclutar y formar talentos.

A continuación se reseñan algunas experiencias que podemos tomar como modelo de gestión:

Caso BAITEC

Incubadora de Empresas de Base Tecnológica del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, cuenta con 1000 m2 e incuba empresas física y virtualmente. Entre los servicios que brinda se encuentran los siguientes: box de incubación; asesoramiento técnico y económico; vinculación con el sistema metropolitano de C&T; sala de reuniones y auditorio; secretaría y recepción; Internet y correo electrónico; servicios básicos, fotocopiadora, fax e impresión; vigilancia y limpieza.

Córdoba Technology: Programa de Becas del Centro de Residencias

El programa de Becas del Centro de Residencias se enmarca en el "Plan Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Industria Informática y Electrónica de la Provincia de Córdoba". Son cursos gratuitos de actualización en tecnologías de la información y electrónica que se dictan en el Centro Amadeo Sabatini.

Se trata de un programa de capacitación dirigido a adolescentes en situación de vulnerabilidad (drogadictos, sin hogar, violencia familiar, etc) organizado por el Ministerio de Producción del Gobierno de la Provincia de Córdoba, junto con el Cluster Córdoba Technology, la CIIECCA, el ITC y las Empresas Multinacionales radicadas en Córdoba ofrecen capacitación gratuita en cursos de formación laboral en Java, .Net, C, C++ y Oracle.

Becas "500x500" y "500x300": Gobierno de la Provincia de Córdoba. Figura: Aviso de Promoción Córdoba³⁰



El Programa 500x500 otorgó 500 becas de 500 pesos por el período que dure la carrera para alumnos con los mejores promedios que se inscribieron en carreras universitarias de informática. El Programa 500x300 otorgó 500 becas de 300 pesos mensuales por el período que dure la carrera para alumnos con los mejores promedios que se inscribieron en carreras terciarias de informática.

Programas extracurriculares en Sistema Educativo (ej. Santa Fe)

Habitualmente en las escuelas técnicas a contra turno existen programas extracurriculares de formación de programadores. Estos programas distan de ser masivos y son el resultado de la voluntad de un puñado de profesores. En Rosario, por ejemplo funcionan en 5 escuelas técnicas de las que se reciben de 40 a 50 programadores por año. El resultado es bueno a pesar de contar con una infraestructura y equipamiento precario.

-

 $^{^{30}\} http://www.cordobatechnology.com/index.asp$

IBM - Área de Global Delivery Center de IBM Argentina

En el 2005/2006 se comenzó a desarrollar una mini currícula para colegios secundarios. IBM acordó con el intendente de Vicente López realizar un caso piloto en la Escuela Paula Albarracin de Sarmiento. IBM entregó un curso de formador de formadores y mejoró el nivel docente. Pese a las dificultades, este programa recién llegó a la implementación en las escuelas en el 2008/2009. Para lo cual se aplicaron las lecciones aprendidas del caso piloto y se firmó un convenio llamado COPRET con la Dirección de Escuelas de la Provincia de Buenos Aires y con el Ministerio de Trabajo.

El objetivo del convenio era formar a los egresados como *system administrador*, administradores y soportes de redes y aplicaciones, con habilidades tales como instalar programas y redes, un objetivo ambicioso para llevar con alumnos de un colegio secundario con conocimientos muy básicos. Se seleccionaron 22 profesores que pertenecen a escuelas con buen equipamiento y currícula más sofisticada para poder tener un diálogo común. La municipalidad nombró un coordinador (Director Colegio La Salle) para el proyecto. Los alumnos que concluyeron el plan ingresaron a IBM en la posición de junior de logical access.

GLOBANT University (Globant U)

Globant es una de las empresas de software que más ha crecido en los últimos años en el país destacándose por el valor agregado. A partir del posicionamiento obtenido, la empresa desarrolló una carrera ágil donde los alumnos todos los años reciben alguna certificación. El proyecto comienza con adolescentes de 4to año del secundario, con turnos acomodados. Se les enseña entre otras cosas, el google apis, el google map, crear juegos mediante electronic arts, etc. Se espera recibir entre 150 y 200 chicos por año. La inversión para crear la Globant-U es de aproximadamente 3 o 4 millones de dólares.

"Queremos desarrollar una carrera ágil. Pensamos que la carrera tiene que ser una secuencia "todos los años me recibo de algo". Tampoco queremos esperar que tengan 18 años, tienen que empezar antes, un chico de 15 es ya un cerebro."

Martin Migoya, Globant CEO

Clienting Group

Lanzaron el proyecto denominado "Jóvenes Entusiastas" con el fin de reclutar veinte jóvenes por semana para capacitarlos en tareas y conocimientos específicos de programación y sistemas técnicos.

CISCO

La empresa impulsa promociones por el interior del país de aproximadamente dos meses, de modo tal de contactar a interesados en convertirse en canal de Cisco y especializarse en soluciones para PyMEs, y a la vez, ofrecer alternativas de capacitación específicas para los perfiles que necesita. Otro esquema utilizado por Cisco consiste en promover programas con apoyo gubernamental (ya sea a nivel Nacional, Provincial o Municipal).

Microsoft, Laboratorios de capacitación y empleo

Conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social del Gobierno Nacional, la empresa inauguró laboratorios de capacitación y empleo en Rosario, en el marco del programa de capacitación y empleo Plan+MAS, en la Universidad Tecnológica Nacional, para que los alumnos puedan recibir las capacitaciones en .NET. En el programa Plan+MAS participan también los polos tecnológicos de Buenos Aires, Tandil, Rosario, la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI), y diversas universidades.

Oracle

Oracle junto con Fundación Proydesa desarrollaron el curso "Oracle 10g Java Programming". Esta nueva propuesta de formación profesional apunta a ofrecer a estudiantes y graduados para su inserción laboral capacitación en programación Java. La dinámica del curso incluye crear aplicaciones mediante las tecnologías Java estándar, a través del entorno de desarrollo Oracle JDeveloper 10g. "Oracle 10g Java Programming" tiene una duración de un semestre, 18 semanas en total. La cursada es de cuatro horas semanales con una combinación de clases presenciales y estudio en línea por medio de un sitio web desarrollado para este programa. El material de estudio utilizado es el kit de Oracle University y una serie de contenidos específicos en modalidad virtual.

2. Las capacidades de formación básica TIC

En Argentina se promulgaron leyes, se sancionaron decretos y se emitieron declaraciones administrativas que fueron delineando una política para el desarrollo de la sociedad de la información. El andamiaje legal desplegado sólo tuvo objetivos de orden técnico, en muy pocos casos se pueden observar intentos de estrategias programáticas generales orientadas a crear un entorno que facilite el acceso universal a las TIC para niños y jóvenes y mucho menos que sean estas tecnologías las protagonistas de la transformación de la educación para el trabajo.

Las políticas tecnológicas en general, y las políticas de inclusión digital en particular, tienen muchas dificultades para lograr un lugar de atención en la agenda pública. Sin embargo, si bien no son objeto de los discursos políticos, sí se pueden observar acciones concretas pasibles de ser mensuradas. Estas acciones han emergido de una serie de políticas de nivel medio en la administración que apuntaron a resolver los temas básicos de la modernización y los problemas concretos en la eficacia de la administración del Estado³¹.

El promedio de alumnos por computadora en establecimientos de nivel medio de educación común en el ámbito urbano asciende a 25. En la región es superado por países como Chile, Costa Rica o México y supera a Brasil que asciende a 40 alumnos por computadora. En el ámbito privado esta cifra se reduce a 14 siendo 36 el promedio para las

³¹ Artopoulos, Alejandro y Andrea Molinari "e-Goverment y Desarrollo. Digital Review in Latin America and the Caribbean 2007. Capítulo Argentina". PNUD-CEPAL-DIRSI. UdeSA Centro de Tecnología y Sociedad, Documento de Trabajo Nro 1., 2007

estatales. Pero si consideramos a las escuelas de nivel primario los guarismos se disparan a un promedio de 79 alumnos por computadora, llegando a 121 en las estatales.

Entre los programas en el área educativa son varias las líneas de actividad que muchas veces se encuentran descoordinadas y superpuestas. Si bien se registran decisiones de alto nivel muy claras respecto de la importancia de atacar los problemas del acceso, tanto en el nivel de la infraestructura como en la integración pedagógica de las herramientas informáticas, los magros resultados demuestran que estas decisiones no se las sostienen con el tiempo y se ven truncadas por la corta duración de las administraciones tanto nacionales como provinciales. También hay que destacar que uno de los factores, además de la descoordinación e inconstancia de los programas nacionales, es la reducida iniciativa de los gobiernos provinciales que son los que tienen incidencia directa sobre los establecimientos escolares.

Veamos algunas de las experiencias:

Iniciativas Nacionales

Educ.ar que se inició como un gran esfuerzo público-privado para reducir la brecha digital, tuvo que ser reformulado y de alguna forma "estatizado". El portal educativo del Estado Argentino se fundó con un modelo de negocios muy particular. Se lanzó al mercado en septiembre de 2000, todavía en tiempo de la burbuja punto.com, como "la primera empresa de Internet del Estado destinada a la educación". Para la creación del portal, el empresario argentino Martín Varsavsky donó 11,2 millones de dólares, un dólar por cada alumno argentino.

La donación del empresario argentino, funcionaba como "dinero semilla" para desarrollar el portal que captaría a un público "cautivo" del sistema de enseñanza argentino. Se calculaba llegar a más de 9.5 millones de alumnos, 1.5 millón de estudiantes y profesores universitarios y 600.000 docentes. La idea era lograr la atención de este público mediante la facilitación de herramientas para enseñar en la sociedad del conocimiento y lograr que las TIC se conviertan en una solución de las demandas educativas. Con este público, el portal tendría un valor de mercado enorme que convenientemente comercializado podía servir para financiar un plan gigantesco de capacitación informática para docentes y la conexión a la Red de todas las escuelas del país.

Este portal sufrió dos golpes. Uno global, la caída de la burbuja especulativa alrededor de los proyectos punto.com, y otra local, la crisis terminal de la economía argentina a fines del 2001. Luego de estos cambios mayores, el modelo de negocio de la empresa de Internet del Estado fue inviable, y se convirtió en una dependencia del Ministerio de Educación. De las 7.384 escuelas secundarias y 29.712 primarias que se calculaban conectar a Internet en la fundación del portal muy poco se ha avanzado. Educ.ar sólo ha conectado en forma directa a 15 escuelas de todo el país. Muy poco es lo que se pudo hacer desde un núcleo centralizado de política educativa y muy baja la conectividad del sistema educativo argentino por lo que hicieron los distintos componentes federales.

De todos los programas existentes en el Ministerio de Educación, el que ha invertido en forma consistente en el área de informática educativa ha sido el Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE)³². Si bien comenzó a negociarse en el 2001, este Programa, que está financiado por el BID, sólo comenzó a ser efectivamente usado a fines de 2003. En sus años de existencia, el Programa ha aportado equipamiento y formado docentes en forma continua.

El Programa se orienta a apoyar a las jurisdicciones en el mejoramiento de la calidad, la equidad y la eficiencia del sistema educativo. De esta manera, intenta contribuir a la disminución de la desigualdad social a través del aumento de la escolaridad y la atención de las necesidades educativas de los jóvenes de los sectores de mayor riesgo social y educativo.

³²Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación. Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo. Disponible en: http://www.me.gov.ar/promse/

65

PROMSE Y PIIE atienden, con diferentes alcances, alrededor de 6.700 establecimientos de gestión estatal donde concurren alumnos de nivel medio (con financiamiento BID) y aproximadamente 2.500 de EGB 1 y 2 (contrapartida local), incorporados en función de contar con una proporción mínima de matrícula en situación de pobreza. El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación se ocupa de las adquisiciones y contrataciones de libros, equipamiento informático, consultoría y capacitación, y las provinciales se encargan del equipamiento mobiliario, obras menores, aulas de informática, redes, consultoría y capacitación.

Sin embargo, el funcionamiento de estos programas del área educativa delinea al menos dos problemas concurrentes: la falta de consenso acerca de las estrategias de abordaje de las políticas de e-government en educación y la ausencia de condiciones de apropiabilidad de la tecnología en la base del sistema. En otras palabras, no existe un consenso acerca de las estrategias de abordaje de las políticas de e-government en educación. No hay una coordinación sistemática de tareas entre el PROMSE, el PIIE, los Ministerios Provinciales y el portal educ.ar. Si bien hay iniciativas nacionales y provinciales, no todos los actores del sistema nacional de educación están convencidos de la prioridad de la incorporación de las TIC a la educación. La mayoría de los actores siguen la tendencia conservadora que no da lugar a las TIC en la disminución de la desigualdad social. Las TIC, según esta tendencia, son un lujo que no está al alcance de las poblaciones más desfavorecidas que están sometidas a educación de baja calidad y en peligro de analfabetismo.

Cada agencia tiene su agenda propia, sin unir esfuerzos. En este escenario de atomización, estas agencias enfrentan con dificultad la problemática básica para actualizar el equipamiento y la conectividad de las organizaciones educativas. En pocos casos encontramos ejemplos de innovación organizacional a nivel de las jurisdicciones que enfrente la problemática de segundo orden, los procesos de apropiación a nivel organización escolar y a nivel de docente/aula.

Aún cuando los programas más avanzados del ministerio nacional superen la dicotomía pre-informacional "igualdad versus TIC", el funcionario promedio ve con recelo las iniciativas nacionales, y estas iniciativas, como hemos visto, se legitiman con lógica "igualadora" sin atender a los criterios de apropiabilidad. Esto hace que la implementación de políticas termine perdiendo efectividad.

Por otra parte, muchos estudios han demostrado que no existe una relación directa entre apropiabilidad de las tecnologías y el nivel socioeconómico. Por lo tanto, los programas de incorporación de tecnologías en la educación deberían observar los procesos de difusión y de incorporación. Sin embargo, no hay en las políticas actuales el intento de reemplazar esta lógica "igualadora" por una efectiva lógica "apropiadora" de la tecnología. En este sentido, podemos señalar las experiencias que se detallan a continuación.

Experiencias provinciales

Si bien existen experiencias destacables en La Pampa y San Luis, sólo para citar algunas, el promedio de la utilización de Internet en experiencias educativas significativas y con impacto sigue siendo muy bajo.

Entre las experiencias de utilización de TIC en políticas de desarrollo, la Red Porteña Telemática, REPORTE, del Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires fue de las más destacadas. El proyecto tenía varios componentes y cubría distintos niveles y modalidades del sistema educativo. Aulas en Red fue el proyecto educativo institucional de las escuelas primarias basado en la incorporación de las TIC a los procesos de aprendizaje y de enseñanza, la Red de Escuelas Medias, fue el proyecto que promovió y facilitó el uso de las TIC en las Escuelas Medias y Artísticas de GCBA.

Desde lo pedagógico y didáctico, el proyecto promovió la puesta en marcha de experiencias de trabajo colaborativo entre docentes y alumnos, como por ejemplo la implementación de círculos de aprendizaje. Las lecciones aprendidas de la experiencia de REPORTE indican que el cambio en las escuelas, para que sea efectivo, no puede ser radical sino evolutivo.

Recuperar los saberes de los docentes y resignificarlos con las TIC es clave para que se desencadenen procesos de apropiación tecnológica. Es necesario lograr elaborar propuestas ancladas en códigos de la práctica docente y crear espacios de experimentación que permitan el aprendizaje de nuevas formas de enseñar.

En segundo lugar el proyecto deja la enseñanza que para lograr estos objetivos es necesario montar estructuras organizacionales flexibles de servicios y asesoría. Una verdadera innovación para los sistemas educativos provinciales. Estos dispositivos por un lado resuelven los problemas técnicos del mantenimiento tanto de Software como de Hardware que las instituciones educativas o los servicios terciarizados no resuelven de manera efectiva.

Por otro lado REPORTE ofrecía un dispositivo de consultoría que asesoraría sobre la incorporación de las TIC a los procesos de aprendizaje y de enseñanza en diferentes áreas; desde el desarrollo de un eje articulador del Proyecto Educativo Institucional, hasta el trabajo sistemático con los contenidos curriculares de las diferentes áreas considerando a las TIC como espacio común y articulado con las diversas áreas curriculares.

Las instituciones educativas por lo tanto no tuvieron que hacer el esfuerzo de traducción desde lo técnico a lo pedagógico y ellas pasaron a formar parte de la red práctica en donde se compartieron las experiencias y se utilizaron los estándares sin imponer uno determinado. Sin embargo luego de 10 años de desarrollo con el cambio de signo político en 2008, estas políticas se discontinuaron.

2. Actores Clave

Los actores sociales que son referencia para el área son la clave para generar los mecanismos del cambio social. El objetivo es comprender las problemáticas, las trabas que impiden avanzar y proponer políticas y estrategias para lograrlo. Es claro que avanzar en cualquiera de estos temas requiere de una fuerte y prolongada acción conjunta del estado, las empresas y la academia, aunque por cierto de la sociedad en su conjunto. ¿Cómo debería gestarse una estrategia a largo plazo que comprometa a los actores relevantes de esta problemática y produzca los cambios necesarios en los tiempos requeridos?

A continuación se listan los actores clave:

- Ministerio de Educación
- Ministerios Provinciales de Educación
- Universidades Públicas
- Universidades Privadas
- CESSI
- CABASE
- CICOMRA
- Polos o clusters tecnológicos de Rosario, Córdoba, Tandil, Mar del Plata, Buenos Aires y Mendoza
- Centros de Estudios
- Empresas Privadas

Acciones Propuestas

La formación de capital humano TIC para el desarrollo del país implica considerar tanto los problemas del mercado de trabajo actual como las oportunidades abiertas hacia el futuro. En el Libro Blanco de la Prospectiva TIC, Proyecto 2020, desarrollado en el 2009 por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva³³, figuran las siguientes acciones propuestas:

a) Integración de TIC en la Educación

Se recomienda desarrollar programas de apoyo a las provincias para formalizar planes de integración de TIC en la currícula. Estos programas se pueden desarrollar en varias modalidades:

• Investigación sobre la integración de TIC

Mediante la realización de pilotos que permitan experimentar y poner a punto dispositivos de intervención institucional. Esta medida se puede realizar con el soporte conjunto de los Ministerios de Educación y de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

• La formación docente en TIC

Actualizar las currículas de los profesorados y abrir espacios de innovación en la práctica docente.

- El desafío del acceso. Desarrollar metas de conexión y equipamiento sustentables en el tiempo.
- Desarrollo de Estándares. Desde el Ministerio de Educación apoyar la gestión de los ministerios provinciales creando estándares de competencias TIC para docentes.

b) Formación para el trabajo con TIC

• Escuela media integradas a las TIC y a las empresas. Incorporar a las TIC como herramienta de preparación para el trabajo en todas las especialidades de la escuela media.

³³ Libro Blanco de la Prospectiva TIC, Proyecto 2020, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires, Junio 2009.

Para brindar a los alumnos una formación para el trabajo con el dominio de herramientas informáticas para utilizar en ocupaciones no informáticas.

Renovación y replanteo de las curriculas de la escuela media que incorpore a los "nuevos" oficios y los perfiles híbridos.

- Terciarios integrados a las TIC. Incorporar a las TIC como herramienta de preparación para el trabajo. Uso de TIC en todas las Tecnicaturas que se puedan beneficiar de utilizarlas.
- Comunicación. Desarrollar planes de comunicación a fin de que la audiencia joven perciba la diferencia de ingresar en la industria SSI y haga tangible beneficios.
- Ciencia y Tecnología. Conectar a la escuela media con la alta tecnología, en particular con investigadores universitarios.
- Formación para la Inserción laboral. Intensificar los programas de apoyo a las provincias para la formación de técnicos SSI, mediante la formación extracurricular en secundarios y los cursos de formación profesional.

c) Formación para el trabajo en TIC

- Desarrollar la Escuela Técnica en Informática en todos los distritos del país. Si bien la ET en Informática ya existe no tiene la dimensión en cantidad de establecimientos que debería para ajustarse a las necesidades de la sociedad. Es necesario fortalecer las ofertas actuales actualizando y formando a los docentes, fomentando su vinculación con el sector, mejorando su equipamiento, preocupándose por mejorar la didáctica de conceptos complejos como la programación y agregando ofertas en zonas cuyas condiciones socioeconómicas las requieran o nuevas especialidades que vayan surgiendo.
- Actualización y replanteo de Currículas. Actualización y replanteo de los programas de estudio a fin de acercarlos a la práctica laboral y a las empresas de la industria.
- Comunicación. Desarrollar planes de comunicación a fin de que la audiencia joven perciba la diferencia de ingresar en la industria SSI y haga tangible sus beneficios.
- Becas Completas. Programa intensivo de becas que estimule el estudio de TIC en los sectores menos favorecidos.
- Deserción y Desgranamiento. Programa de apoyo para evitar la deserción y el desgranamiento en las carreras de informática.
- Flexibilización de planes. Creación de títulos intermedios, reducción de años de carreras de grado.

Sección II: Senderos de acción que deben tomar las compañias de la industria para disponer de recursos humanos capacitados

Ernesto Gore³⁴, en su libro La educación en la empresa, comenta que la organización taylorista aseguraba que cada puesto de trabajo fuera lo suficientemente simple como para que casi cualquier persona pudiera cumplir con las tareas asignadas. En consecuencia, los postulantes tendían siempre a ser muchos más que las vacantes disponibles.

El mundo de hoy y el que vendrá son bien distintos. En primer lugar, ya no alcanza con un fundador empresario y gente que haga lo que él no tiene tiempo de hacer. El papel que hoy, el conocimiento juega en el proceso productivo hace necesario contar con gente muy especializada y autónoma, en grados que hubieran sido inconcebibles para cualquier capitán de industria clásico.

Este perfil, con capacidad técnica especializada y conceptual, no es abundante en nuestra sociedad. Las capacidades necesarias para convertir ideas en acción, desplegar conocimientos en el trabajo, trabajar en equipo, comunicarse y seguir aprendiendo toda la vida, no son fáciles de obtener.

Se crea así una paradoja: mientras hay mucha gente que no consigue trabajo, no todos los trabajos consiguen la gente necesaria para desempañarlos. Este nuevo contexto rompe con la situación tradicional que permitía creer que era la organización la que elegía a sus miembros y no al revés.

Este pasaje de un mercado de "mano de obra" sobreabundante a uno de "mente de obra" escasa, significa cambios importantes en el funcionamiento, el rol, y la concepción del área de recursos humanos.

En primer lugar, notamos cambios en el proceso de selección y reclutamiento. De lo que se trata es que la empresa resulte atractiva para un segmento muy reducido de profesionales. La marca de la empresa debe estar ligada a valores importantes para aquellos a quienes quiere acercar; lo que no logre la marca debe ser pagado en primas salario y beneficios, pero no siempre alcanza.

En segundo lugar, las empresas están obligadas a generar novedosos procesos de formación y desarrollo para poder cumplir sus obligaciones, entre estos se encuentra: la capacitación en el lugar de trabajo, por ejemplo, capacitaciones cruzadas entre puestos, rotaciones, asignación a proyectos, o capacitaciones que dictan organismos externos en convenio con la empresa, tales como cursos, academias, o centros de formación internos con titulaciones en las Universidades Corporativas, entre otros.

-

³⁴ Gore, Ernesto. La Educación Empresaria. Aprendiendo en Contextos Organizativos. 2da ed. Buenos Aires, Ed. Granica, 2004. p. 254 – 257.

A continuación trataremos algunas de estas modalidades:

Universidades, Academias y Centro de Capacitación Corporativos

Las universidades corporativas son organizaciones que responden fundamentalmente a cubrir una necesidad que tienen las empresas de completar la educación que el mercado no provee, dando así respuesta a requerimientos específicos que no están siendo satisfechos por las instituciones educativas tradicionales.

Se llaman "universidades", pero no son estrictamente universidades. Bajo la denominación "universidad corporativa" se vienen multiplicando en todo el mundo centros de especialización y capacitación laboral de empresas, en general multinacionales. El desarrollo de estas instituciones acaba de tener un flamante estreno en el país con la Tenaris University, presentada por el grupo Techint.

