

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

¿Cuál es el perfil profesional del desarrollador de software que buscan las empresas cuando se trata de contratar personal para el puesto de programador en el sector privado?

LICENCIATURA EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
CON ÉNFASIS EN DESARROLLO DE SOFTWARE

Autor: Ing. Álvaro Navarro Moya

a.navarro7@gmail.com

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

Introducción

En los últimos años se ha incrementado la demanda de profesionales en tecnologías de información, no sólo en Costa Rica, sino en todo el mundo. Es por eso que el 22% de los estudiantes egresados de los colegios optan por una carrera asociada a la ingeniería. Existe una amplia variedad de especializaciones en esta área de la informática, lo que brinda un sinnúmero de opciones por las que se puede optar a la hora de escoger una profesión. El abanico de posibilidades va desde especializaciones tan técnicas como administradores de bases de datos hasta otras más administrativas como administradores de proyectos.

Es prácticamente necesario que las medianas y grandes empresas dedicadas al desarrollo de software, cuenten con personal especializado en diferentes ramas de las tecnologías de información para que el negocio pueda surgir sin ningún inconveniente. El apoyo del personal técnico debe servir de orientación para encausar las necesidades del negocio hacia mayores beneficios y utilidades. Considerando la demanda laboral existente en las diferentes áreas de la informática y la importancia que tiene la sistematización de los procesos en todas las áreas de negocio en una empresa, muchas personas optan por esta carrera pensando que tienen un puesto asegurado y bien remunerado. En esta investigación se analizan los diferentes rangos de remuneración a los que pueden optar los profesionales.

Considerando que es difícil encontrar estudios relacionados al perfil que buscan las empresas del sector privado en Costa Rica para identificar entre todos los candidatos al mejor para un puesto de desarrollador de software, se elabora este trabajo con la siguiente interrogante: ¿Cuál es el perfil profesional del desarrollador de software que buscan las empresas cuando se trata de contratar personal para el puesto de programador en el sector privado?”. Esta investigación orienta a la persona que recién concluye sus estudios en la universidad o que está en las etapas más avanzadas de su carrera para ver cuáles son sus oportunidades de trabajo y cuáles son las características que debe cumplir para el puesto de desarrollador de software y valorar si cumple con los requerimientos. Este proyecto también orienta a los encargados de recursos humanos para que logren identificar a la persona más adecuada en el mar de oferentes que se presentan en busca del puesto ofrecido por la empresa.

El propósito de esta investigación es definir cuáles son las capacidades que debe tener un ingeniero en informática al optar por un puesto de desarrollador de software. Adicionalmente, se especifican las habilidades y destrezas que buscan los empleadores al contratar a una persona para este puesto. Este documento explica también los deberes y derechos que tiene un desarrollador de software al ser contratado en una empresa para la construcción de un sistema de información. La investigación muestra los rangos salariales que están dispuestos a pagar las empresas a un desarrollador de software al ser contratado dependiendo de su nivel de experiencia y el monto que están esperando cobrar las personas al ser contratadas al finalizar sus estudios superiores. Por último, se presenta una lista de resultados que esperan obtener los desarrolladores de software como fruto de su trabajo, más allá de lo monetario.

En la sección de referencias bibliográficas, se muestran análisis y estudios obtenidos de artículos o investigaciones previamente realizados con el fin de aclarar conceptos y mostrar datos estadísticos que sirvan para el entendimiento del contexto vivido en el mercado laboral

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

costarricense. Además, se mostrarán las conclusiones obtenidas de estos estudios, para evidenciar la necesidad de los empleadores y los deseos de las personas recién graduadas que buscan un puesto como desarrollador de software. Toda esta información sirve de base para la sección de discusión que se explicará en breve.

En las secciones de métodos y resultados se elaboran encuestas y se analizan los resultados obtenidos. Con esto, se obtienen datos reales para la comparación entre la información bibliográfica y la situación actual. De esta forma, se puede contrastar la documentación obtenida en el estudio en la última sección.

La sección de discusión al final contrastará la información bibliográfica obtenida en las referencias bibliográficas contra la situación actual obtenida de las encuestas. Lo que se espera con esto es evidenciar si la información estadística y los datos obtenidos según los artículos e investigaciones pasados son realmente veraces. Finalmente, en la sección de conclusiones y recomendaciones se brindarán sugerencias o consejos tanto para los desarrolladores como para los empleadores con base en toda la información analizada.

Referencias Bibliográficas

Las empresas de desarrollo de software exportaron en el año 2000 alrededor de \$28 millones y se pronosticó que la tasa de crecimiento para estas empresas sea de aproximadamente un 14%. Al menos unas ciento treinta y siete empresas se dedicaban en este entonces a la producción de software hecho a la medida o a brindar servicios de soporte para el desarrollo de software en otras compañías. El 80% de estas empresas surgió gracias a capital costarricense. (El Financiero. 2001)

Dado este crecimiento tan acelerado, los empleadores buscan cada vez más características, habilidades y virtudes en las personas contratadas que no se aprenden en los salones de estudio de las universidades. Las personas deben complementar sus estudios con un desarrollo de estas aptitudes para garantizarse un puesto de trabajo. Según Mario Bermúdez, en su artículo “Estudie una carrera versátil para encontrar trabajo”, se refiere a que los empleadores, “Quieren emprendedores, con iniciativa, mientras que el sistema educativo está muy enfocado en crear buenos empleados”. Esto indica que las empresas siempre están en busca de personas con mentalidad abierta para poder enfrentar cualquier tipo de problema que se le presente. (Bermúdez, M. 2008)

Las compañías de desarrollo de software de hoy en día en el país buscan crecer al menos un 50% y más de la mitad espera crecer hasta un 100%. Todo apunta a que las empresas ven con buenos ojos el mercado y por esta razón siempre están en busca de personal joven y especializado. Aun así, esta industria sigue en ciernes en el país y es por eso que se encuentran en una constante busca de profesionales con aptitudes más allá de lo profesional. Buscan profesionales que generen un valor agregado al negocio. (El Financiero, 2001)

