

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

La Responsabilidad Social-Individual y los Ingenieros del Software

Joan Piedra Delgado

Facultad de Ingeniería Informática

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Resumen

La Responsabilidad Social en Costa Rica ha iniciado a darse a conocer, las empresas están creando campañas para realizar aportes en este tema, pero a nivel individual que tan anuentes están los Ingenieros del Software a participar, ¿cuales son las oportunidades que ellos tienen para realizar aportes? Mediante la siguiente investigación se respondió y se conoció la realidad en Costa Rica sobre cuanto conocen los Ingenieros del Software en este tema y que tanto están dispuestos a brindar su conocimiento para causas sociales.

La investigación es aplicada a una muestra de profesionales de Costa Rica que se encuentra trabajando activamente en el sector de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones. De acuerdo al procedimiento de la investigación esta es principalmente cualitativa. Adicional, se ha tomado una muestra que está conformada por un universo de 50 personas con diversidad de sexo, edades y grados académicos de la gran área metropolitana de Costa Rica. Debido a las limitaciones de la presente investigación se puede establecer que la porción representativa de la población seleccionada es una muestra por conveniencia.

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Introducción

La responsabilidad social individual de los ingenieros es un tema de la actualidad el cual esta siendo analizado y tomado en cuenta en países como España, Estados Unidos, Uruguay, Brasil y otros mas alrededor del mundo de manera macro sin llegar al individualismo, pero ¿en Costa Rica se le esta dando la importancia que merece, tanto a nivel macro como a nivel individual? Y ¿Qué es y en qué consiste realmente?, ¿qué implicaciones tiene para los ingenieros del software, las empresas, las organizaciones y la sociedad en general?, basándonos en estas y otras preguntas es donde se debe empezar a analizar hasta donde los ingenieros en software conocen y son conscientes de la problemática que se da si ignoran la responsabilidad social que cada uno de ellos tiene además se debe buscar sistemas donde cada uno de ellos pueda devolver y ayudar a que nuestra sociedad sea un mejor lugar y se logre así una mejor convivencia.

La responsabilidad social es mayormente tratada por las empresas, existe organizaciones o fundaciones que se dedica a realizar labores sociales en el área de la tecnología, empresas como Ingenieros sin Fronteras se han dedicado a elaborar proyectos para ayuda social en España, Sur de América entre otros; en Costa Rica organizaciones como Quirós y Tanzi también están trabajando en dotar de tecnología a los niños de la escuelas y de esta manera disminuir la brecha tecnológica. Los ingenieros del software pueden trabajar en iniciativas como estas e inclusive pueden llevar a sus empresas ideologías como Green IT.

Hoy en día se trata de el tema de la responsabilidad social individual de los ingenieros de diferentes maneras, algunos podrían mencionar que la ingeniería como tal no es una profesión como la medicina o Leyes por lo tanto su responsabilidad social difiere con estas, e inclusive el tema también a sido tratado de manera despreocupada tratando de desvirtuar su importancia, por tanto, y por medio de esta investigación se va a realizar una invitación a que se considere como un asunto de reflexión ciudadana y al igual que cada ingeniero del software piense y analice los alcances que la misma expondrá.

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

En esta investigación se propone la responsabilidad social individual como característica para la construcción de un mejor futuro, la cual debe utilizarse como una herramienta de mejora permanente, la cual permitirá que la transformación social tenga como objetivo el desarrollo. Se espera sirva como medio de información para los ingenieros del software a conocer e interesarse más en lo que es responsabilidad social individual y como ellos pueden realizar aportes a la misma.

Hay que ser consciente que la responsabilidad social individual involucra conceptos de gran importancia como lo es el desarrollo, libertad, solidaridad, valor social, principios y valores, calidad, ética, tendencias mundiales entre otros; todos en permanente discusión y en los cuales se requieren acuerdos. Tanto los ingenieros del software como las familias, empresas, corporaciones, universidades, ONG, etc, deben ser conscientes de su impacto en la sociedad, tener capacidad de autocritica, ya que incorporar la responsabilidad social al comportamiento diario, a la manera de ser, implica gestionar cambios.