Las universidades corporativas, por lo tanto, son organizaciones cerradas para generar y transmitir los conocimientos y competencias requeridas por cada empresa.

Relativamente nuevas en el mercado de la educación, responden a las necesidades de completar capacidades en los empleados en un contexto de educación continua, desarrollando así competencias y conocimientos que hasta hace poco eran exclusivas de las universidades formales. Siendo la principal diferencia, la formación de competencias especificas que la empresa conoce bien y que a las instituciones tradicionales les resultaría muy complejo incorporarlas.

Utilizan todas las herramientas didácticas disponibles, pues tienen la flexibilidad y recursos para buscar la mejor forma de capacitación de sus profesionales, empleados y técnicos. Utilizando desde programas e-learning, hasta clases virtuales, sumados a los métodos de enseñanza presencial conocidos.

Es entonces que a una empresa le resulta de interés crear una universidad o academia corporativa cuando por su crecimiento, su evolución, por transformarse en global, por un cambio tecnológico, etc., requiere cada vez más profesionales con un conocimiento mayor o más específico al incorporado en las universidades formales.

Las universidades o academias corporativas datan de los años 60´, comienzan en Estados Unidos con McDonald's creando la Hamburguer University. Desde ese inicio fueron creciendo tanto en ese país como en la Unión Europea (UE); pero en los años 90´ se vio un desarrollo más intenso en todo el mundo. Muchas empresas globales tienen hoy proyectos de universidades corporativas, siendo los casos más relevantes los de General Motors, Motorola, IBM, Disney, Lufthansa, Fiat, Siemens, Toyota, etc. los más reconocidos y tomados como referencia. Tal es así, que en los años 80´ existían alrededor de 400 en el mundo pero en los últimos años superan las 2.000.

Los centros de capacitación corporativos seguirán creciendo mientras exista la necesidad de formación de los empleados de una compañía que el mercado de educación tradicional no pueda resolver. Y como no hay dudas hoy día que las personas son el componente diferencial y clave para la competitividad de la empresa, serán los profesionales de las

mismas los que realicen el planeamiento estratégico y los que transmitan el conocimiento y experiencia, y por lo tanto hagan que una empresa tenga éxito.

Beneficios que representa:

- Es una estrategia ideal para alinear el capital humano con los objetivos estratégicos de la organización, gestionando el talento, formando y desarrollando competencias.
- Acelera el proceso de desarrollo del talento de la organización.
- Impulsa la productividad, la colaboración, la creatividad de toda la organización.
- Si tiene temáticas virtuales, ofrece una mayor disponibilidad del conocimiento, sin limitaciones por movilidad. Maximiza el aprovechamiento de los tiempos productivos.

La competitividad creciente en la disputa por los mercados ha impuesto a las organizaciones la necesidad de repensar su funcionamiento y establecer una nueva definición de negocios. En este contexto, el logro y la elección adecuada de la información pueden representar el diferencial competitivo necesario para determinar las ventajas competitivas para una organización. El conocimiento, por lo tanto, está transformándose en el recurso que más valor agrega a los negocios y, consecuentemente, a la economía.

Las compañías son conscientes de la importancia del conocimiento en su área de actuación y motivadas a buscar y mantener una fuerza de trabajo en proceso permanente de aprendizaje, vienen desarrollando diferentes estrategias de acción con el objetivo de mantener a los empleados con un alto potencial de valor añadido, representando una fuente de ventajas competitivas.

Resulta fundamental destacar que la creación de estos cursos formales por las empresas, disponibles a través de universidades o academias corporativas, no es restringida solamente a las áreas de administración o gerencia; incluye ingeniería, áreas de informática u otras áreas consideradas vitales para la compañía.

Por todo el mundo, estos nuevos centros de formación en alianza o no con centros de formación externos, se vienen multiplicando en número y sus acciones vienen despertando la atención por el hecho de que se configuran en un nuevo locus de gestión del conocimiento.

Algunas de las empresas de informática internacionales poseen importantes y prestigiosas Universidades Corporativas como son el caso de: IBM con su Universidad Dana, Intel, Sun Microsystem y Apple, entre otras.

Capacitación cruzada entre puestos, Rotaciones.

Como se sabe, un empleado puede ser hábil y talentoso, pero no puede ser un conocedor de todos los campos o áreas en una organización. No existe el colaborador perfecto, pero sí, todos pueden ser entrenables.

La formación es la clave para el crecimiento y el éxito de las organizaciones siempre y cuando se imparta de manera adecuada. La capacitación cruzada o cross training, consiste en formar a ciertos empleados en las competencias, tareas y responsabilidades de otros puestos de trabajo, con el fin de mejorar la eficacia organizacional.

A la luz del contexto IT, escaso en profesionales con conocimientos específicos y constantemente cambiante, se ha vuelto imprescindible contratar personal con capacidad para desarrollar y formarse en diferentes tareas complejas y diversas.

Un entrenamiento cruzado consiste en hacer transitar a un empleado determinado o a un grupo, por varias divisiones funcionales mediante el marco de un plan o programa o puede ser una formación vertical, donde un colaborador con amplia expertise forme a otro de menor, en relación a algunas de sus funciones y responsabilidades.

Sus beneficios son:

- La disminución de los costos: ayuda a mantener los costos bajos y también un buen crecimiento. Por ejemplo, se puede contratar a una persona que tenga un conocimiento específico en una tecnología en particular, experimentado y experto en ella y mediante un proceso gradual se lo puede formar en otra. Esto genera que pueda manejar diversas tecnologías en ausencia de otros colaboradores y así evitar pérdida de jornadas laborales y mantener el negocio 'en movimiento'.
- Aumento de la motivación de los empleados: los empleados que reciben entrenamiento en varias corrientes, en diversas funciones y responsabilidades suelen mantener la motivación en el trabajo. Aprender cosas nuevas evita el aburrimiento en relación a la rutina laboral y el anquilosamiento en un puesto de trabajo.

Los empleados suelen valorar a las organizaciones que los capacitan y donde se les otorga la posibilidad de crecer en diversas funciones. Cuando participan de programas de desarrollo en nuevas habilidades se sienten con mayores posibilidades profesionales y amplían su currícula y expertise.

- *Menor carga de trabajo en determinados puestos Sr.:* cuando un superior puede delegar en sus subordinados o en otros, puede hacer eficiente su carga laboral y administrar mejor sus tareas. Con la capacitación cruzada las organizaciones mejoran la distribución de tareas y no dependen de "profesionales gurúes escasos" que manejen un área del conocimiento.
- Elimina diferencias entre grupos o divisiones: genera mayor igualdad en el momento en que las tareas y los conocimientos son bien repartidos y administrados. Por supuesto que el entrenamiento cruzado no garantiza el éxito pero amplia el aprendizaje y el crecimiento organizacional. A su vez, conduce a unir a los empleados en metas y objetivos organizacionales comunes.

Muchos directivos, incluidos algunos directores de Recursos Humanos, creen erróneamente que la motivación de los empleados puede ser ganada a través de recompensas monetarias o de otros beneficios. Los directivos perciben luego que tales beneficios se dan por sentados y que el dinero no es la clave principal para la motivación. Se considera que una gestión profesional y unificada y el desarrollo profesional en un buen ambiente de trabajo, son las bases sobre las cuales se construye la motivación.

Como contrapartida, el hecho de permanecer estáticos, la falta de expectativas de cambio y progreso son algunas de las principales causas de desmotivación en el trabajo. Con la capacitación cruzada, se intenta combatir este síntoma organizacional.

El solo traslado de colaboradores de un sector a otro no es lo que se entiende por capacitación cruzada. Este tiene que ser un proceso planificado y eficaz. Debe haber una política de respaldo, con un procedimiento y una planificación detallada para cada actividad de capacitación, comunicada claramente a cada empleado participante.

Los empleados deben "comprar" la idea, animarse a dar información y hacer sugerencias de mejora. Convirtiéndose de esta manera en socios estratégicos de los procesos de cambio.

Dependiendo del presupuesto a la mano y los objetivos a alcanzar, el tiempo para el entrenamiento cruzado puede variar de unas semanas a varios meses. Los detalles deben ser coordinados con los responsables de área que recepcionan y los que seden. El aprendiz debe incorporarse al nuevo departamento dentro de un plan de actividades planificadas a medida (reuniones informativas, reuniones formales e informales, obligaciones y tareas).

Una forma más sofisticada de entrenamiento cruzado es la rotación de puestos que generalmente implica períodos prolongados (de un mes a seis meses). La rotación es de naturaleza diferente. El empleado no sólo es considerado aprendiz sino que también es responsable en funciones y tareas determinadas, para los cuales tiene que demostrar su valía.

Tanto el entrenamiento cruzado y la rotación crean un equipo de trabajadores formados, informados y motivados, que pueden sustituirse unos a otros cuando sea necesario y con capacidad para adquirir experiencia profesional.

Capacitación ligada a los programas de Responsabilidad Social Empresaria. Programa de Inclusión y Diversidad.

A continuación se expone un programa de capacitación y responsabilidad social que puede ser tomado como modelo de gestión, llevado a cabo por la empresa argentina Globant.

Globant³⁵ es la empresa líder de América Latina en la creación de productos de software innovadores para audiencias globales. La compañía se especializa en reunir a los mejores ingenieros junto a estudios de diseño y laboratorios de innovación para ofrecer una experiencia de usuario. En tan sólo 9 años, la empresa: - Tiene más de 2.500 profesionales trabajando para compañías como EA, Linkedin, JWT, Zynga, y Google, entre otros. - Fue seleccionada como Emprendedor Endeavor (2005) - Fue nombrada entre las 10 principales compañías de desarrollo de software y entre los 10 primeros proveedores en desarrollo de producto (2011) por Global Services. - Fue incluida en el Reporte de Gartner 2010 como Cool Vendor en Business Process Services. - Fue seleccionada como caso de estudio en las universidades de Harvard, MIT y Stanford, entre otras.

³⁵Para mayor información sobre esta empresa consultar en: www.Globant.com

La empresa Globant, junto con la Fundación Desarrollar y la Fundación Compromiso, están llevando a cabo el programa TesteAR. Se trata de un programa de Responsabilidad Social que busca brindar mejores oportunidades laborales a jóvenes de grupos vulnerables, a través de la capacitación en tecnología. El objetivo es lograr su inserción laboral en la industria de tecnología que, como se reiteró en varias oportunidades, es uno de los sectores de mayor crecimiento en el mundo.

El programa de entrenamiento se realiza en el Centro Metropolitano de Diseño del Ministerio de Desarrollo Económico porteño que abrió sus puertas como apoyo a esta iniciativa. El curso tiene por objetivo la capacitación en Manual Testing (procesos que permiten verificar y revelar la calidad de un producto de software) y una previa nivelación en Informática Básica.

Este proyecto abarca distintos aspectos desde lo técnico hasta lo profesional y personal. Por eso, durante los cuatro meses que dura el curso se incluyen currículas de inglés técnico (dictadas ad honorem por el instituto Language Market) y de Desarrollo Profesional y Personal. La selección de candidatos que participan del programa se realiza en un trabajo conjunto entre todas las instituciones involucradas.

En 2010 se lanzó junto a la Fundación Desarrollar una primera prueba piloto en Buenos Aires. De los 50 jóvenes inscriptos, se seleccionaron 12 alumnos, y 9 finalizaron exitosamente la cursada en diciembre de 2010. De esta camada, 4 egresados se han inscripto en institutos para continuar su formación en las carreras de Sistemas y 4 han empezado a trabajar en Globant. En una población reducida se logró el resultado buscado en el 75% de los inscriptos.

Durante 2011 se desarrollaron dos cursos más: uno en Tandil (Junto a la Municipalidad de la ciudad y la Cámara de Empresas del sector) y otro nuevamente en Buenos Aires (junto a Fundación Desarrollar y Fundación Compromiso). De los 44 jóvenes que comenzaron el programa en 2011, más del 85% logró finalizar exitosamente la cursada. Actualmente se está colaborando en el proceso de entrevistas para que los jóvenes logren insertarse en la industria, tanto en Globant como en otras empresas.

En el 2012 se realizaron cinco cursos más: tres en la ciudad de Buenos Aires y dos en el interior del país. Para poder llevarlos a cabo, se ha tejido una red de alianzas intersectoriales que permiten la replicabilidad de esta iniciativa tanto temporal como geográficamente.

En la sección noticias, de la web de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de Argentina, Francisco Michref³⁶, coordinador de Responsabilidad Social Empresaria de Globant, expresó: "Estamos muy entusiasmados con TesteAR. Son pocos los proyectos que tienen puesta la mirada en este universo. La industria de la tecnología provee muchísimas oportunidades de trabajo a los jóvenes y TesteAR permite abrir la puerta a sectores vulnerables, a jóvenes que quizá no trabajan o no pueden estudiar. TesteAR viene a romper con este paradigma de exclusión y baja las barreras de entrada de estos chicos a un futuro digno en una industria de alto crecimiento.

Disponible en http://www.cessi.org.ar/ver-noticias-globant-presento-la-tercera-edicion-de-testear-766

75

³⁶ Web de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la Republica Argentina, Sección Noticias, *Globant Presentó la Tercer Edición de TesteAr*.

Características del programa:

- Perfil del beneficiario: jóvenes con secundario finalizado, de entre 18 y 25 años, con una situación social de vulnerabilidad, con interés en la informática.
- Duración de la capacitación: cuatro meses -de lunes a viernes-, cuatro horas por día. Total de 320 horas de cursada.
- Contenidos: Informática básica Manual Testing³⁷ Inglés técnico Desarrollo profesional y personal.
- Se otorga una beca mensual en concepto de viáticos a cada beneficiario

Puertas adentro de Globant, para que esta iniciativa sea sustentable en el tiempo y replicable, tiene que estar alineada con el negocio. Por este motivo, desde el primer momento se incluyeron a distintas áreas de la empresa, a fin de lograr la mejor inserción posible.

Dirección General: Definieron el lugar estratégico que se le daría al programa.

Sector de Finanzas: realizó un profundo estudio del caso para entender el impacto y su retorno.

Equipo de Manual Testers: aportó en el desarrollo del contenido que fue pensado según sus propias necesidades laborales. Esto ayudó a que los alumnos comprendan rápidamente los conceptos y vivencien las clases como prácticas laborales.

Sector de Reclutamiento: A modo de voluntariado se ofrecieron a entrenar a los alumnos en lo referido a búsqueda laboral y primer empleo.

Sector de Desarrollo de Carrera: se diseñó un plan de capacitación interno para aquellos egresados que entran finalmente en la compañía.

El éxito obtenido en estos primeros años dentro de Globant muestra la posibilidad de replicabilidad en otras empresas del sector, lo que hace a TesteAR un programa escalable y sustentable en el tiempo.

En lo que va del programa, un 20% de los egresados de TesteAR ha ingresado en la compañía. Entran a la empresa con el puesto de QC Trainee y se los suma a uno de los equipos de trabajo.

Gustavo Equise, egresado de la primera camada de TesteAR, QC Junior de Globant comentó:

"Para mí TesteAR fue una experiencia excelente y una apuesta al crecimiento y la superación. Soy el hermano mayor de seis hermanos que vivimos con nuestros padres, en el barrio Los Piletones en Villa Soldati. Me anoté en el curso sin saber mucho de qué se

³⁷ El Testeo Manual de Aplicaciones: son los procesos que permiten verificar y revelar la calidad de un producto de software. Son utilizados para identificar posibles fallos de implementación, calidad o usabilidad de un programa o videojuego. Básicamente es una fase en el desarrollo de software consistente en probar las aplicaciones construidas.

trataba. Ahí conocí gente nueva, de otras escuelas, con vidas diferentes, y aprendí un oficio que no conocía. Al terminar el curso tuve entrevistas en Globant, y afortunadamente quedé seleccionado. Al ingresar tuve la oportunidad de formar parte de un gran equipo de trabajo, con un gran clima laboral y que aprovecho al máximo.

A lo largo de estos dos años participé de varios proyectos trabajando para multinacionales y formando equipo con personas tanto del interior como del exterior del país, usando de forma constante el inglés. Estoy agradecido por la oportunidad que nos dieron y por la posibilidad de seguir aprendiendo y disfrutando del trabajo "38".

El programa de IDG Computerworld Honors distinguió a Globant³⁹ como uno de sus Laureados del 2013. Este galardón honra a aquellas aplicaciones de tecnología que sean visionarias y promuevan un cambio positivo en los ámbitos social, económico y educativo. Globant fue reconocido por TesteAR, el programa que lleva adelante desde el 2010 con el objetivo de mejorar las oportunidades laborales de jóvenes en situación de vulnerabilidad, por medio del entrenamiento especializado en Manual Testing.

"La tecnología continúa jugando un rol fundamental en la transformación de los negocios y la sociedad. Durante los últimos 25 años, el programa Computerworld Honors ha tenido el privilegio de celebrar logros innovadores en TI", dijo John Amato, vicepresidente y editor de Computerworld. "Computerworld está orgulloso de destacar los logros de los Laureados del 2013 y de compartir su trabajo. Estos proyectos demuestran cómo la tecnología puede impulsar la capacidad de las organizaciones de competir, innovar, comunicar y prosperar".

-

³⁸ Reporte de Sustentabilidad 2012. Globant.

³⁹ Web: Call Center News, Globant Premiado por Computerworld por su programa TesteAr, Buenos Aires, 5 de abril de 2013. Disponible en: http://www.callcenternews.com.ar/index.php/new/new/com/643-gph

Conclusiones

En la última década el sector de la producción de software y servicios informáticos es uno de los sectores de la economía mundial que viene revelando un alto nivel de dinamismo y un ritmo de crecimiento sostenido que lo posiciona, en la consideración de los gobiernos, como un sector de importancia estratégica para el desarrollo de los países. Sin embargo, este presenta puntos críticos difíciles de resolver en un lapso acotado en el tiempo y asociado en mayor medida, a la necesidad de mejorar cuantitativa y cualitativamente los recursos humanos tanto para el sostenimiento como para el aumento de la productividad en el mediano y largo plazo. Existe una inconsistencia entre la oferta y la demanda de personal calificado en tecnologías de la información, especialmente en áreas tales como: desarrollo de software, administración de redes y soporte de infraestructura.

En Argentina hay radicadas una veintena de compañías internacionales IT. Las que más demandan mano de obra decidieron aumentar sus planteles para atender a sus clientes del exterior. La relación precio/calidad trazó un escenario favorable para el desarrollo de la exportación de estos servicios informáticos, además de un gran crecimiento de este sector a nivel mundial. Así, la oferta laboral argentina se coloca básicamente en el outsourcing, es decir, en los proyectos y productos desarrollados para empresas del exterior. Si bien existe un alto crecimiento al interior de cada empresa, el país no escapa a la problemática de la escasez de profesionales IT.

En las previsiones de crecimiento anuales, este sector productivo necesita incorporar 7.000 profesionales en computación por año. Pero el relevamiento de las necesidades choca con datos concretos del sistema educativo: pese a la creación real de nuevos puestos de trabajo en el área, en Argentina solo egresan unos 2.500 especialistas por año. Es decir, el mercado ofrece buenas oportunidades laborales para el sector, pero son pocos los jóvenes que se inclinan a estudiar estas carreras.

Sabemos que en el último quinquenio la evolución de la industria TIC en la Argentina ha experimentado un desajuste entre la oferta y la demanda de recursos humanos. En tanto la demanda continúa creciendo persistentemente, la oferta no logra flexibilizar su crecimiento. Esta brecha entre oferta y demanda ocasiona serios cuellos de botella en el mercado de trabajo.

Las enseñanzas de las diferentes experiencias internacionales así como la visión y particularmente el modelo de desarrollo propuesto, indican que una de las claves para el éxito de cualquier programa para el crecimiento del sector SSI radica en promover y fortalecer, en cantidad y calidad, una importante masa de recursos humanos en diferentes niveles de formación y especialización.

De la investigación descriptiva cuali-cuantitativa realizada, se obtienen las siguientes conclusiones analizando la información suministrada por los referentes del sector seleccionados, la bibliografía y los reportes escogidos:

1. Principales problemáticas del mercado de trabajo IT.

Falta de interés vocacional: La tendencia internacional marca que los jóvenes no elijen por motivos vocacionales las carreras vinculadas al sector, como son: ingeniería o licenciatura en sistemas, analista de sistemas o informático.

Desgranamiento en las universidades: Se inscriben por año en las carreras informáticas alrededor de 15000 estudiantes y se reciben aproximadamente unos 3500. Los jóvenes abandonan las carreras por razones laborales. Esta situación nos hace ingresar en un circulo vicioso de la escasez, las empresas cuanto menos profesionales recibidos encuentran más estudiantes contratan, entonces menos profesionales especializados habrá en el futuro porque estos jóvenes, en líneas generales terminan abandonando los estudios formales, entre los que se encuentran las tecnicaturas y los estudios grado.

Crecimiento repentino del sector: En el mundo en general y en Argentina en particular, la industria informática creció exponencialmente en los últimos años. Al ser un sector de la economía que en poco tiempo creció cuantitativamente, no llegó a capacitar a los recursos humanos necesarios para su eficaz funcionamiento.

Importante especialización: Para ocupar algunos puestos de trabajo en el sector hace falta una gran especialización en una determinada tecnología y dentro de esta en una tarea o función específica. Como en todas las áreas de la industria al buscar personal especializado este no abunda, más bien escasea.

Altos costos de los cursos de especialización: Varios de los cursos de especialización no son accesibles económicamente para los ingresos de la media de la población. Los cursos se concluyen o se aprueban con certificaciones que otorgan instituciones prestigiosas internacionales, por lo que estos deben abonarse en euros o dólares.

2. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Las búsquedas de personal informático son prácticamente un Head Hunting, distan de las búsquedas tradicionales en las cuales se publican avisos en el diario o en la web y se postulan varios curriculums. En este tipo de búsquedas se realizan métodos no tradicionales de reclutamiento y selección.

Mientras que en una búsqueda tradicional el postulante pasa por varias entrevistas en consultoras y en la empresa solicitante con integrantes de distintos puestos, al finalizar el proceso se le hace una propuesta. En las búsquedas de informática, en cambio, ya en la primera convocatoria telefónica se le ofrece al postulante todo el paquete de beneficios y la propuesta salarial, luego de esta aceptación, se realiza sólo una entrevista corta bien orientada a evaluación de conocimientos. La voracidad, dinamismo y escasez de profesionales ha invertido el orden tradicional de los procesos de selección de personal que figuran en los libros sobre la materia.

Para algunas compañías del sector el reclutamiento se basa en crear, migrar, importar y convertir. Crear talento a partir de la generación de planes de jóvenes profesionales. Importar profesionales extranjeros. Convertir consiste en lograr que colaboradores especializados en alguna tecnología puedan generar conocimientos en otras, y migrar se refiere a captar personas del mercado para capacitar.

Otras compañías grandes del sector poseen equipo de sourcing, que proviene de la palabra "fuentes", quienes se dedican solamente al reclutamiento especializado, principalmente vía web. El equipo de sourcing con sus roles de exposición en la web 2.0 busca captar futuros empleados y posicionar a la empresa, es algo novedoso con buenos resultados. La evolución del reclutamiento ha cambiado significativamente en las últimas décadas. Lo que comenzó hace varios años como la responsabilidad de personal de recursos humanos de colocar anuncios de empleos en los periódicos ha crecido y se ha transformado significativamente. Actualmente el reclutamiento de talento requiere de departamentos internos especializados, equipos de sources o empresas o agencias de empleo exclusivamente dedicadas a un sector de negocios de la compañía.