Existen varias razones por las que se favoreció el crecimiento de la industria del desarrollo del software en Costa Rica; por ejemplo: la educación, el énfasis por las exportaciones, la apertura hacia las innovaciones tecnológicas, la estabilidad del país, y la creatividad y calidad del recurso humano. Ciertamente, son características que los empresarios buscan al instalar un negocio. Es

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

indispensable por lo tanto contar con recurso humano que sea creativo y de calidad. (Mata, A. 2012)

“De acuerdo con un estudio de oferta y demanda de recurso humano en el sector realizado entre Procomer, Cinde, el Centro Nacional de Alta Tecnología y la Cámara de Productores de Software (Caprosoft), con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), este nuevo sector económico ha experimentado altas tasas de crecimiento en los últimos años, contribuye en la generación de unos diez mil empleos, y es una de las pocas industrias nacionales que aporta más del 90% del valor agregado en sus productos y servicios.” (El Financiero, 2001)

En el artículo “Determinación de las Tendencias Productivas en los Sectores de Informática, Inglés, Turismo Mi Pymes y Mecánica de Precisión en el Mercado Laboral Costarricense”, se menciona que empresas extranjeras reconocidas como Intel, Procter & Gamble y Abbot han visto en Costa Rica un país con recurso humano con alto nivel educativo, estabilidad política y económica. Esto contribuye al incremento de inversión de empresas privadas y señala a Costa Rica como destino de inversión creciente. La figura 1 muestra el incremento de la inversión extranjera entre el año 1995 y 2005 en millones de dólares: (Méndez, R. 2008)

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

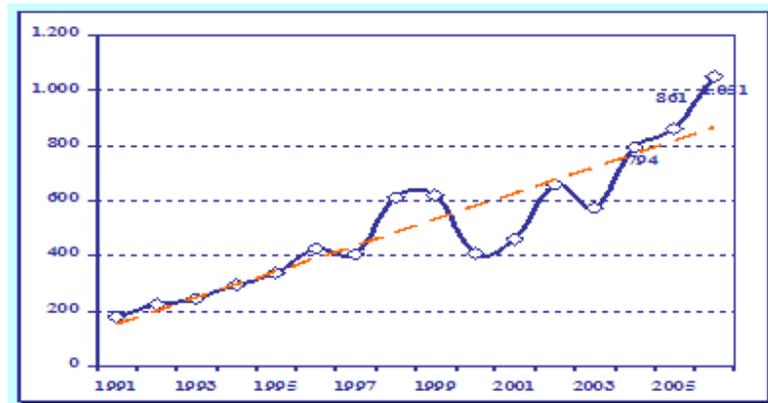


Figura 1: Incremento de la inversión extranjera entre 1995 y 2005 en millones de dólares.
(Tomado de <http://www.ina.ac.cr/institucional/institucional/tendencias.html>)

Dadas estas consideraciones, es necesario que las personas busquen especializarse cada vez más en un área de la informática. Los gerentes y los administradores del recurso humano en las empresas están siempre en una constante busca de talento; sin embargo, es difícil encontrar lo que necesitan. Las universidades hoy día gradúan personas que pueden tener dificultades a la hora de encontrar trabajo debido a la falta de especialización en las carreras. Es conveniente que los profesionales no esperen entonces a graduarse y obtener un título para salir a buscar trabajo. Es necesario que de antemano busquen opciones y empiecen a obtener experiencia laboral, de forma que al concluir los estudios, hayan acumulado una o dos referencias de lugares de trabajo anteriores. No se debe pensar en los centros de estudio como único lugar de capacitación. Los mismos puestos de trabajo ofrecen retos que obligan a las personas a solucionar problemas. (Bermúdez, M. 2008)

Se pueden categorizar las diferentes áreas de trabajo entre las seis siguientes: analista y diseñador de sistemas, desarrolladores de software, administrador de proyectos de software, especialista en mercadeo y ventas de software, especialistas en soporte técnico y técnicos en apoyo a usuarios finales. Todos estos temas son cubiertos por las universidades, públicas o privadas; sin embargo, ninguno es profundizado de manera que se formen especialistas en cualquiera de estas áreas. En el artículo “Procurarán Especializar a Informáticos”, se menciona que las universidades apenas enseñan una pincelada de las grandes áreas de la informática. (Alvarado, E. 2003)

Los encargados de realizar las contrataciones en las empresas siempre buscan identificar en las personas entrevistadas, habilidades que muestren que son comunicativos de forma efectiva, de forma que puedan crear buenas relaciones laborales con otros funcionarios de la empresa. Es indispensable que las personas se adapten al ambiente laboral en donde sean colocados y eso se logra con buenas relaciones personales y una excelente comunicación. Ambas son características que debe tener un empleado ideal. (Bermúdez, M. 2008)

Según Julio Méndez, gerente de recursos humanos en la empresa Man Power, existe en Costa Rica una gran cantidad de personas que tienen mucha preparación académica, pero que no tienen un desarrollo de las habilidades blandas. Algunos ejemplos de estas habilidades son: liderazgo, trabajo en equipo, dominio de idiomas, toma de decisiones, entre otras. Las

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

habilidades blandas que idealmente debería tener un desarrollador de software son: motivación y entrega por realizar un buen trabajo, actitud positiva en la oficina, habilidades de comunicación, buena administración del tiempo, habilidades para resolver problemas, trabajo en equipo, autoconfianza, habilidad para aceptar y aprender de las críticas, adaptabilidad ante los distintos escenarios y habilidad para trabajar bajo presión. (Mata, A. 2012)

Sin embargo, poseer todas estas características a la hora de buscar trabajo no es lo único importante. Es necesario que, en un mercado laboral tan dinámico como el que se vive actualmente, todas las personas estén forzadas a buscar la manera de mantenerse actualizadas en la especialidad que les apasiona. Sobre todo en un área tan cambiante como lo es la informática. De otra forma, las personas dejarán de ser competitivas en la empresa y podrían llegar a ser fácilmente reemplazables. (Leiva y Aguilera, J. 2010)