Referencias Bibliográficas

La responsabilidad social es un tema que principalmente se a tratado a nivel empresarial y en los últimos años a adquirido una nueva dimensión e inclusive toda empresa que genera puestos de trabajo directos e indirectos es fuente de riqueza social, organizaciones como Ingenieros sin Fronteras, se han dedicado a elaborar trabajos en conjunto con empresas para luchar en contra de la pobreza en los países del Sur de América, ellos mencionan en su informe acerca de La Responsabilidad Social Corporativa, que “Las empresas son actores fundamentales en la generación de riqueza, empleo y tecnología, y por tanto en el desarrollo económico. Sin embargo, en algunas ocasiones las actividades empresariales pueden tener algunos impactos económicos, sociales o ambientales negativos. Desde la perspectiva del Desarrollo Humano, el reto de los próximos años será conseguir que los efectos positivos de las empresas lleguen a las personas más necesitadas de los países en desarrollo y que los efectos negativos disminuyan progresivamente.” (Antona, Ducloux, & Gómez, Ingenieros sin Fronteras, 2008). En Ingenieros Sin Fronteras también hablan sobre las diferentes iniciativas de responsabilidad social corporativa, las que realizan las instituciones que agrupan a varios países, y las que realizan las instituciones de cada país, destacando que a nivel mundial las organizaciones mas activas en propuestas de responsabilidad

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

social son las que pertenecen a las Naciones Unidas destacando la Organización Internacional del Trabajo, El Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas, el Pacto Mundial y la Global Reporting Initiative. También existen iniciativas interesantes dentro de la Unión Europea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y la Organización Internacional de Estandarización. (Antona, Ducloux, & Gómez, Ingenieros sin Fronteras, 2008) De igual manera la responsabilidad social es un tema que a sido de mucho interés empresarial y en especial a sido abordado por Organismos internacionales, tal y como lo indican los Ingenieros Manuel Bestratén y Luis Pujol en su artículo, donde dicen "Es en estos últimos años cuando aparecen significativas directrices y pautas de actuación en esta materia de manos de organismos internacionales. En la fig. 1 se citan las más recientes y significativas, por no citar históricas disposiciones, por ejemplo de Naciones Unidas y en particular de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, que ha tenido un relevante papel en esta materia desde su fundación en 1914. Así su declaración de principios fundamentales y derechos humanos es un punto básico de referencia." (Bestratén Belloví & Pujol Senovilla, RRPPnet, 2011-2012).

Figura 1 **Referencias internacionales más recientes**

REFERENCIAS INTERNACIONALES RELEVANTES DE R.S.

- Modelo Europeo de Excelencia Empresarial, EFQM (2000)
- UN / "Global Compact Initiative" (2000)
- OIT/Principios de actuación de empresas multinacionales, (1997/2000) y conjunto de Convenios y Recomendaciones
- OCDE / Directrices para empresas multinacionales, (2000)
- Libro Verde de la Comisión Europea (2001)
- OIT-ANDI / Manual de Blance Social, (2001)
- Social Accountability 8000 (Acción social)
- Global Reporting Initiative 2003 (Sostenibilidad)

(Bestratén Belloví & Pujol Senovilla, RRPPnet, 2011-2012)

Inclusive la responsabilidad social esta ayudando a las empresas para mejorar su reputación tanto a nivel local como a nivel mundial y así lo han expuestos los académicos Ioannis Ioannou (London Business School) y George Serafeim (Harvard Business School) en el artículo "The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting" donde analizaron los efectos que tiene volver obligatorios los Reportes de Sustentabilidad en las prácticas de RSE, en

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

base a datos de 58 países con escenarios diferentes. Los autores concluyen que las consecuencias son beneficiosas en lo que respecta a la implementación estratégica, la capacitación de los empleados, la merma de la corrupción y la mejora de los sistemas de control corporativo. "Encontramos que estos efectos son mayores para los países que tienen fuertes mecanismos de aplicación, los países donde la seguridad de los datos de la sostenibilidad es más frecuente, y en los países más desarrollados" (Ioannou & Serafeim, 2011), expresan los investigadores. Según el artículo, estos hallazgos sugieren que los informes de sostenibilidad no sólo aumentan la transparencia, sino que también pueden cambiar el comportamiento de las empresas. Por lo tanto es claro que para las empresas la Responsabilidad Social se ha vuelto un punto muy importante a tomar en cuenta.