El equipo de sources de cada área de negocios de la compañía, tiene como principal actividad el abastecimiento de potenciales empleados. Manejan listados de posibles nombres de profesionales para cada puesto que podrían estar interesados en pertenecer a la compañía, antes de que la vacante realmente exista. Se manejan principalmente contactándose con networking, redes de contactos, redes sociales, foros, blogs, foros de ex alumnos, bases de datos propias y reclutamiento web. Luego, la empresa posee un equipo de entrevistadores, que en el momento en que surge una vacante, una necesidad puntual, entrevistan a la lista de nombres que proveyeron los sources. En la entrevista, se les ofrece a los postulantes una propuesta formal para poder medir el nivel de interés en la misma u en otras futuras. Las tareas de los sources se orientan hacia el abastecimiento y la de los entrevistadores hacia la investigación sobre cada postulante.

3. Rotación del personal.

Según la información obtenida, los mayores inconvenientes no sólo son captar a los recursos humanos sino también ser capaces de conservarlos. Esta dinámica describe un mercado canibalizado en donde las empresas grandes "roban" los recursos de las empresas medianas y pequeñas y éstas "roban" los recursos del Estado. Debido al poco caudal de graduados o formación de idóneos, los tres grupos compiten por captar personal técnico en el área de sistemas y la competencia se intensifica a la hora de retenerlos y competir con el salario.

Se ha observado, conforme a lo revelado por los entrevistados como varias empresas del sector generan programas orientados a la retención de los colaboradores. Se diseñan lugares de trabajo cómodos con diversas prestaciones, beneficios y servicios. Las áreas de recursos humanos se esfuerzan por hacer notar a sus empleados que el horizonte es amplio y que hay un camino que recorrer en la compañía. Se trabaja en planes de carrera, caminos de carrera donde la gente tiene la posibilidad de convertirse en especialistas en algún tema o rotar de puestos y entre áreas, o pueden proponer distintos proyectos para que la compañía desarrolle o para que ellos mismos desarrollen; todas estas medidas tienden a generar pertenencia y permanencia en la empresa.

4. Políticas de Capacitación.

En líneas generales, las empresas relevadas en este estudio poseen políticas de capacitación ya consolidadas. Los empleados pueden tener la posibilidad de acceder a un programa de capacitación específico para apuntalar el desarrollo de carrera, como capacitación en el lugar de trabajo, por ejemplo, proyectos especiales, expansión del trabajo, rotaciones o

capacitaciones externas como son, clases de idiomas, cursos, academias, congresos, e-learning, etc, o programas con feedback, como son mentores, tutores, coaching, networking, etc. Se notó que esta última modalidad es muy utilizada en las empresas del rubro, ya que al contratar gran cantidad de jóvenes profesionales o estudiantes sin experiencia hacen falta programas de sostén con tutores para ayudarlos en su desarrollo.

5. Integración con universidades e instituciones educativas.

Se ha observado que en su mayoría los convenios entre universidades y empresas son insuficientes, falta camino por recorrer en la materia. Las empresas capacitan a sus empleados con proveedores de sistemas que arman formaciones a medida según pedido y necesidad del cliente.

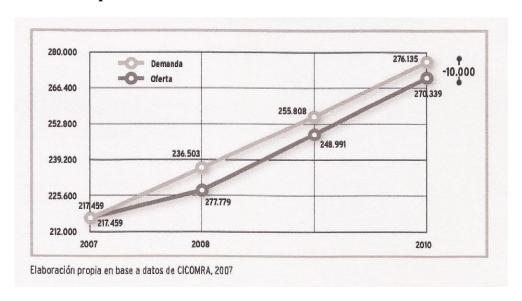
Son más las empresas que arman sus propios institutos de formación que los institutos de formación que dan clases a empresas. Empresas como IBM, TATA, Accenture y SAP, entre otras, tienen su propio centro, academia o universidad para formar colaboradores. A su vez, empresas como Oracle o SAP dictan cursos a otras empresas y a particulares otorgando certificaciones internacionales.

6. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Como política de incentivos y beneficios y como estrategia de retención de personal más bien orientadas a los jóvenes profesionales, en algunas empresas se suelen implementar un conjunto de beneficios corporativos y medidas para descomprimir, flexibilizar la carga laboral y promover que los colaboradores se sientan a gusto.

A modo de cierre se introducen opciones de escenarios posibles en cuanto a calcular la brecha entre oferta y demanda de capital humano TIC. El siguiente estudio de situación prospectiva fue realizado en el 2007 y fue extraído del Libro Blanco de la Prospectiva TIC, Proyecto 2020^{40}

Escenario Optimista:



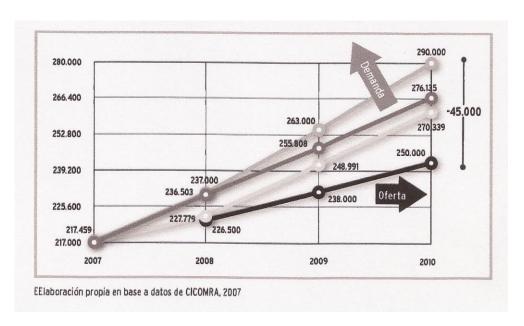
⁴⁰ Libro Blanco de la Prospectiva TIC, Proyecto 2020, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires, Junio 2009.

81

La convergencia de la oferta y la demanda estaría divergiendo en 10.000 puestos faltantes siempre y cuando:

- El Sistema Público de Educación Universitario aumenta su capacidad de formación y logra mejores tasas de inscriptos y egresos y la tendencia se mantiene.
- El Sistema Terciario muestre además una mayor "velocidad" para responder a las demanda del mercado.
- Otros programas extracurriculares y que el nivel medio crezcan, reporten al sistema y mejoren la oferta.

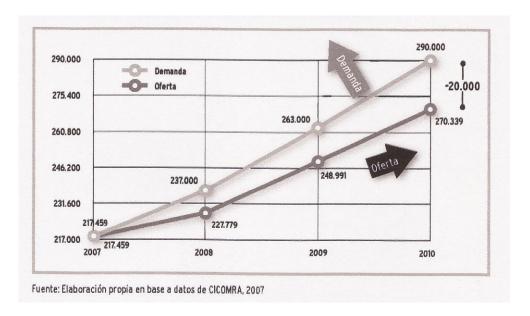
Escenario Pesimista:



La oferta y demanda divergen en 45.000 puestos faltantes. La oferta no resulta elástica. Ya que:

- La oferta de Capital Humano puede que no sea explosiva dado que, a pesar de cierto crecimiento en matrícula, los alumnos y egresados de carreras TIC se mantienen, en porcentaje, bajos (4% a 5%).
- Una importante saturación en perfiles críticos, aunque el mercado en general también pide recursos para diversas orientaciones.
- Importante competencia por captar un número relativamente reducido de perfiles. Esto redunda en las empresas del sector en costos más elevados para retener y captar recursos humanos.

Escenario Probable:



La oferta y demanda divergen en 20.000 puestos faltantes dado que la demanda se mantiene explosiva como en el escenario pesimista pero los programas extracurriculares juntos con algún esfuerzo del sistema oficial logran flexibilizar la oferta, bajo las siguientes condiciones:

- Que el sistema educativo crezca pero no lo necesario
- Que aumente cuantitativamente la oferta del Sistema Universitario + Terciario
- Surjan soluciones privadas para poner un puente entre el sistema formal, informal y la esfera laboral.

En conclusión, la demanda interna y externa de profesionales de la industria IT va a seguir creciendo, fundamentalmente por el crecimiento y dinamismo que ha demostrado esta industria en los últimos tiempos. Argentina tiene una posición favorable para desarrollar aún más este sector, generada por distintos factores (culturales, económicos, educativos, entre otros). Para apuntalar este crecimiento y evitar que el mismo se vea frenado por este problema estructural de falta de recursos humanos, es **necesario iniciativas entre las empresas, los centros de estudios y el Estado**, que reduzcan esta brecha y al mismo tiempo generen condiciones para continuar con el desarrollo del sector.

Los centros de estudios públicos y privados deberían generar carreras que fomenten la matriculación y reduzcan la deserción y que permitan insertarse rápidamente en el mercado laboral pero también brindando la posibilidad al alumno de continuar posteriormente con su formación universitaria.

Las empresas, por su parte, además de la falta de profesionales, enfrentan también un problema en la rotación de estos recursos humanos. Hoy, es común encontrarse con empleados que trabajen poco tiempo en una empresa y migren rápidamente a otra, producto de mejores ofertas laborales. Una de las formas de reducir esta rotación es alentar los programas de capacitación y retención de empleados con distintos beneficios; así, por ejemplo, podrían instrumentarse convenios entre las universidades y las empresas, para

otorgar facilidades a los alumnos para realizar su cursada universitaria como un beneficio laboral y herramienta de retención. Como así también, armar programas de capacitación vinculados a estrategias de inserción laboral.

El Estado también tiene un rol primordial para incentivar a la industria IT, fundamentalmente en lo que hace a la promoción de estas disciplinas en las escuelas medias y/u otorgando becas para realizar carreras o estudios en el sector de forma de alentar la generación de nuevos recursos.

Validación de Hipótesis:

Hipótesis: Los principales factores asociados a la falta de profesionales IT se corresponden con el acelerado crecimiento del sector informático y con la escasa cantidad de jóvenes que eligen carreras universitarias o terciarias vinculadas a este sector.

Dada la información suministrada en este trabajo de investigación se puede demostrar que la hipótesis es verdadera basándonos en las siguientes variables:

• Acelerado crecimiento del sector informático:

La industria de software crece a un ritmo del 30% anual. Desde la recuperación económica posterior a la crisis del 2001 dos han sido los factores de crecimiento sostenido de la industria a tasas robustas. Uno fue el alto crecimiento del PBI que permitió a las empresas usuarias redoblar los planes de inversión en IT. La otra fuente de crecimiento fueron las exportaciones que ponen una presión extra en la provisión de recursos humanos en las empresas proveedoras.

Uno de los principales atractivos del mercado argentino y que explica su crecimiento sostenible es que, a un costo competitivo, se puede encontrar empresas con personal capacitado para generar soluciones adaptadas a las necesidades específicas de la región y atender nichos tecnológicos relevantes.

En los últimos años, las exportaciones de TIC han tenido un incremento significativo poniéndose a la par de la performance exportadora de las de sectores tradicionales de la industria argentina.

Debido a las ventajas obvias del idioma y la cercanía a la cultura y las costumbres, la mayoría de las empresas de TIC dirige su esfuerzo exportador a países de América Latina y España. Igualmente lo hacen hacia EE.UU. y países angloparlantes, instalando oficinas propias o enviando representantes permanentes.

Según la opinión de los referentes entrevistados, el mercado TIC mundial y argentino ha crecido tan aceleradamente que no ha logrado capacitar a los recursos humanos necesarios para su eficaz desarrollo.

Los informes de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de Argentina (Cessi), sostiene que si la industria del software local cumple con sus previsiones este sector productivo necesita incorporar 7.000 profesionales en computación por año. Pero el relevamiento de las necesidades choca con datos concretos del sistema educativo: pese a la creación real de nuevos puestos de trabajo en el área, en Argentina cada año sólo egresan unos 2.500 especialistas. Es decir, el mercado ofrece buenas

oportunidades laborales para el sector, pero son pocos los jóvenes que se inclinan a estudiar estas carreras.

• Escasa cantidad de jóvenes que eligen carreras vinculadas al sector:

Hemos evidenciado a lo largo de este trabajo de investigación como la educación no ha acompañado al crecimiento de la demanda de recursos humanos, ni en cantidad de profesionales formados, ni en las orientaciones formativas de dichos profesionales.

Luego de obtener el análisis cuantitativo y cualitativo arribamos a la conclusión de que las medidas publicas y privadas orientadas a resolver la problemática de la escasez de profesionales en el sector, deben estar orientadas a fomentar en los jóvenes próximos a egresar del secundario el interés vocacional por las carreras TIC mostrándoles sus beneficios, y flexibilizar los planes de estudios para hacer las carreras universitarias y terciarias más atractivas y amigables con el fin de bajar los índices de deserción y subir el nivel de matriculación.

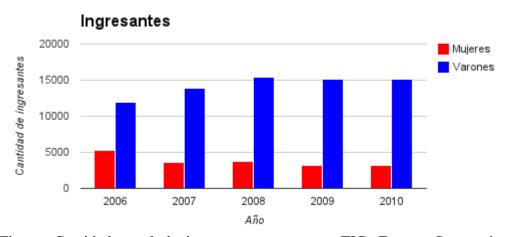


Figura: Cantidad anual de ingresantes a carreras TIC. Fuente: Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación.

Analizamos en base a la figura, que aunque el mercado informático crece a una tasa del 30% anual, el ingreso de alumnos a las carreras TIC se mantuvo estable durante los últimos años

Si ponderamos la cantidad de alumnos que llegan a recibirse por año, en promedio 2500, sabiendo que la demanda anual de nuevos profesionales es de 7000, nos da como resultado que cada año quedan 4500 puestos vacantes, que son cubiertos por trabajadores sin título profesional o se mantienen vacantes.

Aporte personal:

En el terreno universitario hay mucho que trabajar para mejorar la retención y aumentar la capacidad y la calidad de la formación. El área universitaria está siendo abastecida con una creciente inversión pública en investigación y desarrollo en general que ha implicado un aumento nominal de los salarios docentes y de los investigadores; y en particular el caso del Fondo para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Informática (FOMENI). No obstante lo cual no se registran cambios considerables en la matriculación y la retención.

La baja matriculación se relaciona con la falta de interés vocacional de los jóvenes por estas carreras, por poca información o promoción de las mismas o porque no resulta de su elección personal.

La deserción y la baja retención están relacionadas con la institucionalización del trabajo para los estudiantes. Una educación masiva y productiva, debería pensar en otro tipo de planes de estudio, de dedicación laboral o de ambos, en donde la integración trabajo-estudio debería ser más elevada. Por otro lado las compañías tienen una responsabilidad ya que existen una incompatibilidad entre trabajos de tiempo completo y los estudios universitarios pensados para una dedicación plena durante 5 años o más. La población joven que ingresa al mercado laboral puede preferir dejar sin terminar su carrera ante la evidencia de que su puesto de trabajo podría estar en riesgo. Hemos comentado que esta situación produce el "circulo vicioso de la escasez", cuantos más alumnos de carreras universitarias o terciarias abandonan sus estudios para tomar puestos de trabajo, menos profesionales egresados podrán emplear estas mismas empresas en un futuro.

Hemos descripto a lo largo de esta investigación varias medidas administradas por organismos gubernamentales para promover la industria TIC y el desarrollo de su gente, pero la tarea de formar capital humano no está siendo tomada en la agenda pública con la dimensión necesaria. El Estado debería invertir en la formación para lograr aprovechar esta oportunidad única de reinserción productiva de la Argentina en el mercado mundial. Es un esfuerzo de una magnitud tal que debería ser encarado en forma conjunta por actores públicos y privados, y de una complejidad tal que al Ministerio de Educación deberían sumarse Trabajo, Economía, Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva.

Por otra parte hemos descripto como las empresas están obligadas a generar sus propios procesos de formación y desarrollo para poder cumplir con sus obligaciones, frente a la escasez de profesionales. Hemos explicitado la capacitación en el lugar de trabajo, las capacitaciones cruzadas entre puestos, rotaciones, y las capacitaciones que dictan organismos externos en convenio con la empresa, tales como cursos, academias, o centros de formación internos como son las Universidades Corporativas, entre otros.

Documentos Base, Artículos y Bibliografía	

Documentos Base, Artículos y Bibliografía

Documentos Base

CESSI (2005) Guía de Perfiles / Formación / Competencias correspondientes a Puestos de Informática. Documento, GUIA-000001

CESSI (2008) Plan de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (Cessi).

CICOMRA (2007) Situación y Perspectivas del Capital Humano TIC en Argentina, Preparado por Prince & Cook para CICOMRA, Buenos Aires.

FNCISSI (2004) Plan Estratégico de SSI 2004-2014 – Plan de Acción 2004-2007, Foro Nacional de Competitividad de la Industria de Software y Servicios Informáticos (FNCISSI), Ministro de Economía y Producción, Buenos Aires.

Fundación Banco Industrial (2007) Proyecto de Capacitación y Empleabilidad en Informática para Jóvenes en Situación de Vulnerabilidad Social, Banco Industrial, Buenos Aires.

Hilbert, Martin, Sebastián Bustos y João Carlos Ferraz (2005) Estrategias nacionales para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe Santiago de Chile, Cepal

Libro Blanco de la Prospectiva TIC, Proyecto 2020, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires, Junio 2009.

Lindo, Augusto Pérez (2007). Documento de Prospectiva sobre el Futuro de la Educación Superior. Ministerios de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (2008) Informes del Foro de Prospectiva TIC del Proyecto 2020.

Ministerio de Economía (2004) Informe del Foro de Competitividad de Software y Servicios Informáticos.

SECYT (2006) Prospectiva de la Educación Superior Argentina 2020 - Plan Estratégico Nacional de CTI "Bicentenario" (2006-2010), Secretaría de Ciencia y Tecnología, Buenos Aires.

Artículos por orden cronológico

Empresas que apuestan a la formación de sus empleados, Diario Ibiza, España, junio 2006.

Falta de Profesionales. Las Tecnologías pierden negocios, Infobae – Tecnología, Febrero de 2007.

Falta de RRHH y pérdida de rentabilidad golpean a las PYMES tecnológicas, Infobae – Tecnología, Julio de 2008.

Falta de Profesionales en el área de Informática, Infobae – Tecnología. Febrero de 2008.

Vecino, José Manuel. Dimensión estratégica de la capacitación, De Gerencia. com, diciembre de 2008.

Racca, Fernando. Vicepresidente CESSI (Cámara de empresas de software y servicios informáticos), Recursos Humanos: El desafío para el crecimiento, Anuario de la industria Argentina de TI, 2008.

Capacitación, Beneficios y Oportunidades, Diario Clarín, Empleos, diciembre 2009.

Watson, Christian. Más educación para ganar competitividad, Diario Clarín, Empleos, junio 2009.

CESSI (Cámara de empresas de software y servicios informáticos), ¿Por Qué elegir a la industria IT Argentina?,www.guiaindustriatic.com.ar, Guía Tic: "The site of software products and services of Argentina". 2009.

Argentina necesita más profesionales de Informática, Blog.ucs.edu.ar, Publicado por la Universidad UCES, Abril 2010.

Venegas, Carlos. Vinculación Empresas y Universidades, www.astrolabio.net, Revista Opine, mayo 2010.

Riva, Mariana. Falta de Empleados en empresas de Software, Clarín.com, Septiembre 2010.

Samela, Gabriela. El mercado IT sigue Creciendo, Clarin.com, junio 2011.

Dergarabedian, Cesar. Nubarrones en el software argentino: a la escasez de recursos humanos se le suma ahora la inflación, IProfesional.com. Enero 2011

Orosco, Ricardo. La falta de recursos humanos en el sector IT y el panorama con vistas a 2011, Cronista.com. Julio 2011.

Web de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la Republica Argentina, Sección Noticias, Globant Presentó la Tercer Edición de TesteAr, 2012

Do Rosario, Jorgelina. Los 10 puestos de trabajo más difíciles de cubrir, Infobae – Economía. Agosto 2012.

Web Call Center News, Globant Premiado por Computerworld por su programa TesteAr, Buenos Aires, 5 de abril de 2013.

Desarrollo TIC Latino Frenado por Falta de Profesionales, Hablandodeti.com. Mayo 2013.

Bibliografía

Artopoulos, Alejandro y Molinari, Andrea "e-Goverment y Desarrollo. Digital Review in Latin America and the Caribbean 2007. Capítulo Argentina". PNUD-CEPAL-DIRSI., UdeSA Centro de Tecnología y Sociedad, Documento de Trabajo Nro 1., 2007

Artopoulos, Alejandro. Estudio de factibilidad del proyecto de formación en informática para jóvenes en situación de vulnerabilidad social. Módulo I: Demanda laboral en la industria del software y servicios informáticos en Argentina. Situación actual y perspectivas" Escuela de Educación, Documento de Trabajo, 2008.

Becker, Gary (1993) Human Capital. University of Chicago Press: Chicago.

Carnoy, Martin (2004) Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del curso académico 2004-2005. UOC, Barcelona.

Bentley, T. Capacitación Empresarial. Editorial McGraw-Hill Interamericana, traducción del inglés, Bogotá, Colombia, 1993.

Gore, Ernesto. La Educación en la Empresa – aprendiendo en contextos organizativos - Ed. Granica, Buenos Aires, 1996.

Gore, Ernesto. Conocimiento Colectivo – La formación en el trabajo y la generación de capacidades colectivas - Ed. Granica, Buenos Aires, 2003.

Gore, Ernesto y Vázquez Mazzini, Marisa. La organización capaz de aprender. Foro del I.I.R., Buenos Aires. Octubre 1995.

Hernández Sampieri y otros, Metodología de la investigación. 4° edición. Mc Graw Hill. 2006.

Jarvis, Peter. Universities and Corporate Universities. The Higher Learning Industry in Global Society. Estados Unidos. 2001. Manzano, Pablo. Traducción. Universidades Corporativas. Nuevos Modelos de Aprendizaje en la Sociedad Global. Narcea SA Ediciones. Madrid España. 2006.

Kim, H.; Harrington, J. "Post-Secondary Education: Education, Training and Technology Services" en Harrington, J; Daniels, P. (eds) Knowledge-Based Services, internationalization and Regional Development, ASHGATE, London, 2006.

ANEXOS	
I. Datos Secundarios – Síntesis de Información Periodística.	
II. Síntesis de las entrevistas	

Anexos

I. Datos Secundarios – Síntesis de Información Periodística.

Desarrollo TIC Latino Frenado por Falta de Profesionales, Hablandodeti.com. Mayo 2013.

A pesar de que Latinoamérica es una región de gran crecimiento tecnológico, ese crecimiento se puede ver afectado por la poca disponibilidad de personal técnico capacitado en TICs que amenaza con poner freno al crecimiento de la región, según se desprende de un estudio dado a conocer recientemente por CISCO, un proveedor TIC especializado en infraestructura de redes.

El estudio en cuestión refleja el número de profesionales especializados en redes, pero sin embargo permite entrever que otras especialidades técnicas pueden estar en situaciones parecidas. IDC, la firma consultora y de investigación que realizó el estudio, analizo la disponibilidad existente y prevista de profesionales de TI especializados en redes entre el año 2011 y el 2015. El año de partida, el 2011, arrojó un faltante de 139.800 profesionales "con conocimientos en redes y conectividad (aquellos necesarios para planificar, diseñar, administrar y soportar las tecnologías de redes en una organización)" según dice la nota de prensa del estudio. La proyección para el 2015 resultó aún más alarmante: la brecha aumentará a 296.200 profesionales para el año 2015.

Ante esta problemática CISCO busca capacitar a profesionales en esta área desde sus propios programas, entre los que destaca el Programa Cisco Networking Academy

Jorgelina do Rosario, Los 10 puestos de trabajo más difíciles de cubrir, Infobae – Economía. Agosto 2012.

La escasez de perfiles profesionales del sector IT e ingenieros especializados es la que más preocupa a las empresas, incluso en tiempos de desempleo.



La falta de "talentos" estratégicos es una de las dificultades que las empresas argentinas enfrentan en la búsqueda de personal. En Argentina, los perfiles del sector tecnológico y

los ingenieros no son sólo los puestos más solicitados por las compañías, sino también los que demandan mayor esfuerzo a la hora de ser convocados, según un ranking elaborado por la consultora Bayton.

"El mercado demanda profesionales y técnicos especializados y las universidades deben estar a la altura de las circunstancias. La especialización y la expansión de determinadas carreras son indispensables", asegura Ricardo Wachowicz, presidente de Bayton, en una entrevista con Infobae.com.

"La figura de ingeniero convertido en taxista de los años 80 ya no existe más", sentencia Germán Guido Lavalle, vicerrector del ITBA, quien asegura que "hay pleno empleo para los buenos ingenieros". El instituto gradúa entre 200 y 300 ingenieros al año, pero por la escasa oferta, las empresas suelen tentar a los estudiantes. Esta demanda laboral suele fomentar la deserción universitaria, por el alto esfuerzo que requiere un trabajo full time.