Por otro lado, el rector del Centro de Formación en Tecnologías de Información (CENFOTEC), Ignacio Trejos, menciona que existen varias especializaciones en el área laboral de la informática que no estaban siendo consideradas por las universidades. Según Trejos, el 90% de los especialistas que han concluido sus estudios en este centro de estudios se colocó en el mercado laboral en menos de 3 meses. Esto quiere decir que existe una gran apertura de las empresas para contratar personal especializado para ocupar los diferentes puestos, sin necesidad de tener un título universitario, pues las personas también pueden optar por un puesto con un grado de técnico o diplomado. Esto puede provocar que personas con bajos recursos económicos y que no puedan costear una carrera universitaria tengan acceso a estudios superiores y puedan ser considerados en el mercado laboral de la informática. (Alvarado, E. 2003)

Adicionalmente, existen otro tipo de personas que se encuentran sobre calificadas para un puesto de desarrollador de software porque han invertido mucho tiempo y esfuerzo en conseguir varios títulos al mismo tiempo. Estas condiciones generan un problema porque los encargados de recursos humanos no están interesados en pagar un profesional tan calificado. Según Alonso Mata, “existen casos de gente que tiene dos o tres maestrías, y no los contratan porque las compañías deben pagar esa sobre calificación. Es cuando estas personas recurren a esconder los títulos de su currículum”. (Mata, A. 2012)

En cuanto a salarios se refiere, los profesionales del sector informático pueden tener perspectivas muy halagadoras. Específicamente, los desarrolladores de software pueden iniciar con un salario de \$22,000.00 dólares anuales en un puesto de Programador I. Con buenas expectativas de crecimiento, un Programador III podría llegar a ganar hasta \$40,000.00 anuales, luego de 5 años de experiencia. (Raya, L. 2009)

Es importante buscar una empresa que sea estable, ya que según Mario Villalobos, director de empleo del Ministerio de Trabajo en el año 2000, comentó que en ese momento existía una preferencia de los empleadores para contratar personal joven, ya que estos entran al mercado laboral con ideas frescas y con conocimientos nuevos. Según Villalobos, estas personas crecen con las empresas. Las empresas no parecen estar contratando personal en edad avanzada porque los salarios que solicitan las personas entradas en años son más altos que aquellos que recién terminan sus estudios. (Segnini, G. 2000)

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

En conclusión, los desarrolladores de software no son recursos intercambiables que puedan ser fácilmente sustituidos en un proyecto sin notar la diferencia. Aunque conozcan las herramientas, los programadores deben adaptarse a la forma de trabajar de los compañeros de trabajo y aprender el negocio de los clientes. Todo esto requiere tiempo para lograr que el trabajo y el esfuerzo en un proyecto se dirijan de forma eficiente. (Haba, E. 2002)

Método

El cuestionario realizado forma parte de un estudio que se lleva a cabo con el fin de conocer la opinión de los desarrolladores de software sobre el perfil, habilidades, características, aptitudes que deben cumplir para el puesto de programador. Se estima que el cuestionario se complete entre diez y quince minutos para responderlo.

La participación en el estudio es voluntaria. No es necesario dar datos personales que ayuden a la identificación del entrevistado. Los resultados serán de uso estrictamente interno de ULACIT y en la forma de cuadros y gráficos con datos totales y porcentuales. Las respuestas a las preguntas están elaboradas para que sean contestadas de forma objetiva, pues el propósito es contar con un diagnóstico estadístico de algunos datos de importancia referentes a la carrera de ingeniería informática; por lo tanto, no se debe dejar respuestas en blanco.

La presente investigación se basa en una revisión bibliográfica. Todos los artículos y documentación utilizados fueron obtenidos de fuentes en Internet y con base en esta bibliografía se construyó un marco teórico que define el contexto de la investigación. Utilizando estas referencias bibliográficas se enmarca la realidad costarricense en el tema de los desarrolladores de software del sector privado en el momento de elaborar de esta investigación.

La recolección de datos se llevó a cabo utilizando un instrumento cuantitativo dirigido a desarrolladores de software del sector privado. Este instrumento es un cuestionario que consta de 17 preguntas de selección única, o selección múltiple. Para la elaboración de este cuestionario se utilizó la aplicación web Survey Monkey, en la cual se elaboró el formulario que fue enviado utilizando esta misma aplicación. Los resultados generados por los encuestados se actualizan automáticamente en una hoja de cálculo. La distribución del cuestionario fue hecha mediante invitaciones dirigidas, solicitudes de Facebook o correos electrónicos a desarrolladores de software que laboren actualmente en empresas del sector privado en Costa Rica.

Posteriormente, se obtuvieron los gráficos y tablas comparativas generadas por la misma aplicación web utilizada. Esta aplicación tabula los datos de forma que se puede realizar un análisis de resultados de una forma más conveniente. Esta información fue analizada y convertida en gráficos que son explicados para ayudar a mejorar la comprensión de los resultados obtenidos.

El nivel de confianza de este trabajo es el esperado, pues es relativamente bajo. La cantidad total de encuestas recibidas es de cincuenta respuestas, este análisis de resultados se llevó a cabo con base en una muestra de cincuenta personas. El margen de error calculado es del 13.804%, obtenido con un nivel de confianza del 99% y según una probabilidad de éxito o

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

fracaso del 50%. La herramienta utilizada para el cálculo del margen de error fue una herramienta en línea ubicada en la siguiente dirección web: <http://es.ncalculators.com/statistics/margin-of-error-calculadora.htm>.

Resultados

En la siguiente sección se analizan los resultados obtenidos en la encuesta realizada a una muestra de cincuenta desarrolladores de software, hombres y mujeres con al menos el grado de bachiller en ingeniería en informática. Con la intención de responder a la pregunta planteada en esta investigación, se recolectaron los resultados con la herramienta “Survey Monkey”. Mediante el uso de hojas de cálculo de Microsoft Excel se elaboraron los gráficos que posibilitan un mejor análisis de resultados.