Partiendo de esto es muy importante que las empresas dedicadas al desarrollo de software o las que tienen departamentos dedicadas al desarrollo de aplicaciones, en Costa Rica trabajen en metodologías para desarrollar correctamente la responsabilidad social empresarial o corporativo, pero la labor que tienen los ingenieros y en específico los ingenieros del software e inclusive cada persona como seres individuales no se deben dejar de lado que tienen una responsabilidad social individual, cada uno debe hacer su parte. Gracias a la organización Ingenieros sin Fronteras y su labor social de ya mas de 9 años, se esta causando un fuerte impacto en la pobreza del sur de américa ya que las empresas han visto que han logrado obtener respeto por su compromiso con los aspectos sociales, laborales y medioambientales tanto a escala nacional, como en sus actuaciones a escala Internacional. (Antona, Ducloux, & Gómez, Ingenieros sin Fronteras, 2008)

Pero a nivel individual la responsabilidad social según cita Perla Puterman "La Responsabilidad Social Individual no es más que la conducta ética del ciudadano para consigo mismo y con su entorno, y va mucho más allá del cumplimiento de las obligaciones legales, esta relacionada con nuestra actitud en el hogar, con nosotros mismos, con nuestra familia, con nuestros amigos, con el ambiente, con el trabajo, con nuestros vecinos y con la sociedad." (Puterman, 2011) Por lo que se debe entender que para poder realizar una buena responsabilidad social individual es necesario primero ser responsables con nuestro entorno, todo lo que se haga va a afectar cada área de la vida social en Costa Rica, ser parte de una sociedad por la que se debe trabajar para mejorarla, logrando una mejora calidad de vida tanto para nosotros como para

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

nuestros semejantes tal y como Perla Puterman habla en su artículo en el que menciona a Víctor Guédez según su libro “Ser Confiable. Responsabilidad social y reputación empresarial” “Primero somos seres humanos y después somos directivos, gerentes trabajadores, clientes, acreedores, proveedores etc.” (Puterman, 2011).

De igual manera el tema es tratado en el artículo de Leticia Salas donde cita “La mercadotecnia se ha impregnado de mensajes ambientales, muchas marcas se presentan como amigos del medio ambiente. En la política el tema es combatir la inseguridad social. Estamos sufriendo problemas sociales y ambientales, Escuchamos, nos enteramos pero ¿actuamos? ¿Reaccionamos? Piensa ¿Cuál es tu responsabilidad ante los problemas de tu ciudad? Lo que debemos entender es que Individualmente podemos hacer mucho más hasta lograr el cambio empresarial, gubernamental e industrial a favor de la humanidad” (SALAS, 2011). Ella hace hincapié que mediante la responsabilidad social individual se puede ayudar a realizar un cambio en una sociedad cada vez más dañada; el aporte que pueden realizar los ingenieros del software puede marcar la diferencia, los informáticos están en un área de gran crecimiento por lo que pueden tomar parte muy activa en la sociedad, el aporte que pueden realizar es de mucho valor, iniciativas como Green IT son de muy valiosa riqueza, como informáticos pueden ayudar al desarrollo de la sociedad.

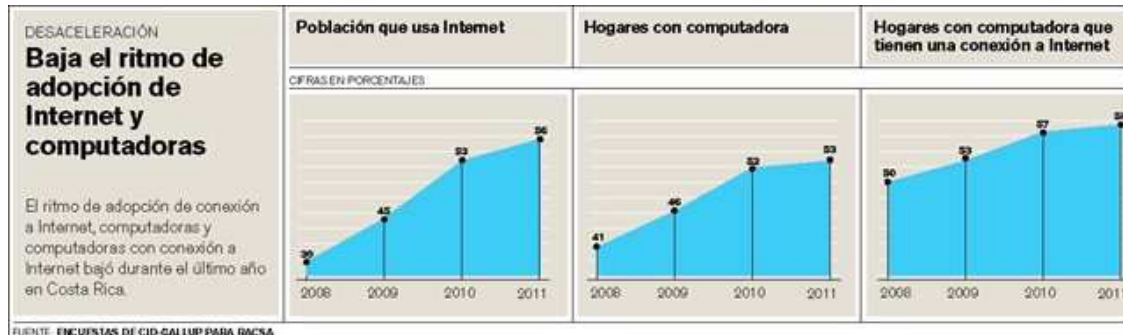
En Costa Rica existen organizaciones que están realizando aportes importantes en el área de la tecnología y un ejemplo de ella es la Fundación Quiroz y Tanzi que recientemente inició con el proyecto “Conectándonos” donde se desea reducir la brecha digital mediante la dotación de computadoras personales a 25 mil niños costarricenses en los próximos dos años, (Negocios, 212) con iniciativas como estas muchos ingenieros informáticos pueden aliarse y así realizar su aporte a la sociedad. Se dice que en “el mundo solo el 2 % de la población tienen acceso a la tecnología. Desde ese punto de vista, está todo por hacerse”, sentencia María Cozzi (Cozzi, 2009). En Costa Rica se están haciendo esfuerzos para reducir la brecha digital, la Ley General de Telecomunicaciones No. 8642, es clara en reconocer la necesidad de profundizar el desarrollo de las telecomunicaciones en Costa Rica y según Margie Villagra E. “una investigación de la empresa CID Gallup, para Radiográfica Costarricense (RACSA) reveló, en julio de 2010, que más del 53% de la población tiene acceso a Internet y más del 52% a una computadora. Según la investigación, del 48% restante de la población que no tiene computadoras, el 23% está por comprar una, para de