El **sector informático** es uno de los más críticos en la rama de ingeniería, así como sucede con los sectores específicos. "Argentina busca profesionales con ciertas habilidades y conocimientos puntuales. Hoy lo que nosotros recomendamos a las empresas para que puedan manejar la escasez de talento es que puedan preparar al personal más idóneo para las posiciones que mañana serán difíciles de cubrir", aseguró Alfredo Fagalde, director general de Manpower Group Argentina.

Ricardo Orosco, decano de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas de UADE, La falta de recursos humanos en el sector IT y el panorama con vistas a 2011, Cronista.com. Julio 2011

Como sucede en varios países de América, el mercado laboral en el sector de las tecnologías de la información se ve afectado por la gran falta de recursos humanos calificados para los distintos puestos requeridos por el mercado. Este problema está presente desde hace varios años, incluso incrementándose en el último tiempo, haciendo vislumbrar un futuro cercano con un déficit cada vez mayor de programadores o profesionales IT. La solución de este problema no es sencilla, ni mucho menos inmediata, y requiere fundamentalmente el trabajo articulado entre todos los actores involucrados: las instituciones educativas, el Estado, las empresas y el mercado laboral en su conjunto.

El primer inconveniente es que no hay ingresantes suficientes en las carreras universitarias relacionadas con IT; en principio, esto podría deberse por la aparente alta dificultad que presentan estas carreras, especialmente por sus contenidos. Es necesario derribar este mito de la dificultad, para generar una mayor masa de estudiantes en el área. Otro aspecto importante es la duración de las carreras; las carreras universitarias suelen tener una duración mínima de cinco años, lo cual también atenta contra la elección de estas disciplinas. A esta dificultad, se suman otros factores: por un lado, el plan de estudios de muchas universidades no está diseñado para permitir trabajar y estudiar al mismo tiempo. Por otro lado, la escasez de la oferta produce mayores salarios en el sector, lo que hace que el alumno opte generalmente por trabajar y no por continuar su carrera. La combinación de estos últimos dos factores, generalmente, se traduce en una mayor deserción y/o en un alargamiento importante de la duración de la cursada universitaria.

De esta forma, se produce un cóctel explosivo: baja inscripción en las carreras, tiempo de cursada extendido, deserción importante; es decir, mayores dificultades para contar con recursos humanos en IT, mientras que, al mismo tiempo, el mercado laboral demanda cada vez más profesionales. Muchos estudiantes medios han optado por realizar carreras terciarias, o cursos de especialización en temas puntuales, de corta duración, que les posibiliten contar con una rápida salida laboral. Esta alternativa es válida para solucionar los problemas de falta de oferta a corto plazo, y, por lo tanto, es valorada por muchas empresas. Sin embargo, el desarrollo del sector IT requiere profesionales de alto nivel técnico, para lo cual una formación universitaria de grado es lo mínimo requerido (varias empresas de primer nivel internacional suben estos aún más estos requisitos, requiriendo incluso contar con posgrados para ingresar a su plantel).

Solucionar el problema

Como una primera respuesta, varias universidades han diseñado programas o nuevos títulos universitarios de menor duración (generalmente tecnicaturas), en muchos casos articulados con los títulos de grado. Así, intentan solucionar el problema actual de la disponibilidad inmediata de recursos, generando carreras que reduzcan la deserción, y que permitan insertarse rápidamente en el mercado laboral pero también brindan la posibilidad alumno continuar posteriormente con su formación Las empresas, por su parte, además de la falta de profesionales, enfrentan también un problema en la rotación de estos recursos humanos. Hoy, es común encontrarse con empleados que trabajen poco tiempo en una empresa y migren rápidamente a otra, producto de mejores ofertas laborales. Una de las formas de reducir esta rotación es alentar los programas de retención de empleados, con distintos beneficios; así, por ejemplo, podrían instrumentarse convenios entre las universidades y las empresas, para otorgar facilidades a los alumnos para realizar su cursada universitaria como un beneficio laboral y herramienta de retención. El Estado también tiene un rol primordial para incentivar a la industria IT, fundamentalmente en lo que hace a la promoción de estas disciplinas en las escuelas medias, y/u otorgando becas para realizar carreras o estudios en el sector, de forma de alentar la generación de nuevos recursos.

La demanda interna y externa de profesionales de la industria IT va a seguir creciendo, fundamentalmente por el crecimiento y dinamismo que ha demostrado esta industria en los últimos tiempos. La Argentina tiene una posición favorable para desarrollar aún más este sector, generada por distintos factores (culturales, económicos, educativos, entre otros). Para apuntalar este crecimiento y evitar que el mismo se vea frenado por este problema estructural de la falta de recursos humanos, son necesario iniciativas articuladas en forma conjunta entre las empresas, las universidades y el Estado, que reduzcan esta brecha y al mismo tiempo generen condiciones para continuar con el desarrollo del sector.

Cesar Dergarabedian, Nubarrones en el software argentino: a la escasez de recursos humanos se le suma ahora la inflación, IProfesional.com. Enero 2011.

El aumento del costo de vida obliga a pactar subas salariales para retener a una sobre demandada de mano de obra, mientras que la estabilidad del tipo de cambio impacta en la competitividad de uno de los sectores que más creció en los últimos años.

La industria de servicios vinculados con las tecnologías de la información (TI) de la Argentina deberá lidiar este año con diversos desafíos.

Entre los principales, se encuentra el afrontar los aumentos de sueldos de ingenieros y desarrolladores de software, los cuales constituyen piezas clave para estas compañías, en un escenario donde dichos recursos humanos altamente especializados escasean respecto del nivel de demanda y cuyos niveles salariales son 35,5% superiores a la media del sector privado registrado. En este contexto, dichos incrementos salariales, que se encuentran incididos por los efectos de la inflación, podrían traducirse en mayores costos para los posibles clientes de servicios informáticos.

¿Cuáles son las fortalezas de la actividad del software y los servicios informáticos (SSI) local, que emplea a unas 60 mil personas y facturó en 2010 unos u\$\$2.600 millones? Trabajadores y profesionales de alta calidad, con excelentes calificaciones, altos niveles de educación y manejo de inglés, además de un huso horario similar al de los Estados Unidos. Y a esto se le suma que desde Argentina se puede abarcar la gran comunidad hispana de EE.UU., lo que no puede hacer India.

Los costos aumentan al igual que otras variables e indicadores en el país, y afectan a todo el aparato productivo y no en forma exclusiva a las empresas tecnológicas.

Sin embargo, debido a la escasez de recursos humanos, el incremento de las remuneraciones como otras acciones y políticas de retención de personal comienzan a afectar la rentabilidad de las compañías.

Argentina necesita más profesionales de la informática, Blog.uces.edu.ar, Publicado por la Universidad UCES, Abril 2010.

En los últimos días, diferentes medios de prensa presentaron los resultados de un informe de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de Argentina (Cessi). El mismo sostiene que si la industria del software local cumple con sus previsiones de crecimiento para 2010, este sector productivo necesitará incorporar 7.000 profesionales en computación. Pero el relevamiento de las necesidades choca con datos concretos del sistema educativo: pese a la creación real de nuevos puestos de trabajo en el área, en Argentina este año sólo egresarán unos 2.500 especialistas en la temática. Es decir, el mercado ofrece buenas oportunidades laborales para el sector, pero son pocos los jóvenes que se inclinan a estudiar estas carreras y luego se genera la dificultad de la falta de profesionales egresados en el área.

Las posibilidades del sector: Según Mario Sosa, del Observatorio de la industria del Software y Servicios Informáticos de Cessi, que ofreció sus opiniones en una entrevista con el diario Clarín señaló que "En 2003 el sector ocupaba a 20.000 personas, y en 2009 esa cifra trepó a 60.000. Sin embargo, hay algo de cierto en que la industria atrae menos recursos humanos de lo que podría; y eso ocurre en todo el mundo".

Christian Watson, Más educación para ganar competitividad, Diario Clarín, Empleos, junio 2009.

Motorola implementa dentro de su gestión general un sistematizado plan de capacitación para todo su personal, que se mantiene firme este año a pesar de la crisis. "Para 2009 tenemos un buen presupuesto de educación", cuenta Alvaro Ruiz de Mendarozqueta, gerente del Centro de Desarrollo de Software de la empresa.

La compañía otorga a sus empleados un programa de becas que cubren los costos totales de carreras de posgrado, y de cursos con certificaciones internacionales en las áreas de tecnología, comunicación e idiomas. "El 100% de la planta realiza las capacitaciones permanentes". Los posgrados más cursados son la maestría en Ingeniería en Sistemas de UTN, y las maestrías en Ingeniería de Software y en Redes de Datos de la Universidad Nacional de La Plata.

Mandos medios, a clases!. Debido a la inflación, desde 2002 aumentaron los costos de mano de obra para la industria de los contact centers, y los aumentos se han trasladado en gran medida al precio de las ventas de sus servicios al exterior. Por eso se ha perdido parte de la competitividad frente a los países de Asia.

Patricio Ríos Carranza, Gerente General de Apex Sykes Argentina, explica que, frente a este escenario, su ventaja competitiva se basa ahora más que nunca en el nivel educativo de su personal: "Nuestros clientes nos están eligiendo por la calidad de nuestro servicio, y no porque seamos los más baratos del mundo".

Falta de Profesionales en el área de Informática, Infobae – Tecnología, Febrero de 2008.

Desde el gobierno nacional, el ministro de Ciencia y Tecnología, Lino Barañao, reconoció que es necesario llevar adelante un "cambio cultural" en la comunidad "científica y académica", acostumbrada a capacitar a profesionales para un empleo estable y extendido en el tiempo. Barañao apuntó hacia uno de los temas centrales cuando se trata de promover a Argentina como proveedora de bienes y servicios en la sociedad global del conocimiento: los recursos humanos. "El financiamiento no avizora limitaciones, el cuello de botella está en los recursos humanos". En ese sentido destacó que sólo para la industria del software, en los próximos cinco años en Argentina el déficit será de 19 mil profesionales.

En el sector privado aseguran que "si actualmente tuviéramos 10 o 20 mil recursos humanos capacitados, todos tendrían trabajo, hay un 100% de ocupación en este sector". El libro de pases de ingenieros y técnicos entre empresas del sector de software está siempre abierto, y las firmas encararon planes de capacitación para retener a sus expertos, que incluyen incentivos económicos para la formación constante.

Según el plan de acción para el período 2008-2011 de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI), un esfuerzo conjunto del sector público, privado y

académico derivaría en un incremento anual de 15% de la cantidad de recursos humanos capacitados para el sector.

CESSI (Cámara de empresas de software y servicios informáticos), ¿Por Qué elegir a la industria IT Argentina?, www.guiaindustriatic.com.ar, Guía Tic: "The site of software products and services of Argentina"

Formación de Recursos Humanos

En materia de Recursos Humanos, se han estado desarrollando diferentes planes de capacitación en diferentes tecnologías, conjuntamente con el gobierno y los centros de estudio para capacitar un mayor número de profesionales, procurando abastecer a la creciente demanda de programadores, analistas y consultores IT. Entre ellos se destacan los planes:

- +MAS: conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Microsoft. Se capacitaron 1000 jóvenes durante el 2005.
- Enter TECH I y II: ambos conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI, Sun Microsystems y Oracle. Se capacitaron 4000 jóvenes durante el 2006, 2007 y 2008.
- Invertí en Vos: conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Oracle. Se capacitaron 800 jóvenes durante el 2007.
- Becas Control+f, conjuntamente con CESSI, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y 5 empresas corporativas: Cisco, IBM, Microsoft, Oracle y Sun Microsystems. El Plan está capacitando a 12.000 jóvenes de bajos recursos para ser incorporados en empresas del sector y 480 formadores.

Por otra parte, el Ministerio de Educación ha impulsado la creación de Tecnicaturas Informáticas de dos años de duración en 80 universidades y centros de estudio y ha lanzado un plan de becas universitarias y terciarias para estudiar carreras informáticas.

Falta de RRHH y perdida de rentabilidad golpean a las PYMES tecnológicas, Infobae – Tecnología, Julio de 2008.

Las mayores restricciones para captar mano de obra se encuentran entre los desarrolladores de software, ya que el 60% de los empresarios que demandan trabajadores con este perfil enfrentan altas dificultades para su contratación.

La principal restricción al crecimiento de las Pyme de la industria del software y los servicios informáticos (SSI) es la escasez de trabajadores y profesionales, según advierte un informe de la cámara del sector (CESSI).

Sin embargo, aunque las dificultades vinculadas con los recursos humanos (RRHH) siguen siendo las más intensas, el margen de rentabilidad ya aparece también como problema significativo. La razón es que se achica la relación entre el precio de venta y los costos.

Puntos Importantes

- -El principal cuello de botella de las Pymes del software y los servicios informáticos es la escasez de recursos humanos.
- -También les pegan un descenso en la rentabilidad y la falta de financiamiento.
- -Las Pymes tecnológicas tuvieron un fuerte incremento en su facturación proveniente de mercados externos.

Expectativas

En línea con el buen desempeño de las Pymes de SSI en el año último, las expectativas para 2008 de los empresarios son en general positivas tanto en lo referente a la evolución de sus ventas (internas y externas) como a la incorporación de trabajadores y la realización de inversiones.

El 82,2% de los empresarios opinó que las ventas en el mercado interno aumentarán; el 80%, que crecerán las exportaciones; el 72% espera incorporar nuevos trabajadores a su empresa; y el 64,9% cree que aumentará sus inversiones.

Obstáculos

La mayor restricción que afecta a las Pymes de SSI es la escasez de recursos humanos. Medida su intensidad en una escala del 1 al 10, el valor promedio con que se calificó este problema fue de 8,2 puntos.

Durante 2007 una elevada proporción de empresas de SSI demandó personal de distintos perfiles: desarrolladores de software (el 88,1% de las firmas), analistas funcionales (75,7%), de infraestructura tecnológica (63,7%) y de control de calidad (59,7 por ciento).

La mitad de los ocupados de las Pymes de SSI cuenta con estudios universitarios completos, mientras que entre las Pyme industriales esta proporción es menor al 5% ya que la mayoría de sus empleados (54%) cuenta como máximo con primario completo.

Las mayores restricciones para captar mano de obra se encuentran entre los desarrolladores de software, ya que el 60% de los empresarios que demandan trabajadores con este perfil enfrentan altas dificultades para su contratación.

La remuneración promedio del personal de las Pymes de SSI se vio incrementada en un 25,9% entre 2006 y 2007. Este aumento supera al de las Pyme industriales en el mismo período: 22,8 por ciento.

Fernando Racca, Vicepresidente CESSI (Cámara de empresas de software y servicios informáticos) Recursos Humanos: El desafío para el crecimiento, Anuario de la industria Argentina de TI, 2008.

El año presenta una importante expectativa de crecimiento en el sector informático. Todo indica que la demanda generada por el crecimiento de la economía y por las exportaciones estará presente nuevamente. Sin embargo, la restricción se muestra por la oferta de profesionales capacitados.

En Cessi se tomó nota temprana de la seriedad del tema y nos pusimos a trabajar en acciones mediante la comisión de recursos humanos. Se iniciaron gestiones con el ministerio de educación, ciencia y tecnología, que lanzó las tecnicaturas superiores universitarias y la tecnicatura media a través de INET. Con el ministerio de trabajo, empleo y seguridad social, conjuntamente con Microsoft, Sun y Oracle, se ejecutaron los planes MAS y EnterTECH, que lograron capacitar a 4500 juniors.

Las iniciativas mencionadas, y todas las que hemos impulsado desde CESSI, han involucrado a muchas personas de nuestras empresas y han demandado incontables gestiones, la mayoría exitosas. Pero ¿será suficiente?. Cuando dentro de tres años tengamos los técnicas medios o universitarios, o nuevas camadas de profesionales graduados, ¿habremos aprovechado como país toda la oportunidad de crecimiento que el contexto nos presenta?.

¿Falta de Profesionales? Las Tecnologías pierden negocios, Infobae – Tecnología, Febrero de 2007.

La falta de trabajadores y profesionales golpea con dureza a las empresas tecnológicas argentinas, que viven un tiempo de expansión de sus negocios, a un ritmo de crecimiento del 20 por ciento anual para 2007, y por cuarto año consecutivo con un alza que duplica al del resto de la economía.

La profundidad de esta escasez de recursos humanos fue ilustrada así por Carlos Pallotti, presidente de la cámara que agrupa a las compañías del sector (CESSI): "Si hoy tuviéramos 10 mil personas capacitadas más, generaríamos inmediatamente 300 millones de dólares adicionales en exportación".

Al sector ingresan unas 7 mil personas por año, unas 3 mil menos que las que se necesitan para aprovechar las oportunidades de negocios, generadas en especial desde el exterior del país.

Reclamos

Los empresarios del sector reclamaron que "se instrumenten las acciones destinadas a ampliar la disponibilidad de recursos humanos, con una capacitación adecuada, en todos los niveles". Diferenciaron la actitud que registraron en el Gobierno nacional ante este pedido con la respuesta de los sectores académicos, al cual pidieron que "aceleren la articulación de las acciones necesarias, a los efectos que los planes puedan seguir plasmándose en hechos concretos y tangibles".

II. Síntesis de las entrevistas

Entrevista – UNIVERSO BIT

1. Datos Personales

Nombre: Pablo Bertazzoli Empresa: Universo Bit

Rubro: Reclutamiento Digital. Cargo: Gerente Comercial

Antigüedad en el Cargo: Siete años.

Características de la empresa: Reclutamiento on line.

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Hay "pleno empleo" de personal en tecnologías de información y comunicación (TIC). Esto lleva a la escasez de profesionales y técnicos que asumen trabajos en compañías nacionales o extranjeras, en especialidades variadas y diversos niveles de responsabilidad. Tenemos problemas estructurales en cuanto a la cantidad de gente preparada, la calidad de su preparación y la diversidad de sus perfiles de salida educativa (cantidad, calidad, diversidad). Hoy enfrentamos la escasez en un espectro amplio: todas las TIC, no solo desarrollo de software. Súmesele la creciente internacionalización (con su demanda de habilidades lingüísticas), los negocios habilitados por TIC y la instalación de empresas extranjeras de todos los tamaños.

Ahora los empresarios saben que las necesidades pueden ser resueltas mediante una combinación de graduados de educación secundaria técnica, egresados de educación pre universitaria y titulados universitarios. Más no son suficientes. Hay brechas significativas entre los perfiles ocupacionales requeridos y las competencias que desarrollan los programas educativos.

A pesar de los valores cambiarios actuales de nuestro país, se sigue eligiendo a Argentina como sede internacional para armar las sedes de informática de las empresas centrales, ya que el empleado argentino es muy competitivo, profesional, con buen idioma y con una cultura rica y cosmopolita. Argentina siempre fue "la cosmopolita de América latina". Un enclave europeo en el cono sur. Una metrópoli de puertas abiertas, con vida social y cultural que resulta un polo de atracción y tendencias para los ciudadanos del mundo. Es parte de nuestro patrimonio cultural. Hay otros países como India que son más competitivos en costos, pero los profesionales hindúes no tienen buen idioma ni nivel educativo. El argentino tiene una actitud, capacidad, idioma y nivel cultural difícil de conseguir en otros lugares del mundo. Es curioso, abierto tiene su mirada puesta hacia el exterior.

Al ser el sector TIC prácticamente un sector con pleno empleo los profesionales jóvenes se transforman en "vedets", al sentirse psicológicamente fuertes por las leyes de la oferta y la demanda que los acompañan favorablemente.

En los últimos años, Argentina ha presentado un importante y sostenido desarrollo de la industria del software y servicios informáticos. El sector ha asumido el desafío de responder a la creciente demanda de productos y servicios propios de la era de la información y la economía del conocimiento, definiendo una oferta exportable que le permitiese insertarse de manera altamente productiva en el mercado global.





Actualmente, la producción nacional del rubro IT, al igual que otras industrias competitivas, es uno de los sectores de la economía que muestra mayor nivel de dinamismo y, por ende, es considerado por el gobierno como un actor de importancia estratégica para el desarrollo del país en su conjunto.

Las principales características de la industria TI en Argentina son:

- Recursos humanos altamente calificados.
- Excelencia académica.
- Manejo del idioma inglés.
- Empatía.
- Innovación y capacidad creativa.
- Infraestructura de telecomunicaciones e informática adecuada.
- Costos y precios competitivos.
- Creciente inserción en nuevos mercados externos y, por ende, aumento en las
- exportaciones.
- Trabajo mancomunado entre el gobierno, el sector académico y el sector empresario.
- Fuerte recuperación del mercado interno.
- Marco legal que incentiva el desarrollo del sector.

Como datos relevantes del sector, podemos decir que en los últimos años:

- La facturación aumentó en forma constante.
- El empleo creció vertiginosamente.
- La exportación se multiplicó, representando más del 25% de la facturación total del sector, registrándose por encima de muchos sectores tradicionales argentinos y con alto valor agregado.

• Es corrientemente el "mayor creador de empleo calificado".

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

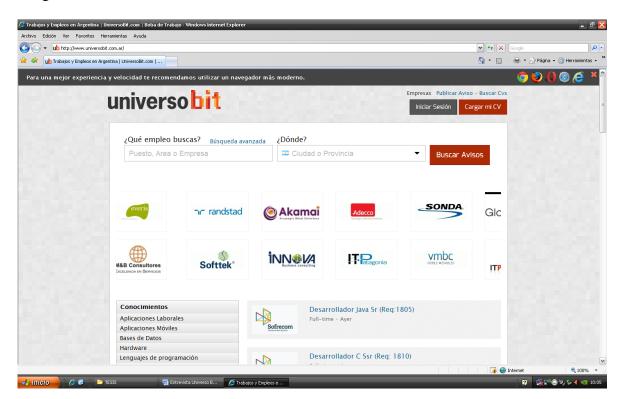
Cada vez se hace mas head hunting en puestos mas bajos, antes eran solo los desarrolladores, ahora también los puestos jr.

En Universo Bit se busca gente caliente, esto es gente recién postulada, que solo hoy o esta semana por su situación personal y laboral esta interesada en una determinada propuesta laboral.

La web de Universo Bit de reclutamiento on line dispone de sistemas de búsqueda de candidatos que han actualizado su cv o se han postulado actualmente. Pablo Bertazzoli considera que esta es la mejor herramienta para buscar gente de IT, porque el mercado es volátil, el personal de sistemas hoy esta en un lugar y mañana en otro por lo que la mejor forma de reclutar es en "caliente", buscando quien se postuló "aquí y ahora". La selección y el reclutamiento en el área de sistemas son distintos a todas las demás áreas. Mientras que en una búsqueda tradicional el postulante pasa por varias entrevistas con gente de consultoras y en la empresa solicitante con integrantes de distintos puestos y al finalizar el proceso se le hace una propuesta. En las búsquedas de informática, en cambio, ya en la primera convocatoria telefónica hay que ofrecerle al postulante todo el paquete de beneficios y hacerle la propuesta económica, luego de esta aceptación, se realiza solo una entrevista corta bien orientada a evaluación de conocimientos.

Pablo opina que el mercado de IT con su voracidad, dinamismo y escasez de profesionales ha invertido el orden tradicional de los procesos de selección de personal que figuran en los libros sobre la materia.

Imagen de la web Universo Bit:



4. Rotación del personal.

En relación a la rotación hay que diferenciar a las empresas grandes tradicionales, de las de sistemas propiamente. Las empresas tradicionales con sectores de sistemas funcionando, tienen una rotación normal, acordando con la media del mercado. En cambio, las empresas de tecnología específicamente, tienen alta rotación.

Globant contrata 300 empleados nuevos por año, ya que pierde 300 empleados en ese mismo periodo. Este tipo de empresas son débiles en políticas de retención. Las empresas con mayor rotación en la ciudad Autónoma de Buenos Aires y Argentina son Globant, Deloite, IBM, Accenture, Oracle.