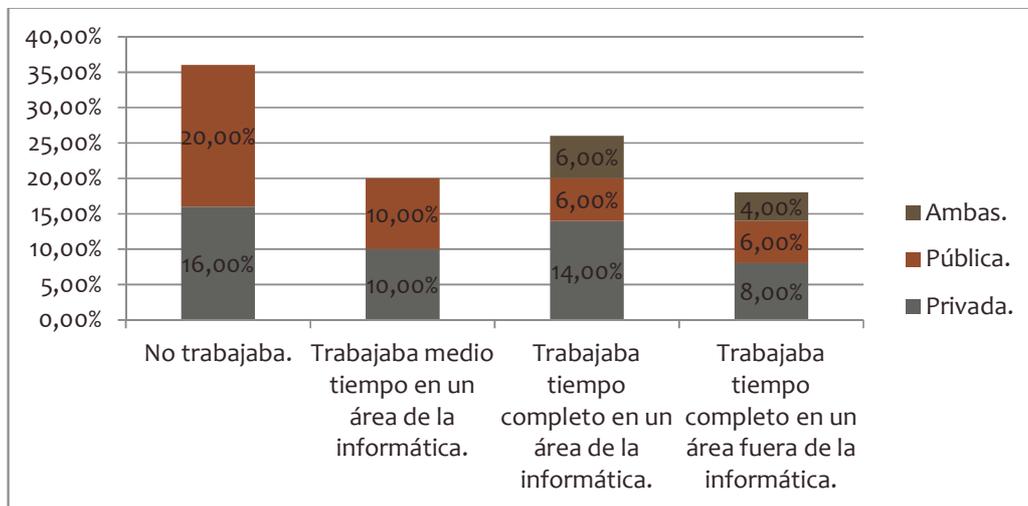


Gráfico 1: Tiempo de trabajo por asistencia a tipos de universidad.

De acuerdo con el gráfico 1, se evidencia que el 36% del total de la muestra no trabajaba al momento de finalizar sus estudios. El 58% de la población obtuvo su título de bachillerato obtenido en una universidad privada, mientras que el 52% lo obtuvo en una universidad pública. Existen personas que han estado en ambos tipos de universidad para lograr obtener su título, específicamente, el 10% del total de la muestra.

Curiosamente, el 44% de la población trabajaba tiempo completo mientras finalizaba sus estudios. Es importante destacar que las personas que trabajaban tiempo completo son aquellas que estuvieron en ambos tipos de universidad. Se podría asumir entonces que son personas que se vieron obligados a cambiar a una universidad privada para poder continuar con sus estudios, ya que el tiempo en sus trabajos les impedía estudiar en universidades públicas.

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

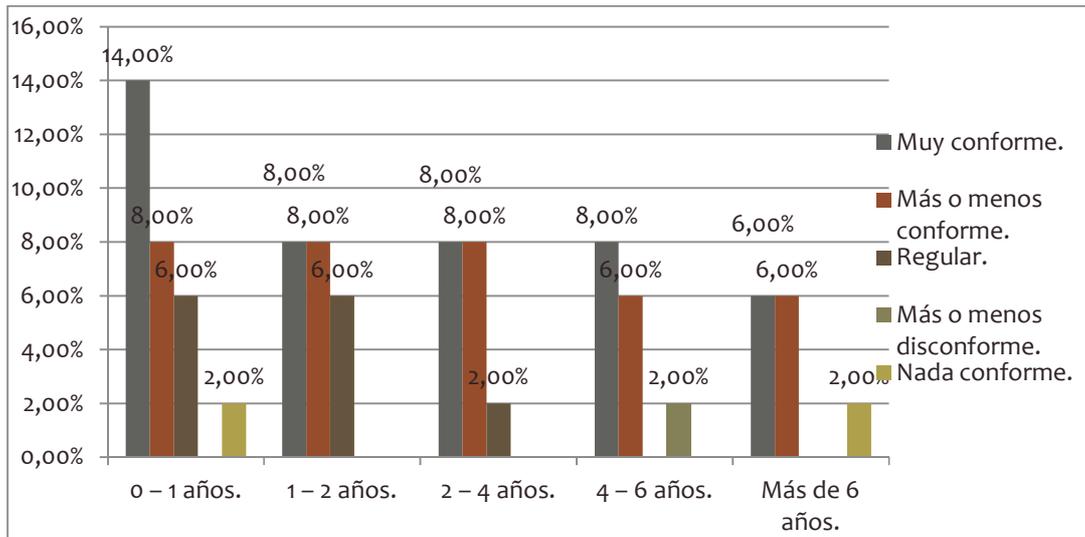


Gráfico 2: Nivel de conformidad con el salario por tiempo laborado.

De acuerdo con el gráfico 2, se puede apreciar que del total de encuestados, el 44% piensa que se encuentra conforme con su salario actual, independientemente del tiempo que haya laborado para la empresa para la que trabaja. El 14% de las personas encuestadas, son personas que tienen menos de un año de haber iniciado sus labores en la empresa para la que trabajan y se encuentran conformes con su salario.

Curiosamente, el 2% del total de la muestra se encuentra muy disconforme con su salario actual y justamente son personas que han laborado para la empresa más de seis años.

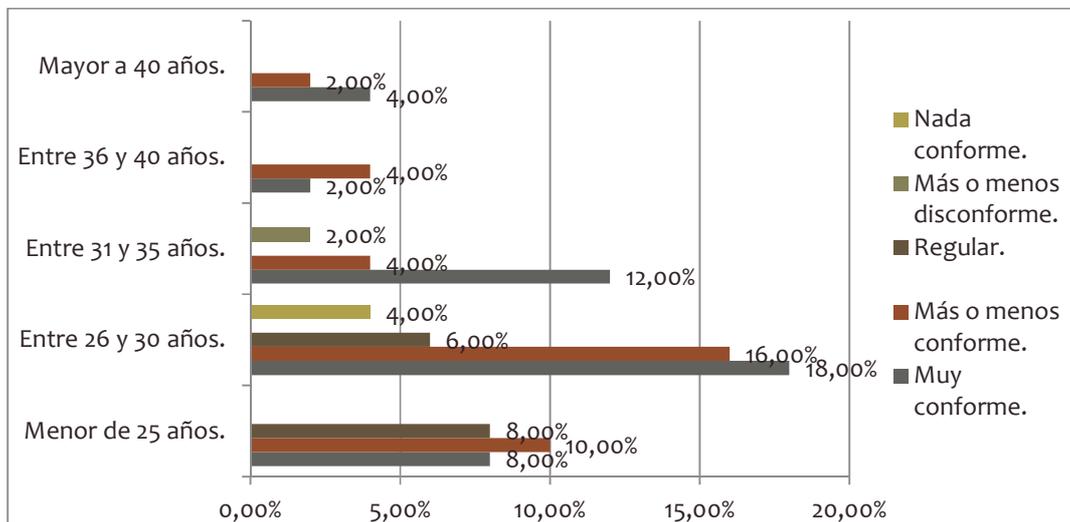


Gráfico 3: Nivel de conformidad con el salario por edad.

Analizado siempre el nivel de conformidad con el salario, se puede observar que existe un mayor nivel de unanimidad en la población en edad de entre veintiséis y treinta años con un total del 44%; adicionalmente, son inclusive las personas más conformes con su salario, con un

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

total del 18% del total de la muestra; sin embargo, es en esta misma población donde existen personas que se encuentran muy disconformes con su salario con un total del 4%. La población más disconforme son las personas de más de treinta y seis años, con un total del 12%.

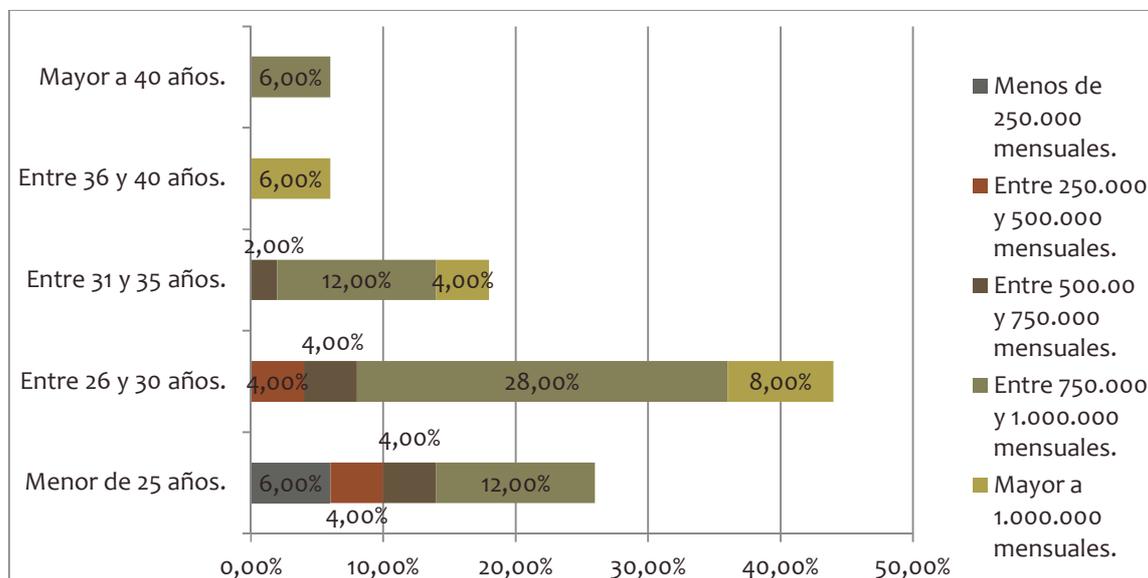


Gráfico 4: Salarios por edad.

En el gráfico 4, se evidencia un análisis de salarios por edades. El 58% de la muestra tiene un salario entre los $\text{C}\$750.000$ y $\text{C}\$1.000.000$ mensuales. El mayor aporte a esta estadística lo dan las personas que se encuentran entre los veintiséis y treinta años con un 28%. Llama la atención que las personas mayores de cuarenta años no sobrepasen de $\text{C}\$1.000.000$ mensuales, considerando que son quienes poseen más experiencia. Los que ganan más de $\text{C}\$1.000.000$ mensuales suman apenas un 18% del total de la muestra.

Discusión

Al ejecutar el análisis de los resultados de la encuesta, se confirma la información obtenida según la revisión bibliográfica. De acuerdo con los resultados obtenidos en el gráfico 1, el 54% de la población encuestada trabajaba al momento de finalizar los estudios, independientemente del área de trabajo o del tiempo (medio tiempo o tiempo completo). Los desarrolladores de software saben que los empleadores buscan personal con experiencia. Más de la mitad de los encuestados buscan adquirir experiencia profesional antes de la finalización de sus estudios universitarios.

Según Bermúdez (2008), las personas no deben esperar hasta finalizar sus estudios para empezar a adquirir experiencia laboral. Es necesario según él, contar con al menos dos referencias de lugares de trabajo al momento de finalizar el bachillerato universitario. La encuesta confirma esto, ya que en el gráfico 1 se muestra que solamente el 46% de los desarrolladores de software trabajaba tiempo completo o medio tiempo en un área de la informática al momento de finalizar sus estudios universitarios.

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

Adicionalmente, de los encuestados que trabajaban al momento de finalizar los estudios universitarios, el 42% del total de la población encuestada corresponde a personas que han pasado por una universidad privada. Este porcentaje es bastante alto en comparación al 22% que corresponde a personas que asistieron únicamente a una universidad pública. Un 10% de los encuestados optó por cambiar a una universidad privada luego de haber iniciado en una universidad pública. Es posible asumir entonces que existen uno o varios factores que hacen que los encuestados hayan preferido las universidades privadas para trabajar y estudiar al mismo tiempo. Según Jaime Barrantes Bermúdez, canciller de la Universidad Autónoma de México en el 2002, la educación privada tiene mayores exigencias. (Cordero, R. 2002).