Estas reclutan a jóvenes recién egresados de las universidades, pagándoles sueldos a cambio de capacitación. Los jóvenes cuando van llegando a los 30 años comienzan a tener necesidades de independencia, de autosuperación. Buscan salir del ámbito familiar que los cobijo durante años y pueden emprender ir a vivir solos, comprarse su propio auto, alquilar o comprar una propiedad, formar una familia, viajar, etc.

Acercándose a los 30 años una empresa que los capacita con bajos sueldos ya no les sirve, empiezan necesariamente a buscar otras compañías. Según el Gerente Comercial de Universo Bit, así se generan altos índices de rotación, esta política termina resultando expulsiva.

5. Políticas de Capacitación.

En materia de recursos humanos, se han estado desarrollando distintos planes de capacitación en diferentes tecnologías junto con el gobierno y los centros de estudio para formar a un mayor número de profesionales y abastecer la creciente demanda de programadores, analistas y consultores IT. Entre ellos, se destacan los planes:

- +MAS: conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Microsoft. Se capacitaron 1000 jóvenes durante el 2005.
- EnterTECH I y II: ambos conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI, Sun Microsystems y Oracle. Se capacitaron 4000 jóvenes durante el 2006, 2007 y 2008.
- Invertí en vos: conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Oracle. Se capacitaron 800 jóvenes durante el 2007.
- Becas Control+F: conjuntamente con CESSI, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y 5 empresas corporativas: Cisco, IBM, Microsoft, Oracle y Sun Microsystems. El plan capacitó a 12.000 jóvenes de bajos recursos para ser incorporados en empresas del sector, y 480 formadores (2009 2011).
- Becas Control+F y Control+A: con financiamiento del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y la participación de 25 efectores, se capacitó a 3000 jóvenes en distintas tecnologías y a otros 1000 en alfabetización digital, durante el 2° semestre de 2011 y los primeros meses de 2012.

• EMPLEARTEC: es el nuevo plan de capacitación que continúa con el trabajo de los dos programas anteriores.

Por otra parte, el Ministerio de Educación ha impulsado la creación de tecnicaturas Informáticas de dos años de duración en casi un centenar de universidades y centros de estudio, y ha lanzado un plan de becas universitarias y terciarias para alumnos de carreras informáticas.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

Un buen ejemplo de integración empresa - universidad lo realiza la empresa Microsoft. Mientras Microsoft posterga sus inversiones en algunas partes del mundo, Argentina fue seleccionada como uno de los diez países beneficiarios en el mundo de una inversión a lo largo de tres años, en productos de Microsoft para el desarrollo de sistemas y la administración de tecnología. Con ese fin, se anunció su programa educativo "Acceso Tecnológico Educativo" que funciona en el resto del mundo bajo el nombre "DreamSpark". El programa en sí tiene como objetivo promover la inclusión digital en Universidades y Escuelas Técnicas para los cuales Microsoft proveerá de software, herramientas de desarrollo y servidores para llegar directamente a alrededor de 400.000 estudiantes y docentes a lo largo de tres años.

Esa inversión redundará en beneficios para la empresa en el mediano plazo, sobre todo, por los talentos que podrá captar los centros de estudio. Algunas de las universidades que ya están participando en la iniciativa son la Universidad Nacional de La Plata y la Universidad Tecnológica Nacional. La innovación tecnológica es clave para el desarrollo futuro de los países pero es posible cuando existen alianzas que contribuyen al desarrollo económico y la oportunidad social. El objetivo principal es no solo atraer más gente a la industria, sino instrumentar un mayor grado de calidad profesional a través del acceso de la tecnología.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

En muchas empresas de informática las políticas de remuneraciones e incentivos al personal se desdibujan, al igual que los pasos en los procesos de selección de personal. Las escalas se trastocan, con el fin de conseguir especialistas con un determinado conocimiento y experiencia escasa, se les pagan salarios mayores que los niveles de mayor jerarquía. Es así como en un mismo grupo de trabajo puede haber jóvenes profesionales que estén ganando escalas muy similares a otros compañeros de amplia trayectoria laboral. Es aquí donde las teorías de equidad no se respetan y el personal de las áreas de trabajo se comienza a resentir.

Además de los ya conocidos beneficios que puede ofrecer cualquier compañía, para los jóvenes de sistemas, hay otros valores en juego, que son importantes mencionarles a la hora de reclutarlos, se vinculan con el cuidado de sus libertades individuales, con son: el home office, la flexibilidad horaria, la informalidad en la vestimenta, recreos durante las horas de trabajo, viajes, actividades recreativas y fiestas, entre otros.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

La brecha entre oferta y demanda ocasiona serios cuellos de botella en las principales empresas del sector, por lo que los gerentes de sistemas, dueños de empresas pymes o gerentes de áreas Recursos Humanos, deben poner dentro de sus agendas el redistribuir tareas y funciones, en forma constante.

Entrevista – FUNDACION SADOSKY

1. Datos Personales

Nombre: Santiago Ceria

Institución: Fundación Sadosky Rubro: Fundación Público Privada.

Cargo: Director Ejecutivo Características de la Institución:

La **Fundación Dr. Manuel Sadosky** es una institución público privada cuyo objetivo es favorecer la articulación entre el **sis**tema científico – tecnológico y la estructura productiva en todo lo referido a la temática de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Creada a través del Decreto Nro. 678/09 del Poder Ejecutivo Nacional, la Fundación es presidida por el ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Sus vicepresidentes son los presidentes de las cámaras más importantes del sector TIC: CESSI (Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos) y CICOMRA (Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina).

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Una de las problemáticas centrales es la falta de profesionales IT. La Fundación Dr. Manuel Sadosky, está llevando adelante varias iniciativas tendientes a aumentar la cantidad de personas que se interesan por seguir carreras afines.

Como puede apreciarse en la figura 1, el sector TIC experimenta un importante crecimiento en todas sus variables económicas en los últimos diez años, y se constituye como uno de los principales demandantes de empleo calificado. Sin embargo, la matrícula de las carreras universitarias y terciarias no acompaña esta tendencia. A modo ilustrativo según el Observatorio de la CESSI⁴¹, la Argentina necesitará un mínimo de 7000 nuevos profesionales por año en computación durante los próximos años para abastecer la Industria del Software -sin contar dependencias TIC de empresas y del Estado- y el sistema universitario argentino sólo produce 3500 graduados entre carreras universitarias y terciarias.

Diversos esfuerzos se encuentran en marcha para acercar a los jóvenes al sector informático, cuyos resultados se resumen en la figura 2. Si bien los resultados hasta el momento han fluctuado, se observa una clara recuperación en el caso de los varones, en comparación con los números del 2006, mientras que el número de mujeres sigue en declive.

16

⁴¹ Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina, http://www.cessi.org.ar/

Evolución interanual de ventas, ingresos desde el exterior y empleo - Serie 2003-2012

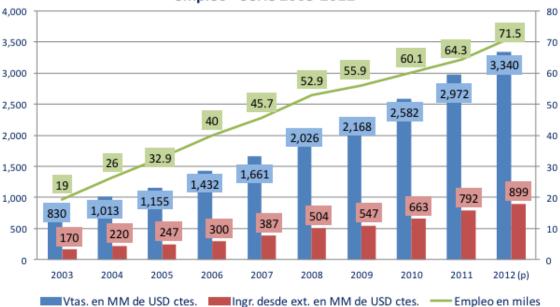


Figura 1: Serie interanual 2003-2012 para ventas, ingresos desde el exterior y empleo del sector TIC. Fuente: Observatorio de la CESSI.

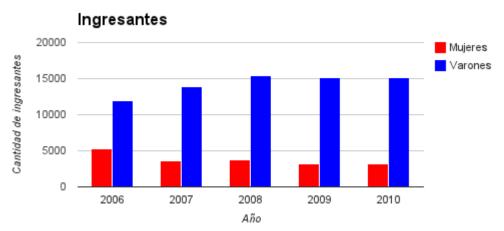


Figura 2: Cantidad anual de ingresantes a carreras TIC. Fuente: Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación.

Se configura así una situación "paradójica", en la que parecería que en términos generales las mujeres dejan de lado un sector de la economía que podría proporcionarles independencia económica, buenos ingresos, y que a la vez se encuentra entre los más amigables para trabajar desde el hogar o en horarios irregulares.

Santiago Ceria opina que la demanda de personal IT no va a bajar, más bien se va a incrementar, ya que hoy día el software vive con nosotros y esta en todos lados. Hay software en la televisión, en los videos, en los electrodomésticos, hasta en la armada y en los instrumentales científicos. Por lo que el problema de la demanda de personal IT insatisfecha nunca llegará a su fin. Por más que se tomen grandes medidas al respecto esta es una problemática siempre abierta.

Para Santiago la solución de fondo de esta problemática debería apuntar a mejorar la percepción que los jovenes tienen sobre el estudiar las carreras vinculadas a la informática y mejorar los planes de estudios de los centros educativos para que estas carreras resulten más amigables.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

La Fundación Sadosky, a partir de un acuerdo con el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), que pertenece a La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, participa de la iniciativa Recursos Humanos Altamente Calificados como entidad a cargo de identificar candidatos para las búsquedas relacionadas con personal especializado en la temática de las Tecnologías de la Información y Comunicación: computación, sistemas de software, telecomunicaciones, entre otros.

Este instrumento de financiamiento de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, tiene como objetivo reforzar las capacidades científicas y tecnológicas de las empresas a través de la incorporación de personal altamente calificado, con título de doctorado.

La Fundación Sadosky, a partir de un acuerdo con el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), que pertenece a La Agencia, participa de esta iniciativa como entidad a cargo de identificar candidatos para las búsquedas relacionadas con personal especializado en la temática de las Tecnologías de la Información y Comunicación (computación, sistemas de software, telecomunicaciones). El proceso que se sigue para que las empresas accedan a este beneficio es el siguiente:

- 1. La empresa interesada en participar del programa debe cargar en el sistema on-line la información referida a su búsqueda.
- 2. Luego de una validación inicial por parte de FONTAR, si la búsqueda está relacionada con la temática TIC es derivada a la Fundación Sadoksy.
- 3. La Fundación se ocupa de buscar candidatos para los puestos requeridos usando su base de CVs y realizando búsquedas específicas.
- 4. La Fundación presenta los candidatos que haya identificado a FONTAR, quien informa de los resultados a las empresas.
- 5. Las empresas evalúan los candidatos y toman la decisión sobre su incorporación.

4. Rotación del personal.

La expansión de la industria TIC está describiendo diversas áreas del mercado de trabajo donde se está aumentando la brecha entre oferta y demanda. La demanda de capital humano está siguiendo patrones de crecimiento que no pueden ser seguidos en todos los casos por el sistema de educación formal. Por este motivo las empresas compiten por los recursos escasos y se producen altas tasas de rotación.

5. Políticas de Capacitación.

La Fundación Sadosky ha puesto en marcha el programa Vocaciones en TIC que tiene como objetivo interesar a los estudiantes de escuelas secundarias de todo el país en las oportunidades que brinda la temática TIC, buscando que muchos de ellos se interesen por seguir carreras universitarias o terciarias relacionadas. Recordemos que actualmente el sector TIC tiene un déficit de Recursos Humanos, ya que la cantidad anual de graduados no cubre la demanda de las empresas.

El programa está diseñado utilizando una serie de materiales y actividades (videos) promocionales, herramientas de introducción a la programación. Como herramienta de introducción a la programación se utilizará Alice⁴², una plataforma desarrollada en la Universidad de Carnegie Mellon para despertar el interés de los jóvenes por la programación.

En el marco de este programa se creará también un sitio Web que permitirá hacer un seguimiento de los participantes de las competencias, y brindará información sobre la oferta disponible de carreras relacionadas.

Según Santiago Ceria existen en el mercado otras políticas de capacitación interesantes, que parten de fundaciones que promueven el desarrollo social, como lo son la Fundación TesteAR y Desarrollar.

TesteAR es un programa educativo para la inserción laboral, de jóvenes en situación de vulnerabilidad, que busca a través de la capacitación en informática abrir nuevas oportunidades laborales y generar empleabilidad sustentable.

Se busca potenciar el pool de talentos de jóvenes de sectores en riesgo, para que a través de la capacitación en informática posean mayores posibilidades de insertarse laboralmente en este mercado. Este tipo de programas son los que marcan la diferencia y generan mejor empleabilidad para un público que hoy se encuentra con menos posibilidades.

TesteAR busca lograr una formación integral de sus beneficiarios. Brindarles todas las capacidades técnicas, personales y profesionales que les permitan insertarse en el mercado laboral dentro de una industria tan grande y con tanto desarrollo como lo es la de la Tecnología en Informática.

La capacitación está orientada al testeo manual de aplicaciones. Tiene una duración de 4 meses y se capacita a los beneficiarios en los siguientes módulos: Nivelación de Informática, Manual Testing, Desarrollo Profesional y Personal; e Inglés Técnico.

Las características del público al que está destinado este programa son:

- Jóvenes de 18 a 25 años
- Estudios: secundario finalizado o próximo a finalizar (cursando e l último año). No deben poseer estudios ni terciarios ni universitarios
- Situación laboral: desocupado, sub-ocupado, en búsqueda de trabajo
- Situación social: vulnerable, NBI insatisfechas, debajo de la línea de pobreza
- Conocimientos informáticos: mínimos (no se requiere ser experto en el uso de la PC)

Desarrollar Argentina, es una fundación creada en el año 2003, cuya misión es promover el desarrollo de las comunidades en desventaja a través de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y del intercambio de conocimientos. Desarrollar es miembro de la red internacional de portales de la Fundación Development Gateway y sus objetivos son:

⁴² El programa se encuentra disponible en: **www.alice.org**

- Auspiciar la creación e interacción de redes comunitarias, promoviendo y favoreciendo la interacción entre distintos sectores de la sociedad, mediante el uso de las tecnologías.
- Brindar herramientas tecnológicas que contribuyan con el desarrollo humano.
- Generar conocimientos a partir de la producción e intercambio de información En Desarrollar se entiende a la tecnología como una herramienta de innovación y transformación que debe atravesar todos los estratos de la sociedad para lograr un desarrollo equitativo y sostenido de la misma.

Consideramos que mediante la aplicación de tecnología se pueden mejorar el impacto y los resultados de las organizaciones sociales y es por ello que se cree fundamental el dotarlas de capacidades técnicas y tecnológicas para desarrollar su trabajo de una manera eficiente, rápida e innovadora.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

El Estado Nacional, en cooperación con el sector privado, ha implementado un conjunto de políticas de promoción del sector de las TIC.

En 2004, la Ley 25.922 crea el Régimen de Promoción de SSI y el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT) en apoyo directo a la formación y el desarrollo de las empresas TIC.

El régimen otorga estabilidad impositiva y beneficios fiscales:

- 70% de crédito fiscal sobre el pago de cargas patronales para pagar impuestos nacionales (IVA)
- 60% de exención del impuesto de ganancias.
- Estabilidad fiscal hasta 2019.
- Los requisitos para ingresar buscan incentivar gastos en investigación y desarrollo, certificación de calidad y exportaciones.

Este régimen de promoción ha sido actualizado por ley durante 2011, mejorando sus beneficios e instrumentación.

El FONSOFT financia:

- Proyectos de investigación y desarrollo en las empresas.
- Capacitación de recursos humanos.

Desde el 2003 se pusieron en marcha distintos programas y proyectos de integración entre organismos gubernamentales y privados, con el objetivo de mejorar la formación de recursos humanos en el área de las TIC:

Plan "Mas y Mejor Trabajo" del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) de la Nación: Empresas, Cámaras e Instituciones Educativas formalizan acuerdos y protocolos de trabajo con el fin de capacitar población predominantemente joven en áreas vinculadas a las TIC. En este marco, CESSI, MTEySS y las empresas: Microsoft, Oracle, IBM, SUN y CISCO firmaron un acuerdo para instrumentar "el programa Becas ctrl + f" por el cual se capacitaron 12 mil jóvenes en todo el país.

Se ofrecen cursos de capacitación gratuita en todo el país. Los cursos se clasifican dentro de distintas categorías:

- 1.Desarrollo y Programación: .NET, JAVA, PHP y Aplicaciones Móviles entre otros.
- 2. Infraestructura y Administración: Administración de Redes, Base de datos Oracle, SQL Server y MySQL entre otros.
- 3. Gestión: Gestión de proyectos en Software, Implementador de software de ERP y Ebusiness entre otros.
- 4. Testing de software.
- 5. Informática Básica.
- "Programa Becas Bicentenario" en la orbita del Ministerio de Educación: becas de estudio a alumnos de bajos recursos que ingresan al sistema educativo superior en la rama de las carreras vinculadas a las ciencias aplicadas, ciencias exactas y las ciencias básicas (carreras de grado, técnicaturas universitarias y no universitarias y profesorados terciarios)
- Plan de promoción de Tecnicaturas Universitarias, en la órbita de la Secretaría de Políticas Universitarias: otorga un presupuesto adicional a las universidades nacionales y públicas para el rediseño y nuevos diseños curriculares en carreras técnicas vinculadas a TIC. Más de 50 nuevas y renovadas tecnicaturas se han puesto en marcha desde 2006.
- Becas Universitarias para Estudiantes de Carreras vinculadas a TIC: similar a las Becas Bicentenario, consiste en una ayuda económica a los jóvenes que tengan vocación por estas disciplinas.
- Programa "Conectar Igualdad", a través del cual cerca de 3 millones de estudiantes recibieron su primera computadora, incorporándose a la era digital como futuros usuarios y potenciales trabajadores de la industria. Los objetivos del programa son la revalorización de la educación pública, la reducción de la brecha digital y la inclusión digital en el nivel federal.

Por otra parte, La Fundación Sadosky ha desarrollado el proyecto Quién es quién tiene como objetivo brindar soporte de sistemas a la Fundación en lo que hace a su posicionamiento como referente de la articulación entre el sistema educativo, científico, tecnológico y la estructura productiva, en todo lo referido a las tecnologías de la información y la comunicación.

En línea con esa meta general, se comenzó a trabajar hacia mediados de 2011 en el desarrollo de una aplicación. Hoy, esa primera e importantísima herramienta, el mapa de la innovación en TIC en Argentina (MITIC), ya puede utilizarse.

MITIC es una plataforma web que permite buscar investigadores, empresas, universidades, proyectos y organismos que se encuentren trabajando en temáticas relacionadas con las TIC, y explorar además las relaciones existentes entre ellos.

Las relaciones halladas por MITIC pueden ser explícitas o implícitas, concretas o potenciales, y de distinto "peso" o "fortaleza", de acuerdo a la cantidad y relevancia de los datos que sugieren esa vinculación.

MITIC resulta, por ello, un facilitador de la innovación abierta, ya que la información que provee sirve para que se puedan canalizar ideas innovadoras en el área de las TIC.

El desarrollo de MITIC comenzó en octubre de 2011 con la realización de una prueba de concepto a cargo de un conjunto de especialistas en innovación abierta y web mining. El resultado de dicha prueba fue un prototipo y la confirmación del valor de la idea inicial. En noviembre de 2011 se invitó a empresas y grupos de investigación a presentar expresiones de interés para participar en el proyecto. La invitación tuvo una muy buena recepción en los dos ámbitos. En el mes de febrero de 2012 se lanzó el RFP (request for proposals) para el desarrollo. El proceso derivó en la selección de la empresa Snoop Consulting, que comenzó el desarrollo de la aplicación durante el mes de abril. Dos grupos de investigación locales –pertenecientes a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, y al Instituto de Industrias de la Universidad de General Sarmiento— contribuyeron además con sus aportes; también lo hicieron, nuevamente, los especialistas que habían realizado la prueba de concepto.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Para retener a los empleados las empresas tiene que ofrecer buenas políticas de cuidado del personal. Principalmente se atiende a que los empleados puedan combinar su vida privada, sus intereses, sus hobbies, su familia con el trabajo. Lo que se denomina "People Care" En Argentina las empresas más importantes de software de origen extranjero que mantienen estas políticas son:

Oracle, Microsoft, Motorola, IBM e Intel, SAP, EDS y Google.

Por su parte firmas locales han alcanzado un nivel internacional en los últimos años. Es particularmente destacable el caso de Globant, una compañía fundada por cuatro ingenieros de la ciudad de La Plata, que tiene una dotación de más de 2000 empleados y exporta al mundo la mayoría de sus horas de trabajo.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

En una economía cada vez más dominada por los servicios tecnológicos no es posible realizar una prospectiva en el área de Tecnologías de la Información y la Comunicación sin considerar el capital humano como una de las áreas estratégicas. El capital humano es uno de los factores de producción claves en la economía del conocimiento en general y en la industria TIC en particular.

En el último quinquenio la evolución de la industria TIC en la Argentina ha experimentado un desajuste entre la oferta y la demanda de recursos humanos. En tanto la demanda continua creciendo persistentemente, la oferta no logra flexibilizar su crecimiento. Esta brecha entre oferta y demanda ocasiona serios cuellos de botella en las principales empresas del sector.

Entrevista - IBM

1. Datos Personales

Nombre: Florencia Urban

Empresa: IBM

Rubro: Soluciones, Servicios y Productos de Tecnología.

Cargo: Latin America Recruiting Account Manager for STG / Spanish South American

People UIT Disabilities Recruitment Leader.

Antigüedad en el Cargo: 4 años

Características de la empresa: Empresa internacional dedicada a investigación, desarrollo y fabricación de tecnologías de la información, incluyendo sistemas informáticos, software, redes, sistemas de almacenamiento y microelectrónica.

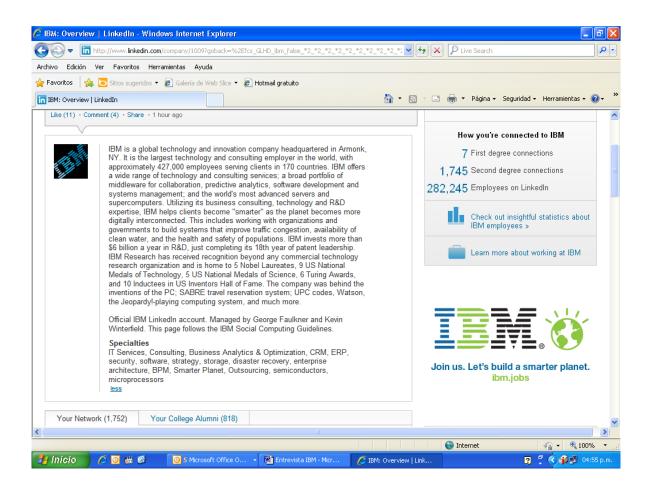
2. Principales problemáticas del mercado informático.

En relación a recursos humanos las tres principales problemáticas detectadas en la entrevista fueron:

- La demanda de profesionales IT es muy importante, y el mercado de profesionales no provee los suficientes para abastecer esta demanda.
- Por consecuencia del primer punto, los salarios del sector están por encima de la media de mercado, y los profesionales jóvenes ingresan a las compañías con salarios de profesionales con alta expertise.
- Alta rotación, los profesionales no perduran más de dos años en las empresas.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Se utilizan distintas estrategias, head hunting y programas de referidos son las principales. Actualmente resulta fundamental por el perfil y edad de profesionales que se busca, reclutar por Web 2.0, estando muy presentes en Facebook, Twiter, Linkedin, entre otros. Sitio de IBM en Linkedin:



Para cada área de negocios se forma un equipo de sourcing, que proviene de la palabra "fuentes", que se dedican solamente al reclutamiento especializado en los perfiles IBM, vía web especialmente. El equipo de sourcing con sus roles de exposición en la web 2.0 busca captar futuros empleados y posicionar a la empresa, es algo novedoso con buenos resultados.

La evolución del reclutamiento ha cambiado significativamente en las últimas décadas. Lo que comenzó hace varios años como la responsabilidad de personal de recursos humanos de colocar anuncios de empleos en los periódicos, ha crecido y se ha transformado significativamente.

Actualmente el reclutamiento de talento requiere de departamentos internos especializados, equipos de sources o empresas o agencias de empleo exclusivamente dedicadas a un sector de negocios de la compañía.

El equipo de sources de cada área de negocios de la compañía, tiene como principal actividad la de abastecimiento de potenciales empleados. Manejan listados de posibles nombres de profesionales para cada puesto, que podrían estar interesados en pertenecer a la compañía, antes de que la vacante realmente exista. Se manejan principalmente contactándose con networking, redes de contactos, redes sociales, foros, blogs, foros de ex alumnos, bases de datos propias y reclutamiento web.

Luego, la empresa posee un equipo de entrevistadores, que en el momento en que surge una vacante, una necesidad puntual, entrevistan a la lista de nombres que proveyeron los sources. En la entrevista, se les ofrece a los postulantes una propuesta formal para poder medir el nivel de interés en la misma u en otras futuras.

Las tareas de los sources se orientan más hacia el abastecimiento y la de los entrevistadores hacia la investigación sobre cada postulante.

4. Rotación del personal.

La rotación esta directamente relacionada con la escasez de profesionales. Hay perfiles que rotan entre empresas, ya que todas los tientan para trabajar en ellas. Son perfiles muy especializados que no abundan en el mercado, por lo que las principales empresas los buscan con buenas propuestas. Esto resulta en que los profesionales van pasando entre empresas porque los llenan de atractivas propuestas.

Los perfiles claves en función a su rotación para IBM son los especialistas en infraestructura y desarrollo, los de programación en todos sus negocios y SAP.

5. Políticas de Capacitación.

Desde hace 4 años la política de capacitación esta centrada principalmente en generar escuelas internas que brindan cursos intensivos para empleados y postulantes externos con posibilidad de pertenecer a la compañía. Las escuelas se orientan a formar en las temáticas de storage, bases de datos Oracle, sistemas UNIX y sistemas Wintel.

Por año la compañía entrega 120 becas a postulantes externos seleccionados que cumplan con los siguientes requisitos:

- Técnicos en Informática o Bachiller (con conocimientos de sistemas) graduado y/o estudiante universitario/terciario de sistemas o carreras afines.
- Edad entre 18 y 26 años.
- Inglés: escrito y oral intermedio (con capacidad de expresarse).
- Aprobar la evaluación de conocimientos técnicos e inglés requeridos.

Los candidatos se postulan vía mail, redes sociales y empleados referidos. Los alumnos externos que aprueban todos los módulos obtienen un diploma de asistencia calificada e integran un grupo con prioridad especial para incorporarse a IBM Argentina. Una vez cubiertos los cupos para las 5 capacitaciones los perfiles quedan almacenados en la base de datos de la compañía para posibles búsquedas.

Las clases se realizan de lunes a viernes de 9 a 17 horas en las aulas de las escuelas de IBM en sus dos sedes de Vicente López y Villa Urquiza, durante 3 meses.

A su vez, los empleados de la compañía pueden participar de estas capacitaciones, si lo desean, o asistir a otras, en función de las necesidades de su sector. La empresa también financia estudios de grado, posgrados y maestrías.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

90 Universidades de todo el país han firmado un convenio con IBM, que se denomina "Iniciativa Académica". Este programa pone a disposición del cuerpo docente, alumnos e investigadores universitarios, una gran cantidad de recursos asociados al software IBM. Dichos recursos incluyen licencias de más de 1200 productos IBM, que podrán ser ejecutados en cualquier servidor de la Universidad, sin cargo para la institución, con la única condición de que su uso sea estrictamente académico.

Los miembros del programa acceden a miles de manuales, white papers, Redbooks, cursos tutoriales online y otros materiales de alto valor académico en formato digital, relacionados tanto con los productos de software provistos, como con tecnologías emergentes como Linux, Java, XML y Open Source, entre otras.

Adicionalmente, el sitio que brinda IBM propone información útil sobre proyectos de investigación y desarrollo llevados a cabo por prestigiosas universidades del mundo entero utilizando los recursos que ofrece el programa. También soporte técnico y foros de discusión sobre diversos tópicos, hipervínculos a páginas web de interés científico y tecnológico y a un portal específico para estudiantes.

La provisión del material disponible a los estudiantes esta a cargo de cada profesor quienes pueden descargar productos de Software IBM y materiales educativos para luego, extenderlos a los estudiantes. A través de este programa gratuito, Iniciativa Académica de IBM, cientos de docentes de todo el país pueden bajar de Internet en forma gratuita todos los productos de la línea de software de IBM para hacer desarrollos. Al final de cada semestre, la universidad provee a IBM la lista de estudiantes que aprueban dichas asignaturas, a fin de confeccionar un certificado de "Calificación Profesional" en los productos de Software IBM, lo que le otorga al estudiante una ventaja competitiva ante una búsqueda laboral.

Esta iniciativa permite acceder a las universidades al extenso portafolio de software y middleware IBM, así como a servidores, cursos tutoriales, soporte técnico y diversos materiales educativos, sin cargo. Esta diseñado para ayudar a las instituciones académicas a mantenerse al día en las tecnologías emergentes. Ofrece un grado de flexibilidad sin precedentes, que permite a los profesores y alumnos estudiar, hacer prácticas, investigar y desarrollar con las herramientas de última generación y con material de apoyo creado exclusivamente para ellos.

La capacitación de los recursos humanos es un factor esencial para la competitividad de las empresas. En este sentido, el contacto fluido con las universidades es otra de las prioridades de IBM en el marco de su compromiso con la mejora en la calidad educativa. En los últimos años se han desarrollado distintos proyectos académicos con universidades nacionales y privadas de nuestro país como UTN (Universidad tecnológica Nacional), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, UN La Plata, ITBA, Universidad de Palermo, Instituto Universitario Aeronáutico, entre otras.

Por otra parte, IBM posee una Universidad Corporativa con sede en Estados Unidos, varios empleados viajan allí para capacitarse todos los años.

Las universidades corporativas son organizaciones que responden fundamentalmente a cubrir una necesidad que tienen las empresas de completar la educación que el mercado no provee, dando así respuesta a requerimientos específicos, que no están siendo satisfechos por las instituciones educativas tradicionales.

Las universidades corporativas, son organizaciones cerradas para generar y transmitir los conocimientos y competencias requeridas por la empresa. Se utilizan todas las herramientas didácticas disponibles, pues tienen la flexibilidad y recursos para buscar la mejor forma de capacitación de los empleados. Utilizando desde programas e-learning, hasta clases virtuales, sumados a los métodos de enseñanza presencial conocidos.

IBM creo en los 90′ una universidad corporativa cuando por su crecimiento, por su evolución, por ser una empresa global, por los cambios tecnológicos, por necesidad de mayor competencia de sus empleados, requería cada vez más profesionales con un conocimiento mayor o más específico al incorporado en las universidades formales. Las universidades corporativas seguirán creciendo mientras exista la necesidad de formación de los empleados de una compañía que el mercado de educación tradicional no pueda resolver.

La razón más convincente para plantearse la creación de una Universidad Corporativa es dotar a la organización de una estructura formativa alineada con sus objetivos estratégicos. Las empresas evolucionan constantemente volviéndose más globales, la tecnología cambia, la competencia es mayor, se demanda cada vez más personas con talento y las organizaciones son más dependientes del conocimiento. Es entonces cuando la cultura del aprendizaje y la formación es clave para la estrategia de negocio.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

El departamento de Beneficios y Compensaciones de IBM, tiene como función principal administrar los diferentes tipos de beneficios a nivel médico, seguros de vida, salario, vacaciones, reconocimientos, entre otros.

Los colaboradores de Beneficios y Compensaciones están orientados al servicio al cliente, son detallistas y tienen excelentes habilidades en el manejo del tiempo. Pueden tener experiencia en contabilidad o servicio al cliente. El departamento cuenta actualmente con colaboradores divididos en diferentes áreas tales como: Salud & Bienestar, Compensación, Planeamiento de Salarios, Manejo de Proveedores, entre otros.

La revisión del área compensaciones examina los costes salariales de la plantilla y cómo éstos se reflejan a nivel departamental, por unidad de negocio y global. Define cómo recompensar a los empleados para retenerlos y motivarlos y obtener el mayor rendimiento posible. Los perfiles basados en sueldo base, subidas de mérito y promociones ayudan a decidir la estrategia de compensación global e individual de los empleados para mejorar la gestión del rendimiento. Este planteamiento requiere métodos sistemáticos para identificar y analizar incrementos salariales, bonus e incentivos. Las evaluaciones del rendimiento son un proceso continuado. La monitorización y la generación de informes sobre el proceso de evaluación permiten confirmar el progreso en relación a la gestión de recompensas, la planificación de carreras profesionales y los objetivos de desarrollo.

El área de decisión de compensaciones permite establecer objetivos de planificación y un cuadro de indicadores para los siguientes elementos de gestión del rendimiento:

- Aumento de la compensación promedio
- Coste de la compensación
- Costes de bonus e incentivos
- Salario
- Promociones de empleados
- Déficit de valoración de habilidades

Se puede analizar estos objetivos y métricas en función de un número de dimensiones para extraer la información más valiosa de los datos que afectan al rendimiento:

27

- Mes / año fiscal
- Programa de compensación
- Jornada completa / media
- Nivel de la posición
- Tipo de trabajo
- División / departamento

Uso del área de decisión Compensación:

Se establecen objetivos basados en metas y métricas. Se Monitorea el grado de éxito en función de los objetivos. Además, se exploran los resultados para averiguar más detalles sobre los factores que producen una mejor gestión del rendimiento.

- **Incremento de la compensación promedio**: ¿Proporcionamos suficientes incrementos salariales para motivar a nuestros empleados sénior?
- Costes de bonus e incentivos: ¿Qué empleados tienen un mayor riesgo de abandonar la empresa? ¿Qué podemos hacer para conservarlos?
- **Promociones de empleados**: ¿Qué empleados están preparados para ocupar para posiciones directivas?.

Continúa la explicación a continuación.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

Las principales preocupaciones se centran en:

- 1. La movilidad del talento y la alta rotación.
- 2. La educación promedio de los empleados del sector es universitaria o terciaria, siendo escasa la formación en cursos de especialización y posgrados que más se adecuan a las necesidades de las empresas.
- 3. El promedio de edad del área de tecnología es claramente menor al de otras áreas, remarcándose el tema de la Generación Y, con la difícil convivencia inter generacional. Los gerentes deben cambiar su óptica y adaptarse a la cultura y necesidades de los más jóvenes.
- 4. Dificultades que se generan en el reclutamiento y captación de talentos IT.

En síntesis, se refleja la realidad de un mercado con recursos del área de tecnología altamente demandantes en un contexto que necesita contar con talento altamente capacitado y comprometido con los objetivos del negocio.

8. De que manera hace frente a la escasez de profesionales.

Para atraer profesionales competitivos se trabaja para tener una compensación y beneficios competitivos. Hoy en día, la vida y el trabajo han cambiado profundamente, por lo que IBM ofrece no solo una buena compensación sino también beneficios que hacen que trabajar allí resulte satisfactorio:

- Una mayor flexibilidad en el balance vida personal – trabajo: se ofrecen horarios de trabajo flexibles. Se puede variar la hora de llegada al día dentro de los límites establecidos

por cada administración. Programas de teletrabajo y horarios de trabajos equilibrados con la vida personal.

- Club IBM: convenios con clubes en diversos sitios que organizan actividades recreativas, viajes patrocinados, y una variedad de clases y programas.
- Compra de Acciones de la compañía.
- Productos hardware IBM y software a menor valor que el precio de mercado.
- Programa de retiro.
- Programa médico de primer nivel.
- Programas de desarrollo de habilidades y capacitación continua, entre otros.

Para atraer y retener a las mejores personas, se tiene el cuidado de asegurarse de que el valor del paquete de compensación total sea efectivo, al comparar los planes con los ofrecidos por otras compañías. Y, por supuesto, al escuchar a los empleados y las nuevas perspectivas de sus reacciones al paquete y para obtener ideas sobre cómo hacer que IBM sea un mejor lugar para trabajar.

Compensación

Incluye salario base, retribución variable, comisiones, concesiones y otras formas de ingresos, para atraer, retener y motivar a los trabajadores más eficientes. El pago esta fuertemente influenciado por los resultados que proporciona el empleado y el desempeño general del negocio.

Programa de pago variable

La paga variable o bonus, se basa en lo que el empleado y su unidad de negocio contribuyen al éxito de la empresa, y con el cumplimiento de los objetivos organizacionales e individuales.

Entrevista - Globant - Desarrollo de Sistemas

1. Datos Personales

Nombre: Axel Abulafia Empresa: Globant

Rubro: Desarrollo de Sistemas Cargo: Director de Servicios Antigüedad en el Cargo: 3 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Argentina cuenta con ingenieros, científicos y analistas altamente especializados en tecnologías y soluciones informáticas a costos competitivos y alineados culturalmente con las sociedades de los países más desarrollados.

Diversas iniciativas gubernamentales se han puesto en marcha a fin de fortalecer el proceso de recuperación. Por ejemplo, la ley de promoción de la industria del software que otorga beneficios impositivos que promueven la inversión.

Las compañías extranjeras aprecian la protección a la propiedad intelectual que brinda Argentina. La protección sobre los datos y la propiedad intelectual son parte de la constitución nacional. La Unión Europea declaró a Argentina como uno de los pocos países con un nivel adecuado de protección sobre los datos personales.

Los desafíos de trabajar en Globant tienen que ver con la posibilidad de adaptarse continuamente a un clima cambiante y a una empresa que va mutando en un dinamismo continuo. Globant une un ambiente de trabajo agradable con una gran variedad de proyectos en industrias distintas.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

En Globant definen el proceso de selección como un proceso duro. Solamente el 8% de la gente que pasa por el proceso de selección ingresa en la compañía. Eso implica que tienen que entrevistar a mucha gente y los requisitos van desde muy buen nivel de ingles hasta competencias técnicas, con exámenes online de algoritmos, de lógica y de lenguaje de programación.

Otro de los factores clave en la contratación de personas es la flexibilidad y velocidad de reacción a la hora de buscar talento. Cuando el pool local de recursos falta en Argentina, rápidamente salen a buscar en distintos países, como Estados Unidos, Gran Bretania y México. Adicionalmente, trabajan con una ONG cuyo objetivo es facilitar la expatriación de gente que quiere trabajar en Argentina que proviene de mercados no tradicionales como Polonia y Rumania.

A la hora de la creatividad parece no haber límites en Globant. Las campañas para buscar talento son muy variadas y se utilizaban diferentes modos para reclutar candidatos. Uno de ellos es el fly-fishing o pesca con mosca. Por ejemplo, hicieron, en una oportunidad, una campaña en un diario de difusión a nivel nacional: publicaron 5 avisos en fines de semanas consecutivos que planteaban mensajes encriptados que la gente debía resolver. A los que resolvían el acertijo se les pedía que enviaran su CV a la empresa.

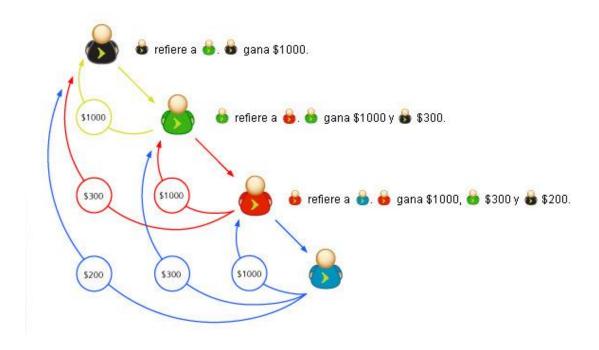
Recursos humanos trabajo de cerca con diferentes blogs que los propios empleados de Globant visitaban para poder captar potenciales candidatos.

Las fuentes de reclutamiento son un tema recurrente para la organización que requiere de buenos talentos en un sector donde escasean. La política de reclutamiento se basa en generar nuevas fuentes donde encontrar gente valiosa. *Crear, migrar, importar y convertir* son las claves del reclutamiento. **Crear** talento a partir de la gente más joven; **Importar** se refiere al trabajo con las ONG que realizaban intercambio de profesionales extranjeros en Argentina;

Convertir es lograr que profesionales especializados en alguna tecnología puedan generar conocimientos en otras; y **Migrar** se refiere a captar personas del mercado, para lo cual utilizan el fly-fishing-blogs, redes sociales como Facebook, LinkedIn, campañas publicitarias, visitas a universidades, ferias y congresos y la creación del programa de referidos.

A continuación se adjunta un grafico que pertenece a la comunicación interna de Globant, su objetivo es promocionar el reclutamiento vía referidos.

Relanzamos nuestro programa pagándote una recompensa con un Esquema nuevo:



4. Rotación del personal.

oportunidades.

Si bien el sector de programadores en el país presenta una rotación bastante alta, Globant no lo sufre tanto como otras empresas, justamente porque se les brinda a los colaboradores la posibilidad de cambiar de puestos y de países dentro de la misma empresa Globant tiene una rotación baja, porque trata de reunir una propuesta integral para sus empleados, que no incluye únicamente el sueldo, sino que tiene en cuenta proyectos y

Globant esta orientada hacia la retención de los colaboradores. Se tiene en claro desde el principio el ambiente que se quiere dar al lugar de trabajo. Es una consecuencia de la pasión de los fundadores por lograr un ambiente agradable. Desde la primera oficina subalquilada en La Plata, provincia de Buenos Aires, el objetivo fue diseñar lugares de trabajo cómodos y un estilo de trabajo informal. El "chill out" (una sala de descanso, recreación y bar), la sala de música y brainstorming, mesa de ping-pong, scalectric y un escalador, son algunas de las comodidades que tienen los empleados de la empresa.

Al preguntar sobre la cultura de Globant, es común escuchar las palabras diversión, alegría, libertad, apertura. Es usual ver a los fundadores y a otros ejecutivos de la compañía caminar por los pasillos, dándoles oportunidad a todos para hacer preguntas y comentarios. El almuerzo con los "founders" (fundadores) también es una ocasión para que los empleados puedan compartir una charla sobre el presente y el futuro de la empresa.

Por otra parte, como desafío de retención, el management quiere hacer ver a sus empleados que el horizonte es amplio y que hay un camino que recorrer en la compañía.

Desde el departamento de RR.HH. se trabaja en planes de carrera, caminos de carrera donde la gente tiene la posibilidad de convertirse en especialistas en algún tema; o rotar de puestos y entre áreas, o pueden proponer distintos proyectos para que la compañía desarrolle o para que ellos mismos desarrollen, todas estas medidas generan pertenencia y permanencia en la empresa.

El crecimiento en Globant fue exponencial, en el 2004 nació con 100 empleados, actualmente hay más de 900.

5. Políticas de Capacitación / 6. Integración con universidades e instituciones educativas.

Los empleados tienen la posibilidad de acceder a un training especifico para apuntalar y consolidar el desarrollo de carrera deseado, como por ejemplo: on – the - job training (proyectos especiales, expansión del trabajo, rotaciones, entre otras); off - the job - training (clases de inglés, cursos, forum, e-learning, etc.), programa de feedback (mentores, coaching, networking, etc). También la existencia de planes de jóvenes profesionales, altos potenciales, permite a las personas un desarrollo específico y a la empresa a encontrar candidatos adecuados para distintas actividades con visión en el mediano y largo plazo.

El desarrollo de carrera es crítico para el continuo desarrollo dentro de la empresa. Globant ofrece talleres, seminarios, cursos, e-learning, etc, brindando la oportunidad de tomar hasta un máximo de 150 horas de capacitaciones por año, las cuales se dividen de la siguiente forma:

Inglés: 100 horas (50 por semestre)

Capacitación técnica y de gestión: 50 horas (25 por semestre)

Si bien los cursos no son obligatorios, Globant recomienda fuertemente que sus empleados aprovechen los cursos que se ofrecen de manera que tengan los conocimientos necesarios para su mejor desempeño.

El área de RRHH envía mediante una comunicación interna la oferta a los empleados. La selección de cursos a ofrecer la realiza la gerencia teniendo en cuenta las tecnologías más usadas, las más novedosas, las más demandadas en el mercado, los clientes, los proyectos, y el futuro de Globant.

Las clases de inglés se dictan presencialmente dos veces por semana en el horario laboral. Las mismas deben recuperarse el 100%. Las clases están distribuidas en 4 módulos de tres meses, con objetivos puntuales para cada uno. Al principio de cada trimestre se realiza la oferta de cursos a todas la empresa vía comunicación de mail interna. Al igual que en las capacitaciones técnicas y de gestión, se debe contar con el 70% de asistencia. A su vez, al finalizar el curso, se les realiza a los participantes una evaluación para medir su progreso y el eventual cambio de nivel.

Relevamiento de necesidades de capacitación

A partir del presupuesto anual establecido, se analiza los requerimientos de capacitación específica de cada área.

Los líderes de cada área deben suministrar a RRHH sus propuestas de formación para el personal a su cargo, (dentro del 1° bimestre del año). Se podrán utilizar con dicho fin instancias como reuniones de relevamiento, como así también e-mails, planillas u otro tipo de documentación pertinente para conocer las necesidades específicas.

Este relevamiento de necesidades de capacitación tiene su origen:

- Diferencias entre el perfil del puesto y el perfil del empleado, rotaciones, promociones o ingresos, cambio de forma de gestión del sector, cambios en los procesos/operaciones, etc.
- Cambios o actualización tecnológica.
- Otras necesidades originadas en las políticas de la empresa.

Para ello la línea podrá además, entre otros criterios, analizar para cada empleado de su área, las conclusiones de la última performance, el plan de mejora propuesto y su seguimiento.

Programa de capacitación

Una vez recepcionadas todas las requisitorias de capacitación, el área de RRHH consolida la información y elabora un programa anual de capacitación, que además podrá incluir, a criterio de la dirección de recursos humanos, temas referidos a la capacitación genérica de la organización tales como:

- Conocimiento de la organización, política y sistema de mejora continua, objetivos y conceptos de satisfacción al cliente.
- Control de procesos, identificación de problemas, acciones correctivas, y trabajo en equipo.

Gestión de las actividades de capacitación

RRHH selecciona los métodos de capacitación más apropiados para cumplir con las necesidades de capacitación.

Los métodos de capacitación podrán ser:

- Reuniones formales internas de discusión/difusión de temas específicos.
- Cursos de conducción externa.
- Cursos de conducción Interna.
- Cursos fuera de la empresa.
- Charlas de difusión internas.
- Exposiciones.
- Distribución y lectura de material bibliográfico y audiovisual.
- Visitas Internas.
- Otros que se consideren convenientes.

Acciones de desarrollo del personal

Es el deseo de Globant contribuir, por iniciativa propia del empleado, y como un esquema de reconocimiento y desarrollo, en el enriquecimiento del nivel de competencias actitudinales y técnicas relacionadas con sus funciones que le permitan a la vez, incrementar su desempeño laboral:

Desarrollo: El Desarrollo de la carrera dentro de Globant es un proceso continuo; Alcanzar los objetivos personales depende del tiempo, esfuerzo y posibles cambios de enfoques para lograr sus aspiraciones. RRHH busca explorar en sus intereses y habilidades, mostrando los posibles senderos de desarrollo, acompañado de un plan de aprendizaje que permita lograr su éxito profesional en el futuro mediante.

Capacitación: Su objetivo principal es proporcionar las herramientas para lograr las competencias conductuales y técnicas necesarias para generar un desarrollo personal y profesional.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Globant cuenta con un proceso de evaluación de desempeño que puede determinar una mejora del salario a través del pago de un bonus. Dos veces al año se realizan encuestas de remuneraciones para comparar los salarios pagados con los del mercado. Si la evaluación de desempeño está por arriba de lo esperado, se otorga un aumento: o sea, el foco no esta puesto en la compensación, como muchas empresas, para atraer talento, sino en la compensación total que incluye todo el paquete de beneficios. Los jóvenes se sienten en una empresa que los respeta, que les da posibilidades de crecer, que los tiene en cuenta y donde pueden aprender.