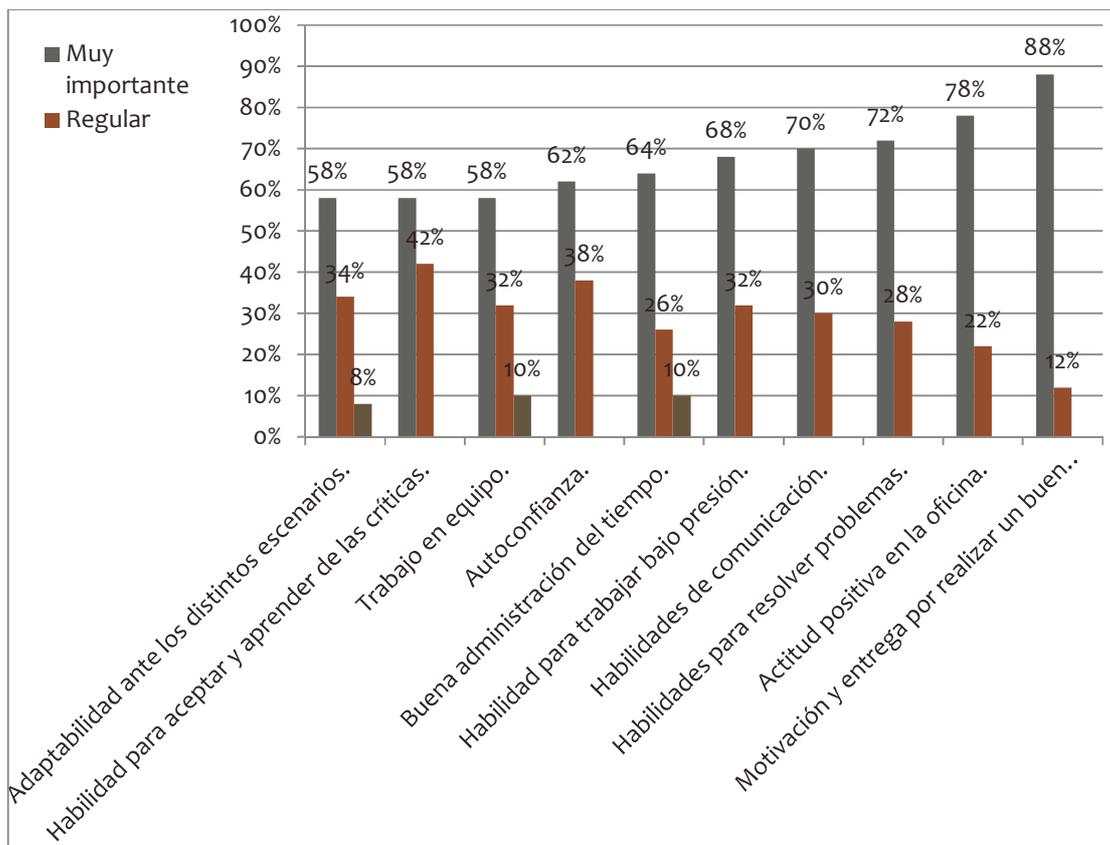


Gráfico 5: Nivel de importancia por las habilidades blandas.

Para todos los encuestados, las habilidades blandas ocupan un porcentaje muy alto de importancia en sus trabajos. Según Mata (2012), la lista de habilidades blandas que debería tener un desarrollador de software se detalla en el gráfico cinco. Para cada una de éstas habilidades, los encuestados definieron el nivel de importancia que ellos consideran más relevante. En el gráfico 5 se evidencia que el 88% de los encuestados opina que la motivación y entrega por realizar un buen trabajo es la habilidad más importante; sin embargo, también es importante una actitud positiva en la oficina (78%) y habilidades para resolver problemas (72%). Según Bermúdez (2008), los empleadores están en una constante búsqueda de personas que tengan una mente abierta para resolver problemas, y justamente el 72% de lo encuestados indica que esta habilidad es muy importante.

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

Por otro lado, las habilidades que menos importancia tienen entre la población encuestada son: buena administración del tiempo (10%), trabajo en equipo (10%) y la adaptabilidad ante distintos escenarios (8%). Según Sullivan (2009), los profesionales en informática son personas que prefieren trabajar individualmente, por lo que es comprensible que tan pocos encuestados piensen que el trabajo en equipo no es una habilidad tan necesaria.

En cuanto a salarios se refiere, no existe tanta diferencia entre lo investigado en la bibliografía y la realidad de los encuestados. Según Raya (2009), el salario promedio anual de un desarrollador de software que empieza a trabajar es de \$22,000 y según la encuesta realizada, en el gráfico 4 se puede notar que el 58% de los encuestados tiene un salario entre los \$750,000 y \$1,000,000 mensuales. Esto es equivalente a entre \$18,000 y \$24,000 anuales. Únicamente el 18% de los desarrolladores de software encuestados tiene un salario que supera los \$24,000 anuales.

Siempre en el mismo tema y de acuerdo con Raya (2009), un desarrollador de software con cinco o más años de experiencia podría llegar a ganar hasta \$40,000 anuales; sin embargo, el análisis de la encuesta realizada indica que no es la mayoría de desarrolladores de software los que logran alcanzar un salario como este. Solo el 18% de los encuestados gana más de \$1,000,000 mensuales. De este 18% un menor porcentaje de encuestados estaría llegando al monto necesario para promediar los \$40,000 anuales.

Es importante mencionar también que el nivel de conformidad de los encuestados por su salario es bastante aceptable. Según el gráfico tres, el nivel de conformidad con el salario del 70% de la población encuestada es muy o más o menos conforme. Si se analiza este resultado por edad, se puede apreciar que los encuestados más conformes con su salario son los que se ubican entre los veintiséis y los treinta años con un porcentaje del 44%.

En otro tema, según Leiva (2010), la actualización profesional es un requisito importante en un mercado laboral tan dinámico. En el gráfico seis se evidencia la asistencia de los encuestados a cursos libres para adquirir conocimientos nuevos, independientemente del área de interés. El 28% de los encuestados afirma nunca haber asistido a un curso libre; no obstante, la asistencia a los cursos gratuitos ha sido muy importante pues el 70% de los encuestados ha asistido a un curso gratuito. Es interesante notar que casi la mitad de los encuestados (46%) haya pagado por cuenta propia un curso libre. Esto indica el nivel de importancia que le dan los desarrolladores de software a la necesidad de mantenerse actualizados. Las empresas han aportado una cuota importante a la actualización profesional de sus empleados. El 26% de la población encuestada afirma haber realizado un curso libre pagado por la empresa.