La empresa busca generar incentivos y beneficios como para que los jóvenes se sientan en casa y esto genera fidelidad. En los pasillos pueden verse pantallas planas donde se anuncian actividades diversas como sesiones de masajes, gimnasia, yoga, peluquería, salas de música y lavandería. Otro beneficio es el programa G++, es un programa de descuentos que se ofrece a los empleados, en casas de ropa, entradas al cine, productos eléctricos, gimnasios y librerías.

Los empleados de Globant son mayoritariamente de 20 años, lo que se suele denominar como Generación "Y". Ellos valoran un buen ambiente de trabajo, desafíos, la posibilidad de viajar, un espacio flexible así como horarios flexibles. Ir a Londres, a Estados Unidos y trabajar con empresas de primera línea como Google o Linkedin es altamente tentador para un joven.

Entrevista - CESSI - Cámara de empresas de software y servicios informáticos.

1. Datos Personales

Nombre: Mario Sossa Empresa: CESSI

Rubro: Cámara de empresas de software y servicios informáticos.

Cargo: Gerente del observatorio de la cámara.

Antigüedad en el Cargo: 10 años

Acerca del CESSI y sus objetivos:

La cámara de Empresas de Software y Servicios informáticos (CESSI), es una institución gremial, es la entidad que nuclea y representa a las empresas dedicadas al desarrollo, producción, comercialización e implementación del software y todas las variantes de servicios en todo el ámbito de la República Argentina, tiene más de 400 socios. Con más de 300 empresas o entidades asociadas, actualmente representa el 85% de los ingresos del sector y más del 85% de los empleos.

El Cessi es uno de los referentes centrales de la industria de tecnología argentina ante los gobiernos nacionales y extranjeros, el sector privado, la academia y los mercados internacionales.

La misión es convertir a Argentina en un país líder en tecnología. Mantienen una fuerte relación con cancillería fomentando la exportación y con el ministerio de educación para promover la formación de los recursos humanos, en calidad y cantidad.

2. Crecimiento del mercado de sistemas en el país.

El sector mantiene una taza de dos dígitos por encima de la media de las demás industrias de Argentina.

Esta industria factura en nuestro país 2358 millones de dólares, 605 millones en exportaciones.

Datos Relevantes:

- 40000 profesionales empleados
- 15000 profesionales trabajando para mercados off shore
- 50% anual de crecimiento en exportaciones TI
- 25% anual de crecimiento del mercado
- 1000 empresas de IT
- 100 oficinas de empresas argentinas en el exterior
- Principales destinos de exportación: America Latina, America del Norte, Unión Europea y Asia
- 120000 estudiantes de carreras informáticas en 50 centros de estudios
- Declarada industria estratégica por el gobierno nacional
- 1.8% del PBI argentino
- Líder de producción de contenidos en español
- Costos altamente competitivos
- Infraestructura de última generación

3. Principales problemáticas del mercado informático.

Mario comentó que existen dos problemáticas céntrales en el sector. Por una parte, la escasez de recursos humanos calificados. Por otra, el financiamiento, es dificultoso acceder a un crédito. El mercado de capital en Argentina esta poco desarrollado, en las empresas más del 80% de la inversión proviene de ganancias del año anterior o de nuevas asociaciones.

En relación a la escasez de recursos humanos, la cámara tomó un fuerte compromiso en la formación de jóvenes. Otorgaron 12.000 becas llamadas "control F" es una iniciativa de capacitación en tecnologías informáticas organizada por el Ministerio de Trabajo de la Nación en conjunto con CESSI y 5 empresas de primera línea del sector informático: Microsoft, IBM, Sun, Cisco y Oracle.

El Plan involucra la formación de trabajadores ocupados y desocupadas de todo el país en forma gratuita para, en uno y otro caso, prepararlos para un mejor desempeño laboral o bien para su incorporación en empleos de calidad en el área de las tecnologías de la información.

Por otra parte, con el apoyo del ministerio de educación se trabajó para la apertura de nuevas técnicaturas en áreas de informática de pre grado y universitarias.

Uno de los motivos de la escasez es que el país produce pocos egresados por año, en relación a los ingresantes. A su vez, hay una tendencia mundial a que los jóvenes no se orienten vocacionalmente a estas carreras, como lo son: ingeniería o licenciatura en sistemas, analista de sistemas o informático.

Por otra parte el CESSI estudió que la taza de desgranamiento es altísima, se anotan por año a estas carreras alrededor de 15000 jóvenes y se reciben solo 3500.

Los motivos analizados del desgranamiento son que se abandonan las carreras por razones laborales. En este tipo de carreras no hacen falta matriculas, entonces los jóvenes pueden ejercer antes de recibirse, con hacer algunos cursos ya pueden pueden realizar varias tareas laborales. Las empresas al no conseguir gente, les ofrecen a los estudiantes sueldos altos, como si tuviesen mayor experiencia y los jóvenes aceptan rápidamente abandonando sus carreras por el trabajo. Mario comentó informalmente, "si las empresas siguen contratando estudiantes, escupen para arriba", es decir, en un futuro no tendrán profesionales calificados.

El Cessi detectó esta problemática y esta concretando el proyecto de instalar fabricas de software dentro de las universidades. Con esta iniciativa se logrará que los jóvenes permanezcan todo el día dentro de las casas de estudio y se les obligará a que aprueben las materias para mantener su continuidad laboral, además de ser una experiencia sumamente enriquecedora entre la integración universidad y empresa siempre deficiente.

4. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Generalmente las empresas más importantes del sector utilizan consultoras especializadas de búsqueda de personal IT. El CESSI tiene una bolsa de trabajo que no trabaja como consultora solo ofrece curriculums a las empresas y estas realizan la selección.

5. Rotación del personal.

La rotación del sector es altísima. Los profesionales no solo rotan dentro de empresas del rubro sino que son captados por grandes empresas de diversas industrias para sus sectores de sistemas. De los 3000 egresados que cada año produce la universidad en carreras de tecnología, el 56% son tomados por otras industrias.

Los profesionales más pedidos son programadores, desarrolladores de software, infraestructura, seguridad y redes y calidad.

6. Políticas de Capacitación

Casi todas las empresas del sector forman a su personal porque no es fácil conseguir recursos humanos ya capacitados. Además muchas de estas empresas venden aplicativos, entonces les interesa formar a sus empleados para que estos sean capaces de vender e instalar estos productos en el mercado y para que se utilicen sus plataformas. Dentro de estas empresas podemos mencionar a Microsoft, IBM, Cisco, Sun, etc.

Hoy día hay un auge de cursos cortos de lenguajes de programación, en las empresas y en institutos de capacitación privados. Son cursos de 80 a 240 horas. Mario comentó que están conformes con estas capacitaciones porque brindan certificaciones internacionales, y generan que nuestros profesionales sean competentes a nivel mundial.

7. Integración con universidades e instituciones educativas.

En materia de Recursos Humanos, se han estado desarrollando diferentes planes de capacitación en diferentes tecnologías, conjuntamente con el gobierno y los centros de estudio para capacitar un mayor número de profesionales, procurando abastecer a la creciente demanda de programadores, analistas y consultores IT. Entre ellos se destacan los planes:

- +MAS: conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Microsoft. Se capacitaron 1000 jóvenes durante el 2005.
- Enter TECH I y II: ambos conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI, Sun Microsystems y Oracle. Se capacitaron 4000 jóvenes durante el 2006, 2007 y 2008.
- Invertí en Vos: conjuntamente con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, CESSI y Oracle. Se capacitaron 800 jóvenes durante el 2007.
- Becas Control+f, conjuntamente con CESSI, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y 5 empresas corporativas: Cisco, IBM, Microsoft, Oracle y Sun Microsystems. El Plan está capacitando a 12.000 jóvenes de bajos recursos para ser incorporados en empresas del sector y 480 formadores.

Por otra parte, el Ministerio de Educación ha impulsado la creación de tecnicaturas informáticas de dos años de duración en 80 universidades y centros de estudio y ha lanzado un plan de becas universitarias y terciarias para estudiar carreras informáticas.

8. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

El Cessi realiza encuestas de remuneraciones todos los años. Los resultados indican que en comparación con la media del salario privado en argentina, la industria informática posee salarios un 35% más alto. Los estudiantes o jóvenes profesionales ingresan con un piso de \$3500, estos salarios son más altos que cualquier otro joven profesional de otras industrias.

9. Principales temas de preocupación de sus clientes.

Los principales temas que preocupan son como ya se mencionaron la rotación y el financiamiento. Y en segundo lugar las crisis económicas y la inestabilidad de las economías mundiales.

Entrevista - GHIDINI RODIL

1. Datos Personales

Nombre: Matias Huvelle

Empresa: Consultora Ghidini Rodil Rubro: Consultora de RRHH. Cargo: Gerente de Selección IT. Antigüedad en el Cargo: 4 años.

Características de la empresa: Ghidini Rodil en su sector de Reclutamiento IT, brinda soluciones a la escasez de recursos humanos especializados en tecnología. Se dedica específicamente al reclutamiento de perfiles de desarrollo e infraestructura.

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Según los datos de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de Argentina (CESSI), de los 22.500 alumnos que ingresan por año a carreras de grado vinculadas a la informática, abandonan en promedio 18.600. Se pone en evidencia el déficit de recursos humanos en un sector que emplea, según la misma cámara, a más de 62.000 personas al año.

Varios son los factores que inciden en este panorama: la falta de interés en la elección y continuidad de estas carreras, deserción temprana y rápida inserción laboral, entre ellos. Pero también hay un desfasaje entre los perfiles que se buscan y los puestos de trabajo que se desean cubrir.

En general los perfiles más demandados son los de los programadores. Muchos jóvenes cuando llegan al segundo año de sus carreras, consiguen un muy buen trabajo y abandonan la carrera

Es importante que las empresas comprendan que no hace falta ingenieros en sistemas o estudiantes de ingeniería para todos los puestos. Por el contrario, un técnico que realizó una especialización o cursos posteriores, es aun más calificado. Hoy día, la clave es enfocar el reclutamiento y selección en términos de competencias y no de títulos.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Ghidini Rodil cuenta con una base de datos propia y especializada de más de 30.000 candidatos y una red de contactos especializada de más de 2000 profesionales.

Tienen un proceso de selección continua, trabajan con un esquema de entrevistas constantes independientemente de la demanda específica del cliente. Se entrevista a cada posible postulante en profundidad y se les hace una especie de "coaching de carrera" para orientarlo en sus pasos a seguir de senderos laborales posibles. Se trabaja con un trato personal y dedicado. Luego son los mismos profesionales los recomiendan a otros y recomiendan a la consultora.

La manera de captar postulantes es exclusivamente vía redes de referidos porque según lo expresado por Matías Huvelle, los avisos de búsqueda de personal no tienen resultado para este tipo de perfiles.

Una forma novedosa de ponerse en contacto con jóvenes para llamarles su atención hacia las búsquedas de personal, es incorporarse a los juegos en red, juegos de rol y mundos virtuales. Se publicita la consultora en los espacios de juegos virtuales y a su vez, se habla con los jugadores desde un punto de vista laboral.

Por otra parte, si tomamos en cuenta a las entrevistas laborales para acceder a los puestos del área de sistemas, se rompe el paradigma en relación a los procesos de entrevistas tradicionales. Según se muestra en el siguiente grafico:

Entrevista Tradicional	Entrevista a profesional IT		
Romper el Hielo	Romper el Hielo		
Preguntas Abiertas de sondeo	Motivación (Identificación de aspectos de venta)		
Competencias	Preguntas Abiertas		
Motivación	Competencias técnicas		
Cierre	Cierre + venta con propuesta formal		

En la entrevista a un profesional de sistemas a diferencia de una entrevista tradicional, inicialmente se rompe el hielo, y luego enseguida comienzan a trabajar los factores de venta indagando en sus motivaciones. Al ser el personal IT escaso, al encontrarse posibles candidatos que apliquen con una búsqueda especifica, rápidamente hay que captar su atención detectando sus aspectos motivacionales y ofreciéndoles propuestas que coincidan con ellos.

Luego la indagación en competencias técnicas es mucho más importante que en las entrevistas tradicionales, ya que debemos encontrar candidatos que manejen eficientemente un lenguaje técnico, y un área del conocimiento especifico.

Por ultimo, la diferencia principal entre una entrevista del área de sistemas y una realizada para otras posiciones es que en el cierre, de ser posible, se le debe ofrecer al postulante un paquete salarial acorde a sus expectativas con beneficios competitivos y en acuerdo con sus intereses. Ya que al encontrarse un postulante difícil de conseguir en el mercado que se adecue a las necesidades de una compañía este tiene que ser captado de la mejor manera posible.

- 4. Rotación del personal.
- 5. Políticas de Capacitación.
- 7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Para entender como las empresas encaran los procesos de retención, capacitación y remuneraciones en recursos humanos hay que entender como se mueven los principales actores del mercado. Se presenta en el siguiente grafico:

Principales Actores del Mercado	Empresas Terciarizadoras de servicios Ej:Globant, Hexacta, Softtek	Empresas que poseen unidades de negocios en Argentina Ej: Exxon Mobil, Thomson Reuters, Ernst & Young, Teletech.	Empresas que venden productos Ej: Mercado Libre, OLX, Despegar.com, SAP.	Empresas de Mercado en General Ej: Syngenta, Aluar, Adidas, Peugeot.
Aspectos Positivos	-Actualizadas TecnológicamenteInnovadorasDiversidad de Proyectos Flexibilidad.	- Posibilidad de ofrecerle al personal planes de carrera y de desarrolloBeneficios competitivos Políticas salariales competitivas Estabilidad en los puestos de trabajo Buenas políticas de capacitación.	-Actualizadas tecnológicamente Innovadoras Flexibles Posibilidad de ofrecerle al personal planes de carrera y de desarrollo Buenas políticas de capacitación.	- Posibilidad de ofrecerle al personal planes de carrera y de desarrolloBeneficios competitivos Políticas salariales competitivas Estabilidad en los puestos de trabajo Buenas políticas de capacitación.
Aspectos Negativos	- Políticas Salariales poco competitivas El personal trabaja realizando horas extras Alta rotación Lo que genera búsquedas de personal siempre abiertas.	- Los procesos de RRHH son tradicionales con poca innovación. - Poca inversión en tecnología - Poca diversidad de proyectos a los cuales rotar.	- Áreas de Recursos Humanos poco sólidas Poca definición en relación a políticas y procesos de Recursos Humanos.	- Los procesos de RRHH son tradicionales con poca innovación. - Poca inversión en tecnología - Poca diversidad de proyectos a los cuales rotar.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

Como se menciono anteriormente hay varios factores que inciden en la gran deserción en las carreras de informática: la falta de interés, la rápida inserción laboral, las exigencias, entre otros.

Frente a la demanda insatisfecha, resulta importante que las empresas contraten jóvenes técnicos, con terciarios o especializados mediante cursos, sin la necesidad de que sean profesionales ingenieros y luego los capaciten en centros de formación internos o externos según sus necesidades.

Por parte de los centros de formación es importante que comience a adaptar sus planes para poder brindar ofertas de carreras más cortas y especializadas, para poder aportar al mercado los profesionales que hacen falta. Por ejemplo, La Universidad de La Punta en San Luis, donde también funciona un parque tecnológico, abrió la Tecnicatura de

Desarrollo de Software. Las empresas del parque necesitaban estudiantes que se reciban muy rápidamente, y la universidad se pudo adaptar a esta demanda.

Entrevista - Accenture - Desarrollo de Sistemas

1. Datos Personales

Nombre: Jaquelina Bernardi

Empresa: Accenture

Rubro: Consultaría, soluciones y terciarizaciones de proyectos informáticos.

Cargo: APM - Aplication Managment Product (Intermediario entre los

desarrolladores y el usuario) Antigüedad en el Cargo: 3 años

2 Principales problemáticas del mercado informático.

Jaquelina no detectó grandes problemáticas en el mercado informático, sino que resaltó sus virtudes, comentó que Argentina esta bien vista en el mundo en este ámbito, porque hay profesionales, mano de obra barata y cultura del trabajo. A su vez, el argentino logra adaptarse a los cambios abruptos, a tener mayor o menor carga laboral y a una diversidad de estímulos, característicos de este mercado. No sucede lo mismo con otros países latinos o con España misma.

Otra virtud resultó ser que los recursos humanos en sistemas son muy solidarios unos con otros, por la agilidad de los proyectos y la flexibilidad necesitan contenerse unos con otros y se pasan información constantemente para ayudarse.

Cuando se le volvió a interrogar, logró detectar las problemática de la alta rotación del personal y la falta de gente capacitada en determinadas herramientas o utilitarios.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

En Accenture se priorizan las búsquedas internas, cuando hay puestos vacantes se publican internamente para que los empleados interesados puedan aplicar. Jaquelina encuentra esta política de RRHH como positiva ya que genera crecimiento, desarrollo de carrera, motivación y rotación en los puestos de trabajo.

Por otra parte comentó que hay búsquedas que son masivas, son búsquedas que nunca concluyen, como los perfiles más solicitados que son los Abapers (programadores de interfaces que interactúan con el programa de gestión SAP). Estas búsquedas están siempre abiertas porque estos puestos tienen una alta taza de rotación.

Como los profesionales que poseen conocimientos en este tipo de programas son tan escasos, Jaquelina opinó que estratégicamente Accenture esta ubicado cerca de las universidades, con el fin de lograr atraer a jóvenes profesionales y estudiantes, y luego poder capacitarlos en estas temáticas. Esta es la solución que encontró Accenture para resolver la escasez de perfiles en el reclutamiento.

Otra modalidad de solución a la casi falta de profesionales informáticos conocedores de ciertos programas y utilitarios en el reclutamiento de personal es la creación de un programa de referidos, este consiste en incorporar profesionales externos que son sugeridos por colegas internos de la compañía. Al incorporarse una persona referida la empresa otorga un premio salarial al colaborador que lo sugirió.

En relación a la selección de personal, se busca siempre gente joven porque esta es una empresa en la que hay que adaptarse continuamente a nuevos proyectos de distinta índole, con constantes cambios, hace falta ser muy flexible, dinámico, estar muy activo, cosas que solo un joven puede lograr.

4. Rotación del personal.

Accenture tiene una rotación promedio de 2 años. Jaquelina adjudicó esta alta taza rotacional justamente a la política de formar a jóvenes profesionales. Los jóvenes capacitados en programas muy especializados son pocos en el mercado laboral de sistemas, por lo que luego de un corto tiempo de permanencia en Accenture son cautivados por las áreas de tecnología de las mejores empresas o consultoras especializadas, otras veces son efectivizados por los propios clientes externos.

5. Políticas de Capacitación.

Como se dijo anteriormente la política de capacitación predominante es formar a jóvenes profesionales y estudiantes con poca experiencia laboral.

Dentro de la misma empresa funciona una academia del programa SAP de un mes de duración. Para los empleados que ingresan en el área de SAP el primer mes de trabajo consiste en realizar este curso. Los próximos 3 meses de trabajo quedan supervisados por un profesional senior.

A su vez, además del jefe a cargo durante toda su permanencia en la empresa cada empleado tiene asignado un tutor que ayuda a solucionar los problemas que le resultan difíciles de resolver.

En el año calendario todos los empleados tienen como objetivo completar 80 horas de capacitación. Tienen a disposición una currícula de 200 cursos sobre distintas aplicaciones. Cada colaborador posee la libertad de optar que curso desea realizar según sus necesidades laborales. Toda esta modalidad de capacitación es virtual, on – line, con la metodología del e -learning.

El área de RRHH es la encargada de administrar y monitorear toda la variedad de cursos.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

Generalmente no existen capacitaciones que se brindan en organizaciones educativas externas. Existe la posibilidad que si un determinado grupo de empleados asignados a un proyecto solicitan una formación en alguna institución se les otorgue, pero no es cotidiano.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Se trabaja por objetivos mensuales y por proyectos, existe un sueldo básico y otro variable por objetivos cumplidos. Como política de incentivos y beneficios, y como estrategia de retención de personal, el año pasado se implementó un nuevo programa llamado "Accenture Flexible" que consiste en implementar un grupo de medidas para descomprimir y flexibilizar la rutina diaria, estas son:

- Un día a la semana se puede trabajar desde casa con la modalidad de tele trabajo.
- Horario de ingreso y egreso flexible, se permite ingresar a trabajar entre las 8hs y las 10hs y retirarse entre las 17 y las 19hs.

- Como opcional los días viernes se trabaja medio día, compensándolos con horas trabajadas en la semana.
- Convenio con la red de gimnasios Megatlon.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

Los dos puntos centrales son tiempos y calidad. Se trabaja en conjunto con los clientes para mejorar día a día el tiempo y la calidad de los proyectos.

Una palabra clave para Accenture es la constante "optimización", están enfocados hacia la mejora continua y hacia la excelencia en la calidad de los servicios.

Entrevista - Axigma - Capacitación Informática

1. Datos Personales:

Nombre: Mario Aguero Empresa: Axigma Rubro: Capacitación IT Cargo: Presidente

Antigüedad en el Cargo: 5 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Mario identificó dos problemáticas centrales en el mercado informático, la falta de profesionales instruidos y la falta de capacitaciones accesibles en el mercado.

La escasez de profesionales se debe a que no son muchos los jóvenes inclinados a estudiar estas temáticas, y los cursos de programas especializados son de altísimos costos y de falta disponibilidad y variedad en las instrucciones que los brindan. Nuestro entrevistado comentó graciosamente... "los cursos no están al alcance del bolsillo de la dama y el caballero"

Mario mencionó que el slogan de Axigma es "Feeling the gap in the IT market" (Completando la brecha en el mercado de sistemas), justamente el principal objetivo de Axigma es capacitar a profesionales para que puedan alcanzar posiciones que el mercado deja vacantes.

Axigma brinda capacitaciones en lenguajes, programas o utilitarios muy demandados por las empresas del rubro, los cursos son de SAP, ITIL, seguridad informática, QA, testing, entre otros.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Desde Axigma notaron que los costos de los cursos para la población en general son altos, ya que las empresas proveedoras los pasan a valores altos. La licencia para el otorgamiento de las certificaciones es costosa. Entonces es aquí donde se genera un círculo vicioso: "menos capacitaciones brindadas, menos futuros profesionales, menos puesto en el mercado, alta rotación de profesionales y salarios elevados".

En Axigma como forma de apalear esta problemática decidieron invertir en capacitar a 30 profesionales por año, contratándolos en relación de dependencia, con el fin de brindar servicios a terceras empresas que lo soliciten.

4. Rotación del personal.

La media de rotación es de dos años dependiendo de los conocimientos y las oportunidades que se le presenten a los empleados, en su gran mayoría terminan migrando hacia importantes corporaciones, bancos o consultoras de primera línea.

Mario adjudicó la problemática de la rotación de personal a que los profesionales de sistemas no mantienen fidelidad con las empresas y ante una oportunidad más beneficiosa cambian hacia un nuevo trabajo, aunque la diferencia salarial no sea significativa.

5. Políticas de Capacitación.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

Axigma mantiene convenios con SAP, ORACLE y en un futuro próximo con la UBA. Tanto con SAP, como con ORACLE se dictan cursos a empresas y/o a particulares con las respectivas certificaciones y también se brinda la posibilidad de realizar cursos a demanda del cliente.

Mario agregó que considera una modalidad interesante de trabajo las empresas que tienen su propia escuela de formación como son Accenture, IBM, TATA entre otras.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Al incorporar un joven profesional se le otorga un salario que coincide con la media de mercado pero a medida que adquiere experiencia se le aumenta en forma progresiva hasta llegar a duplicársele.

Por otra parte, como política de remuneraciones entregan premios por cumplimiento de objetivos y finalización de proyectos.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

Los clientes presentan su mayor disconformidad en la alta rotación del personal. No pueden generar un vinculo de confianza con los profesionales por su rotación, produciendo perdidas de tiempo y doble esfuerzo para poder volver al mismo punto de partida donde se discontinuo el trabajo.

Por otra parte, otra preocupación detectada son los altos costos de dinero y tiempo en la selección y reclutamiento de personal calificado.

Entrevista - Google - Internet

1. Datos Personales:

Nombre: Alejandro Zuzenberg

Empresa: Google *Rubro*: Internet

Cargo: Director Comercial Antigüedad en el Cargo: 3 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Alejandro comentó que la demanda "es caliente" en cuanto a profesionales en herramientas especificas, los más codiciados del mercado son los ingenieros y desarrolladores de software. El gran obstáculo es que por un fenómeno multi causal estos profesionales escasean.

Alejandro opinó que por circunstancias contextuales económicas, sociales y culturales de estas últimas décadas generaron que los jóvenes no se inclinen al estudio de las ingenierías, recién en estos últimos años se volvió a poner de moda. Entonces hay pocos ingenieros y muchos menos son los que conocen de herramientas de sistemas súper especializadas.

Alejandro encontró como otra causa de la escasez de profesionales que en Argentina las empresas que desarrollan software son pocas entonces tampoco hay muchas "empresas escuelas" que ofrezcan profesionales capacitados al mercado.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Alejandro comentó que los reclutamientos los realizan por medios web, o directamente con convenios con universidades, como son: UBA, UTN o UADE. Los perfiles mas buscados son los conocedores o instruidos en desarrollo WEB, PHP y JAVA, Base de datos y JAVA script.

4. Rotación del personal.

Alejandro opinó que hay poca cantidad de profesionales de desarrollo de sistemas, por eso los que hay son caros, difíciles de conseguir y de mucha rotación. Todo esto combinado genera un clima que nuestro entrevistado definió como cuasi "mercenario". Los profesionales no perduran en una empresa más de dos a tres años.

Al no conseguirse en el mercado profesionales con experiencia, jóvenes estudiantes o recién recibidos son tomados por las empresas para capacitarlos, comienzan cobrando muy buenos sueldos para su nivel, un joven recién recibido ingresa ganando \$4000 y a los dos años otras empresas los llaman y les duplican literalmente el salario. Los captan consultoras muy especializadas o bancos multinacionales para armar desarrollos a medida.

5. Políticas de Capacitación.

Este tipo de profesionales son sumamente autodidactas, tienen la particularidad de que son despiertos intelectualmente, muy ávidos de conocimiento por lo que ellos buscan constantemente auto capacitarse.

Hay tanta variedad de técnicas y herramientas que están en continuo cambio y desarrollo, que es imposible hacer cursos de todo, no alcanzan las horas del día, esto obliga a ser autodidacta.

Hablamos siempre de jóvenes porque para aprender este tipo de temáticas es necesaria la agilidad mental que solo un joven puede tener y a su vez una estructura de pensamiento fluctuante y dinámica, flexible como los tiempos modernos, esto solo lo pueden tener los jóvenes que nacieron con ese contexto.

En relación a los cursos de capacitación, se financian cursos externos a empleados, Alejandro considera que es la mejor inversión.

Por otra parte tienen la política de realizar capacitaciones entre cruzadas, es decir, que gente de mayor experiencia capacite a jóvenes profesionales. Están obligados a inclinarse hacia la capacitación interna, porque es dificultoso conseguir docentes externos. Escasea todo, los profesionales, los cursos, los docentes y las empresas formadoras.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

Alejandro comentó que en ciertas ocasiones envían a empleados a realizar cursos especializados, pero estos son cortos y a medida, varias veces los arman proveedores. No tienen por el momento convenios educativos con universidades.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Se pagan sueldos fijos, y se brindan incentivos por proyectos cumplidos correctamente y en término. Los incentivos generalmente se pagan porque los corrimientos de fechas de los proyectos son decisiones que se toman en conjunto con las empresas clientes.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

El tema que preocupa por excelencia es el poder terminar con los proyectos, los recursos humanos que trabajan en los proyectos son tan volátiles que se presentan muchos inconvenientes por la alta rotación de personal en los mismos.

Entrevista - Fundación Telefónica de Argentina -

1. Datos Personales:

Nombre: Federico Krum

Empresa: Fundación Telefónica Rubro: Telecomunicaciones

Cargo: Director

Antigüedad en el Cargo: 5 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Federico opinó que en el mercado se ven muchas personas sin una formación integral. Esto sucede porque los jóvenes se ofrecen para trabajar sin haber terminado sus estudios, porque hay empresas que ante la necesidad de profesionales salen a buscar estudiantes que no finalizaron su formación.

Federico opinó que por estas circunstancias entramos en un circulo de escasez, cuanto menos profesionales especializados encontramos más jóvenes tomamos a nuestros recursos humanos para capacitarlos, entonces menos profesionales especializados habrá en el futuro porque estos jóvenes dejan los estudios formales para trabajar.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Por lo general realizan el reclutamiento mediante consultoras IT, cuando las búsquedas son masivas o no se consigue el perfil solicitado se publica en diarios o webs especializadas sin dar a conocer la empresa.

4. Rotación del personal.

El promedio de rotación de los perfiles de sistemas es de tres años aunque es muy variable dependiendo la especialidad, por lo general rotan a otras empresas multinacionales o a grandes consultoras en busca de mayores desafíos y mejores condiciones salariales.

5. Políticas de Capacitación.

Federico comentó que cuentan con un presupuesto anual para capacitación que se destina según las necesidades.

Cada empleado recibe las capacitaciones necesarias para desenvolverse en su puesto de trabajo teniendo en cuenta los objetivos anuales de la empresa, del sector y su cargo.

A su vez, pueden enviar a algunos empleados a realizar cursos de capacitación específica de programación, como así también cursos tradicionales sobre herramientas de trabajo y comportamentales que provee la empresa año a año.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

En el área de sistemas, determinados empleados pueden recibir en forma de beneficio la formación universitaria o de posgrado en su área de experiencia, también en casos puntuales algún colaborador puede asistir a una formación específica sobre un lenguaje o programa especial.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

La política de remuneración consiste en un sueldo básico y premios por cumplimientos de objetivos. A su vez, poseen una amplia gama de beneficios hacia el personal.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

Los principales temas de preocupación de los clientes son la entrega en tiempos y forma de los proyectos. Muchas veces los proyectos se desorganizan, se extienden por motivos diversos. Federico comentó que mediante altos estándares de calidad se busca constantemente optimizar los tiempos, costos y la eficacia, pero no resulta tarea sencilla.

Entrevista - Instituto ORT de Argentina - Educación

1. Datos Personales:

Nombre: Sergio Mayo

Empresa: Instituto de Tecnología ORT Rubro: Educación - Carrera de Sistemas Cargo: Docente de la carrera de Sistemas

Antigüedad en el Cargo: 10 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

El docente contó que a lo largo de los años el perfil del alumno fue cambiando, los alumnos actuales son menos tolerantes al fracaso, menos pacientes y perseverantes, entendiendo que esto se verá reflejado en el desempeño profesional futuro. También resaltó que debido a la gran demanda que presenta el mercado de sistemas, la gran mayoría se encuentra trabajando de su profesión antes de terminar los estudios y esto genera falta de interés en conseguir la graduación.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Los alumnos en un 80% se inscriben por referencia de otros alumnos, tanto de estudiantes como graduados o personas que conocen el nivel de la institución.

4. Rotación del personal.

El alumnado de ORT tiene una deserción de entre el 20% y el 30% durante toda la carrera, presentándose la mayor deserción durante el segundo año de estudios.

5. Políticas de Capacitación.

El programa académico abarca diversidad de temáticas desde el punto de vista social con materias como ética, negociación o administración hasta lo mas especifico como puede ser programación de objetos, diferentes lenguajes y utilitarios. Todas las temáticas de la carrera se cursan en la institución, puede surgir que se encuentran dentro del programa o como cursos de extensión fuera del horario de clases, los que se pueden tomar de forma optativa tanto para los actuales alumnos como para los egresados.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

ORT mantiene una articulación con distintas universidades tanto del país como del exterior que permite a sus alumnos continuar con su educación hacia niveles académicos superiores.

Por otra parte, la institución realiza capacitaciones para empresas y brinda la posibilidad de que sus empleados puedan cursar a un valor preferencial, actualmente hay acuerdos vigentes con La Caja y Personal, entre otras.

7. Política de Remuneraciones e incentivos al personal.

Los docentes en el instituto tienen un salario regulado por el ministerio de educación pero en los casos de buen desempeño se les abona un plus que ronda el 20% de incremento. Sergio comentó que los docentes del área de sistemas en su mayoría priorizan la satisfacción que les brinda dar clases y el prestigio de pertenecer a la organización, más que el sueldo en sí.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

En los casos de empresas que solicitan capacitación, Sergio observó la necesidad de que sus empleados se encuentren actualizados con las ultimas tecnologías del momento, es por ello que buscan realizar convenios con ORT.

Entrevista - Serial de la Torre - Consultora de RRHH

1. Datos Personales:

Nombre: Ana Berenguer Empresa: Serial de la Torre Rubro: Consultora de RRHH Cargo: Consultor Asociado Antigüedad en el Cargo: 6 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Ana comentó que la principal problemática del mercado informático es la escasez de profesionales

Los puestos del área de sistemas los ocupan personal súper especializado, en una determinada tecnología y dentro de esa tecnología en una tarea o función específica, por ejemplo, buscamos a alguien que maneje la tecnología de SAP, pero que a su vez este especializado en SAP en el área de RRHH y que a su vez sepa programar la tarea de liquidación de sueldos, lo que se llama SAR HR PAYROLL.

La super especialización es la causa de la gran escasez de personal y la rotación continúa en los puestos porque todas las empresas tratan de tentar a los más especializados.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Ana opinó que las búsquedas de personal son casi un Head Hunting, distan mucho de las búsquedas tradicionales en las cuales uno publica un aviso en el diario o en la web y se postulan varios curriculums.

En este tipo de búsquedas hay que hacer un trabajo fino, buscar una aguja en un pajar, hay que encontrar métodos no tradicionales de reclutamiento y selección.

Las principales vías de reclutamiento son las redes sociales como Facebook y Linkedin, dentro de estas los grupos especializados de sistemas.

El grupo de especialistas por excelencia dentro de la red de Internet "linkedin" se llama "OLA IT", es una fuente muy interesante de reclutamiento y de búsqueda de información.

En segundo lugar, publican las búsquedas en portales web un poco más tradicionales como son Execuzone y Universo Bit.

Y en tercer lugar, nos encontramos con que este es un rubro de jóvenes que son muy solidarios unos con los otros, cuando surge una vacante inmediatamente los postulantes se pasan la información unos con otros y se generan buenas redes de referidos.

Como conclusión estas son búsquedas no tradicionales en las cuales los medios de reclutamiento son sumamente modernos, son redes de redes, puro networking, redes de referidos, redes sociales, redes en la web, etc.

4. Rotación del personal.

Ana comentó que en Serial de la Torre realizan búsquedas orientadas a mandos medios y gerenciales por lo que la permanencia en el puesto resulta mayor que la del mercado de sistemas tradicional.

Serial de la Torre mantiene el cuidado en los procesos de selección, realizan psicotécnicos y tratan de ubicar en las empresas clientes, gente que se adecua a los perfiles pedidos y que aspiran a la permanencia en el sector.

Ana comentó que los puestos no tan gerenciales como los analistas funcionales y los especializados en tecnologías de vanguardia son sumamente volátiles porque son tentados por varias empresas, por lo que no se podrían pretender que tengan larga continuidad en el puesto.

5. Políticas de Capacitación

Ana comentó que los postulantes que seleccionan generalmente estudiaron en la UTN, UBA u ORT.

En el caso de Serial de la Torre, en su sector de sistemas, la última vacante se cubrió con personal interno, que si bien no provenía del área de sistemas, tenía cierta inclinación por el tema. Apoyados por su proveedor de sistema integral de gestión (Neuralsoft), que lo capacitó, tomó la responsabilidad del cargo.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

El proveedor especializado de sistemas Neuralsoft, brinda capacitaciones al personal.

Eventualmente recurren a cursos externos, dictados in house para los utilitarios Word, Excel y Powerpoint.

Actualmente contrataron una asesoría externa en temas de redes sociales y están llevando adelante una optimización de su página web y mejorando sus habilidades para "encontrar" postulantes en dichas redes.

Adicionalmente, los analistas de sistemas internos brindan capacitaciones a todo el personal con el fin de optimizar el uso de su sistema de gestión, conexiones remotas y otras facilidades.

Por otra parte, Ana observó que los postulantes que entrevista de esta área, son muy autodidactas, son gente mentalmente curiosa, intelectualmente ávida de conocimientos. No buscan que una empresa los capacite sino que están todo el tiempo buscando nuevos conocimientos, actualizarse por ellos mismos, buscando ellos sus propios lugares de formación o siendo sus propios capacitadores.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Ana comentó que los empleados de este sector de la industria buscan siempre oportunidades laborales bien pagas, ilustró graciosamente "billetera mata a galán".

Este tipo de personal es muy volátil porque hay varias empresas que los buscan por lo que cambian constantemente buscando el mejor salario, esa es la única manera que tienen las empresas para conseguir este tipo de personal, les tienen que pagar más y muy bien.

Por esta razón es que cuando toman una búsqueda de una empresa cliente que solicita personal de sistemas inmediatamente le comunican que el presupuesto salarial debe ser abierto. Es decir, prácticamente un Head Hunting, hay que encontrar a la persona indicada y pagarle lo que pide teniendo en cuenta el mercado escaso.

Tienen calculado que han llegado a ofrecer un 60% más de lo que inicialmente la empresa cliente presupuesto como salario, por el motivo de que no encuentran gente que se adecue al perfil solicitado.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

Los tres principales puntos de preocupación son:

- La gran escasez de personal por lo que las búsquedas de personal se alargan en el tiempo y en algunos casos queden descubiertas.
- La volatilidad del personal.
- La desproporción salarial con otros puestos en una empresa tradicional genera un desequilibrio en la equidad interna de remuneraciones. Para captarlos hay que ofrecerles mucho más dinero que a otros puestos que realizan tareas similares.

Entrevista - ADD Technology - Desarrollo de Sistemas

1. Datos Personales:

Nombre: Ester Bruden Empresa: ADD Technology Rubro: Desarrollo de Sistemas

Cargo: Director

Antigüedad en el Cargo: 5 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Ester opinó que las principales problemáticas son conseguir buenos recursos humanos y mantenerlos en el tiempo. Hay más demanda que oferta. Ester comentó que la escasez de profesionales del sector es una problemática mundial. Por este motivo es que Argentina quedó bien posicionada internacionalmente porque hay muchos profesionales universitarios y a valores bajos de contratación en comparación con Europa o Estados Unidos.

La escasez de profesionales se debe a que es una industria que en poco tiempo creció mucho y no llegó a capacitar a los recursos humanos necesarios y también que se complejiza conseguir profesionales altamente especializados. En programación de sistemas para poder realizar cualquier tarea laboral hacen falta dos años de especialización como mínimo.

Ester identificó como otra problemática del sector que los proyectos se terminan estirando en el tiempo y superando los presupuestos iniciales por la alta rotación del personal.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Add contrata consultoras de recursos humanos especializadas en sistemas para realizar sus búsquedas de personal. En el caso de que realicen las búsquedas independientemente por medios webs primeramente realizan una entrevista telefónica para no hacer perder tiempo al postulante y la empresa en el caso de que el candidato no se adecue al perfil de puesto. Si se avanza con el proceso de selección se continúa con una entrevista personal y una prueba técnica, antes de la incorporación a la empresa.

4. Rotación del personal.

Ester nos comentó que es un mercado "casi perverso", no hay fidelidad hacia el empleador, los profesionales cambian de empresas según las condiciones salariales que les ofrece el mejor postor. Adjudica esta situación a que la gran mayoría de trabajadores del sector son jóvenes que pueden tener cierta inmadurez en su modalidad de toma de decisiones y que han nacido en una cultura de no tanto compromiso hacia el empleador. Por otra parte, las consultoras y las áreas de recursos humanos de las importantes empresas tratan de seducir a estos profesionales especializados que terminan siendo las "estrellas" del mercado.

Ester agregó que los medios webs actuales favorecen a la rotación, los profesionales completan su curriculum en algunas paginas webs laborales y estas automáticamente les envían todas las semanas un resumen con las empresas que están buscando su perfil.

5. Políticas de Capacitación.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

Add envía a los empleados con mejor desempeño a capacitarse en ingles y en algunas herramientas específicas. No poseen capacitaciones internas, pero tienen la modalidad de que los colaboradores con experiencia tutorean a los jóvenes profesionales.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

ADD brinda premios por rendimiento, objetivos y proyectos cumplidos en tiempo y forma. A pesar de mantener una buena política de remuneración e incentivos al personal igualmente los empleados rotan entre empresas. Ester comenta que a su criterio por más de que se le ofrezcan al empleado beneficios especiales como viajes, capacitaciones, convenios con instituciones igualmente lo que más pesa es el sueldo neto.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

Según Ester los principales temas de preocupación del sector son los tiempos y la calidad en las entregas de los proyectos. Es complejo para las empresas que contratan un proyecto verificar y tener un control de lo que esta sucediendo porque el cliente no sabe sobre tecnología y no puede verificar el nivel de avance antes de tener finalizado el proyecto.

Entrevista - UTN - Educación.

1. Datos Personales:

Nombre: Javier Snaider

Empresa: UTN

Rubro: Educación Tecnológica

Cargo: Docente

Antigüedad en el Cargo: 5 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Existe una gran falta de profesionales IT en el mercado. Los recursos humanos del sector suelen dominar un solo lenguaje y no poseen una educación integral como les da el ámbito educativo superior, la alta demanda de profesionales lleva a que los postulantes abandonen la carrera u opten por realizar cursos cortos de rápida salida laboral.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Los capacitadores se recomiendan entre si y en general no existen controles sobre su cátedra salvo que se presente alguna queja o algún inconveniente, pero no es lo habitual.

4. Rotación del personal.

Los docentes tienen una alta permanencia, pero suele ser un segundo trabajo, es decir que durante el día desarrollan otras tares y durante la noche dictan clases.

5. Políticas de Capacitación.

La institución brinda acceso a bibliografía actualizada y a manuales pero no realiza capacitaciones sobre los mismos, con el material los docentes practican por sí mismos. Existe la posibilidad de cursar otros módulos dentro de la misma universidad acordando con los directivos.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

La política de UTN es tener presencia en todo el país y para poder lograrlo mantiene acuerdos con otras universidades del interior y en algunos casos con empresas para realizar capacitaciones en las compañías o los empleados de las mismas en la universidad.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

La política de remuneración a los docentes en los casos en que se enseñen lenguajes con alta demanda en el mercado suele ser superior a otros docentes de tecnología. Se negocia un salario caso por caso según el nivel de complejidad, la oferta y demanda. En estos casos se realiza una contratación puntual para el curso y no se genera relación de dependencia.

8. Principales temas de preocupación.

La alta deserción de los alumnos provocados por la rápida contratación de los mismos en el mercado laboral de sistemas. Esto genera que tengan mayor cantidad de obligaciones y terminen postergando el estudio por sobre el trabajo lo que deja como consecuencia una menor calidad y cantidad de profesionales en el mercado.

Entrevista – BPCO Group – Consultora RRHH IT

1. Datos Personales:

Nombre: Daniela Barral Empresa: BPCO Group

Rubro: Consultaría en Recursos Humanos

Cargo: Directora

Antigüedad en el Cargo: 10 años

2. Principales problemáticas del mercado informático.

Daniela opinó que no existe una política clara desde lo gubernamental para promover la industria. Otros países como Irlanda o India bajaron los impuestos a las empresas desarrolladoras de software y fomentaron la educación, según Daniela esta clase de iniciativas son necesarios para Argentina.

3. Modalidad de realización del reclutamiento y las búsquedas de personal informático.

Daniela consideró que este tipo de búsquedas son Head Huntings, consisten en identificar postulantes y tratar de cautivarlos, por los medios tradicionales de búsqueda como diarios o webs laborales es difícil de conseguir este tipo de perfiles. Las nuevas modalidades de reclutamiento son las redes sociales como LINKEDIN o FACEBOOK, foros de profesionales IT, foros universitarios, paginas webs especializadas de búsqueda de personal de sistemas como UNIVERSO BIT y LATINUM IT y principalmente el armado estratégico de una amplia red de contactos.

Los profesionales más pedidos son los programadores de software en lenguajes como JAVA, . NET, C ++, consultores SAP o JD Eduards.

4. Rotación del personal.

Por la alta rotación del personal de programación esta consultora tomo la decisión de no realizar más búsquedas de perfiles con conocimiento en JAVA y . NET y modificaron el contrato con las empresas clientes, la garantía de reposición del personal paso de seis a tres meses.

Daniela comentó que estima la permanencia en un puesto de trabajo de los programadores es un año, conoce casos de jóvenes que en una misma semana han recibido de tres a cinco propuestas de trabajo distintas.

5. Políticas de Capacitación.

Las empresas pymes evalúan muy bien a quienes se les otorgan las capacitaciones, porque las certificaciones internacionales se pagan en dólares y son costosas.

Algunas empresas más grandes como SAP y Oracle obligan a que sus empleados estén certificados y ellos mismos les proponen el cursado de las academias dentro de la compañía.

6. Integración con universidades e instituciones educativas.

Según Daniela, existen algunas articulaciones entre universidades y empresas pero igual falta mucho camino por recorrer al respecto.

Un gran avance importante al respecto son las fábricas de software que se instalan en las universidades. El caso más importante es el de la universidad de Tandil.

7. Política de remuneraciones e incentivos al personal.

Generalmente el vinculo laboral es free lance - monotributista, los jóvenes de corta edad no tienen obligaciones familiares por lo que no valoran los beneficios sociales de la contratación en relación de dependencia, prefieren facturar sus honorarios para obtener una ganancia neta mayor. En este tipo de industria es tradicional cobrar un sueldo básico más incentivos por cumplimiento de objetivos y desempeño.

Los beneficios y las políticas de recursos humanos están cambiando muchísimo, hoy día se orientan hacia la retención de la generación Y, por ejemplo, hay empresas que ofrecen los beneficios de peluquería, lavandería de ropa, dentista, masajista, sala de juegos, bares, todo dentro de la misma empresa.

8. Principales temas de preocupación de sus clientes.

Los principales temas que preocupan a los clientes de Daniela son la alta taza de rotación de su personal y la escasez de recursos humanos calificados que lleva a que se pierdan o caigan varios proyectos de gran envergadura. Daniela adjudico la escasez de recursos humanos en esta área de la industria al vertiginoso desarrollo del sector en el país. Empresas como Globant en no más de dos años contrataron a cientos de personas. Desde Argentina se realizan desarrollos de software a todo el mundo, Globant trabaja principalmente para empresas de primera línea como son Google y linkedin. Argentina se ha convertido en un lugar estratégico para el mundo porque tiene recursos humanos capacitados y baratos, es por este motivo que en los últimos años ha crecido la demanda de profesionales en el país exponencialmente.

Daniela opinó que lamentablemente estamos pagando las consecuencias de que en la década pasada se hayan cerrado varios colegios y carreras técnicas por políticas del gobierno. Actualmente los jóvenes que se inclinan por carreras de sistemas tienen plena ocupación laboral y la industria necesita que se generen más centros de formación y que ingresen más alumnos. Sitios de excelencia académica como el ITBA o CEMA, tenían la tendencia de que los alumnos mientras estudiaban no trabajaban, hoy en día tuvieron que cambiar esta política y dejar trabajar a los alumnos de la carrera de sistemas porque el mercado así lo requería.

Por otra parte, otra temática que preocupa a sus clientes es lidiar con las generaciones de los más jovencitos hasta los 25 años, comentan que tienen otros códigos y una nueva modalidad de relacionarse, distinta a la generación de los 30 - 40 - 50 años. Los jóvenes no generan sentido de pertenencia, es sumamente complicado fidelizarlos, no demuestran

madurez para encarar proyectos laborales de envergadura, no aceptan marcos semi - estrictos de trabajo y son un tanto irreverentes con la autoridad.