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

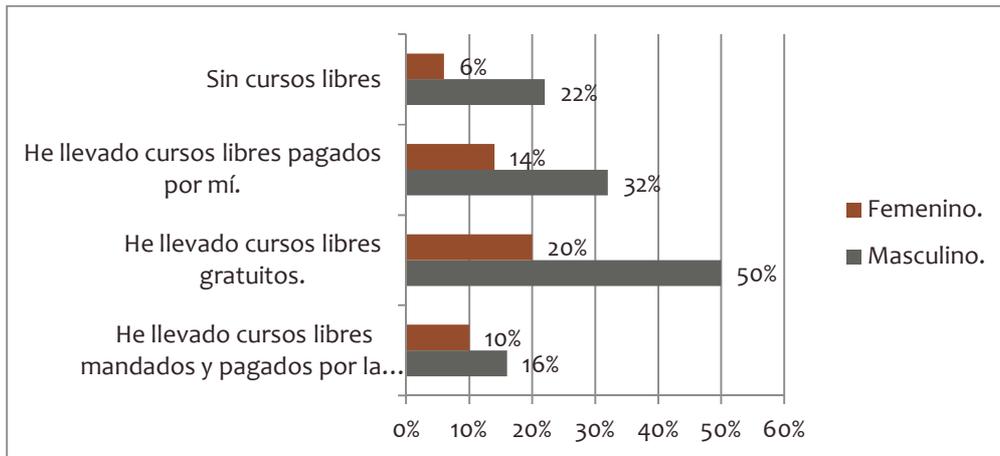


Gráfico 6: Actualización profesional por género.

Según Alvarado (2003), la lista de áreas de interés profesional se puede dividir en las que se muestran en el gráfico siete. Para cada una, se le preguntó a cada uno de los encuestados si un área específica era o no era de su interés, por lo que de acuerdo con esta información, se puede determinar que los dos puestos con mayor interés por los desarrolladores de software son: analista y diseñador de sistemas (62%) y administrador de proyectos de software (60%). Los puestos por los que menos interés demuestran los encuestados son: especialista en mercadeo y venta de software (10%) y técnico en apoyo a usuarios finales (12%). Los encuestados demuestran un interés considerable por el puesto de gerencia; sin embargo éste podría ser a largo plazo.

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

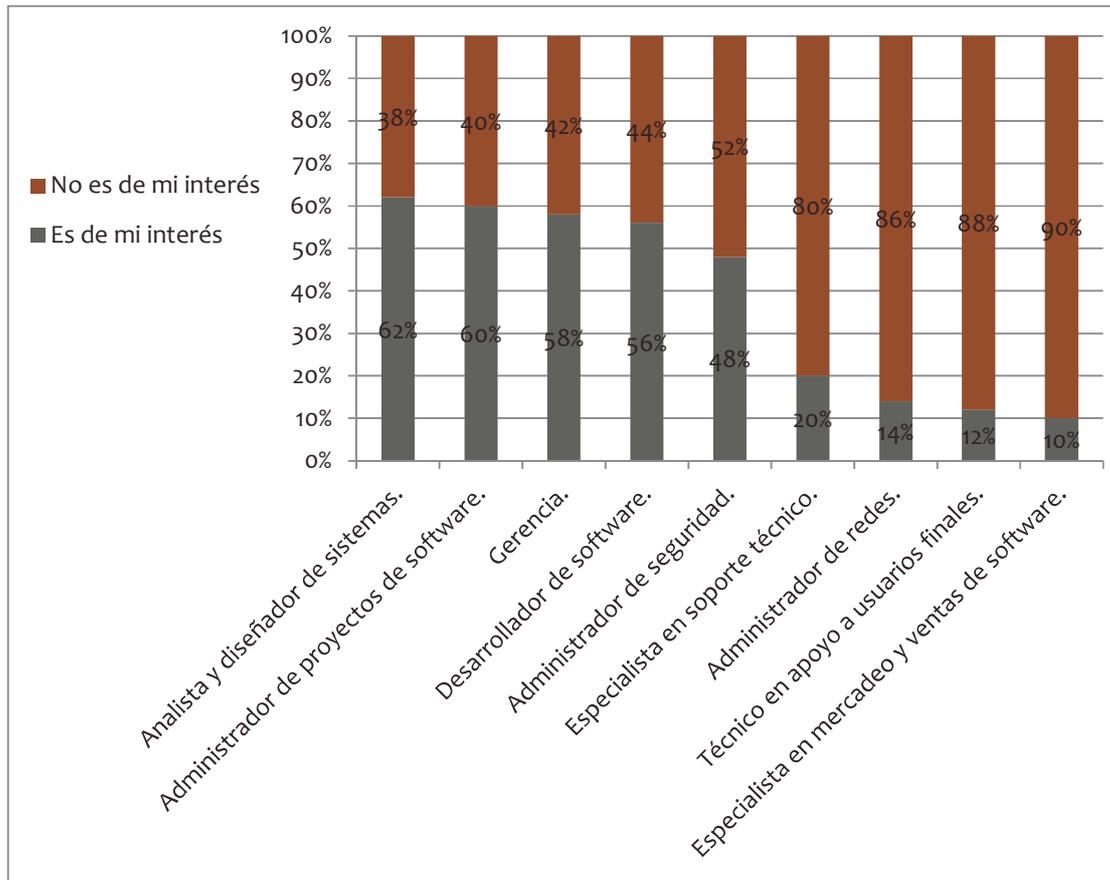


Gráfico 7: Áreas de interés profesional.

Conclusiones y Recomendaciones

Existe en Costa Rica un importante crecimiento en la aparición de empresas de desarrollo de software con capital costarricense. Los responsables de la administración de los recursos humanos en estas empresas se enfocan en la contratación de personas con iniciativa propia, buenas relaciones laborales y capacidad de generar crecimiento propio y para la compañía. Los desarrolladores de software deben tener estas consideraciones presentes cuando vayan a optar por un puesto en una de estas empresas.

Normalmente, en las universidades no se explotan las habilidades blandas de los estudiantes, y más bien, se limitan a generar buenos empleados. Los empleadores buscan jóvenes con aptitudes más allá de lo profesional. Es necesario entonces que los desarrolladores de software analicen cuales son las capacidades que poseen e incentiven su propio crecimiento, para que en el momento de una contratación, puedan sobresalir más allá de lo profesional, siendo creativo y ofreciendo trabajo de calidad.

Adicionalmente, no es suficiente con el conocimiento que se adquiere en el grado de bachillerato. Los expertos mencionan que es sumamente necesario mantener una constante

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

búsqueda de información, para lograr especializarse cada vez más. Los desarrolladores de software deben entonces capacitarse en un énfasis más específico, porque se requiere que se especialicen en un área de la informática.

Al buscar trabajo no es suficiente con los títulos, acreditaciones y/o certificaciones obtenidas. Los ingenieros informáticos que concluyen sus estudios podrían encontrar problemas al optar por un empleo si carecen de experiencia previa. Es recomendable entonces que, antes de finalizar los estudios, los desarrolladores de software busquen la forma de obtener experiencia profesional comprobable, para que cuando vayan a optar por un empleo, sean los seleccionados.

Dentro de las áreas de interés, los desarrolladores de software prefieren los puestos de programador, analista y diseñador de sistemas y/o administrador de proyectos de software. Es primordial que los centros de estudios superiores ofrezcan cursos especializados en estas áreas, ya que ninguno de estos temas es profundizado en los planes de estudios de bachillerato. Las universidades deben tomar esta necesidad en cuenta para atraer estudiantes a sus aulas y realizar estudios que determinen la aplicabilidad real de esta recomendación a fin de abrir materias especializadas en sus planes de estudios.

Los encargados de recursos humanos en las empresas opinan que el liderazgo, trabajo en equipo, motivación y entrega al realizar el trabajo y autoconfianza son algunas de las habilidades blandas que deben tener los desarrolladores de software. Según resultados obtenidos en la encuesta, los desarrolladores opinan que una actitud positiva y tener habilidad para resolver problemas son las características más importantes. Considerando esto, se recomienda que el Colegio de Profesionales en Informática y Computación realice talleres de cómo incorporar algunas de estas aptitudes en los currículos para sus afiliados a la hora de optar por un puesto de trabajo.

En cuanto al conformismo y a los salarios, según los resultados obtenidos en la encuesta, el promedio mensual que obtienen los desarrolladores de software es de entre ₡750,000 y ₡1,000,000. Claramente, este monto se le paga a aquellos desarrolladores que tienen experiencia previa comprobable y que además cuentan con un mínimo de un año laborando para la empresa. Los encuestados demostraron estar conformes con este salario promedio. Se debe considerar que al momento de optar por un empleo, este rango pueda disminuir ligeramente.

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

Bibliografía

- SULLIVAN, P., & NAYAR, L. (2009). Mercado de trabajo, capacitación continua y trayectoria laboral de los profesionales de Ciencias de la Información. *Boletín De La Asociación Andaluza De Bibliotecarios*, 24(94/95), 85-104.
- Balsa, C. (2012). La seguridad laboral desbanca al salario a la hora de elegir una empresa para trabajar. *Capital Humano*, 25(264), 60-63.
- Haba, E. (2002). EL DESAFÍO (CONTRAACADÉMICO) DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS EN COSTA RICA. *Revista De Ciencias Sociales* (04825276), 97(3), 79-93.
- Leiva-Aguilera, J. (2010). Comunicación en la empresa y apertura del perfil profesional de los documentalistas. *El Profesional De La Información*, 19(2), 117-121.
- Gill, V. (31/08/2011). Soft-skills as important as a degree for job. [Página Web]. Recuperado de http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2011-08-31/gurgaon/29948706_1_soft-skills-training-centres-bpo-industry.
- Asociación de Ingenieros e Ingenieros Técnicos en Informática. (30/3/2010). Informe de ALI sobre el mercado laboral en Informática. [Foro]. Recuperado de <http://www.ali.es/modules/news/article.php?storyid=305>.
- Raya, L. (28/04/2009). Las Profesiones de Formación Profesional con más Empleo. [Foro]. Recuperado de http://www.consumer.es/web/es/economia_domestica/trabajo/2009/04/28/184966.php.
- ALTONIVEL. (07/05/2012). Estado del Mercado Laboral en México. [Blog]. Recuperado de <http://www.altonivel.com.mx/20673-estado-del-mercado-laboral-en-mexico.html>.
- Parra, E. Londoño, E. (2007). Impacto del egresado del programa de Ingeniería Informática y su desempeño con respecto a la industria del software. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. 22, 1-16. Recuperado de (<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1942/194220377005.pdf>)
- Méndez, R. (06/2008). Determinación de las Tendencias Productivas en los Sectores de Informática, Inglés, Turismo Mi Pymes y Mecánica de Precisión en el Mercado Laboral Costarricense. [Página Web]. Recuperado de <http://www.ina.ac.cr/institucional/institucional/tendencias.html>.
- Mata, A. (12/02/2012). 'Qué pena, pero está sobre calificado'. [Página Web]. Recuperado de <http://www.nacion.com/2012-02-12/RevistaDominical/-Que-pena-pero-esta-sobrecalificado.aspx>.
- Bermúdez, M. (Edición 365, S.F.). Estudie una carrera versátil para encontrar trabajo. [Página Web? Es un artículo de El Financiero]. Recuperado de http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2008/noviembre/30/enportada1781769.html.

El perfil profesional del desarrollador de software para el puesto de programador en el sector privado.

Alvarado, E. (31/07/2003). Procurarán Especializar a Informáticos. [Pagina Web]. Recuperado de http://www.nacion.com/ln_ee/2003/julio/31/economia5.html.

Segnini, G. (23/04/2000). Empleo Desafía a Adultos. [Pagina Web]. Recuperado de http://www.nacion.com/ln_ee/2000/abril/23/pais1.html.

El Financiero. (01/12/2001). Guerreros del Software. [Pagina Web]. Recuperado de http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2001/diciembre/01/suplementoa2.html.

Pérez, C. (01/04/2007). Costa Rica Requiere Duplicar Graduados Informáticos. [Pagina Web]. Recuperado de http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2007/abril/01/tecnologia1037734.html.