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

esta manera poder usar Internet. El sobrante 25% no tiene las posibilidades ni el interés para obtenerla.” (Villagra, 2011), por lo tanto los informáticos tienen un amplio margen para dar su aporte social en Costa Rica para ayudar a la disminución de esta brecha, ya que también se menciona que el ritmo de penetración de acceso a Internet se estancó durante los últimos meses del 2011 en Costa Ricas según lo muestra el grafico (Fonseca, La Nación, 2011).



(Fonseca, La Nación, 2011)

Es muy importante ser responsablemente social como individuos y profesionales, los ingenieros tienen mucha capacidad y pueden realizar un gran aporte en este área no se debe perder el tiempo como lo menciona Leticia Salas “La Responsabilidad Social Individual va mucho más allá del cumplimiento de nuestras obligaciones, es con el ejemplo como podemos ser agentes de cambio para una exitosa implementación de la actitud pro social en el hogar, en nuestro gobierno, en el trabajo y en nuestra sociedad. (SALAS, 2011)

Metodología

La presente investigación tiene un carácter cuantitativo. Para el presente estudio se hizo uso de un cuestionario como instrumento de investigación con el objetivo de obtener la opinión más efectiva, el mismo se realizó a Ingenieros del Software que laboran en empresas de sector privado las cuales se dedican tanto al desarrollo de sistemas informáticos para comercializarlos, como las empresas que tienen un departamento de desarrolladores informáticos para brindar soporte a sus propias aplicaciones, todas ubicadas en el gran área metropolitana de Costa Rica. La misma es parte de una investigación realizada por estudiantes de la carrera de Ingeniería Informática con grado de licenciatura de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

(Ulaçit). Con este cuestionario se desea saber el grado de entendimiento y conocimiento que los ingenieros en software tienen con relación a la responsabilidad social individual, todo esto valiéndose de herramientas como gráficos con datos totales y porcentuales que servirá para el análisis de los datos que se obtuvieron. Ahora bien, es necesario lograr recolectar suficiente información para tener resultados coherentes y cohesivos en la investigación (Hernandez, Fernández, & Baptista, 1991). Del total de las encuestas se tomo una muestra de 50 cuestionarios que representaran a la población aproximada de 6500 ingenieros afiliados al Colegio de Profesionales en Informáticos y Computación (CPIC) y con los cuales se determinó hasta que punto conocen y ejercen su experiencia en beneficio de la sociedad y no sólo por medio de sus empresas sino a nivel individual. Se maneja un margen de error del 11.6%, tomando en cuenta que la muestra es de 50 entrevistados en una población de 6500 posibles, manejando un nivel de confianza del 90% (Datum, 2012).

La encuesta o cuestionario fue accedida por medio una herramienta para este fin en el sitio de internet <http://www.encuestafacil.com> la cual permite realizar cuestionarios que después puedan ser divulgados por medio de un hipervínculo de manera que sean respondidos a través de la Web, fue distribuida por la red social Facebook además de correo electrónico, de esta forma se aseguró que todo cuestionario fue respondido de forma anónima. El cuestionario consta de 13 preguntas de tipo cerradas en las cuales se espera conocer cuanto saben los ingenieros del software de Costa Rica sobre la responsabilidad social individual. Incluyó también una pregunta abierta para agregar algún comentario adicional por parte del encuestado., además también se desea saber que tan informados están sobre las empresas o fundaciones que realizan proyectos de este tipo, cuantos de estos ingenieros realizan labores sociales de forma individual y cuantos están dispuestos a realizar estas labores. También se desea conocer hasta que nivel en el área de desarrollo del software se realizan proyectos de responsabilidad social y cuales iniciativas de responsabilidad social conocen que se estén llevando en nuestro país.

Con toda la información recopilada se busco determinar que importancia le dan los ingenieros de software de Costa Rica a la responsabilidad social individual y a las fundaciones que realizan proyectos con relación a este mismo. Si conocen nuevas tecnologías como Green IT y de su implementación además de los beneficios que se obtienen con ella.

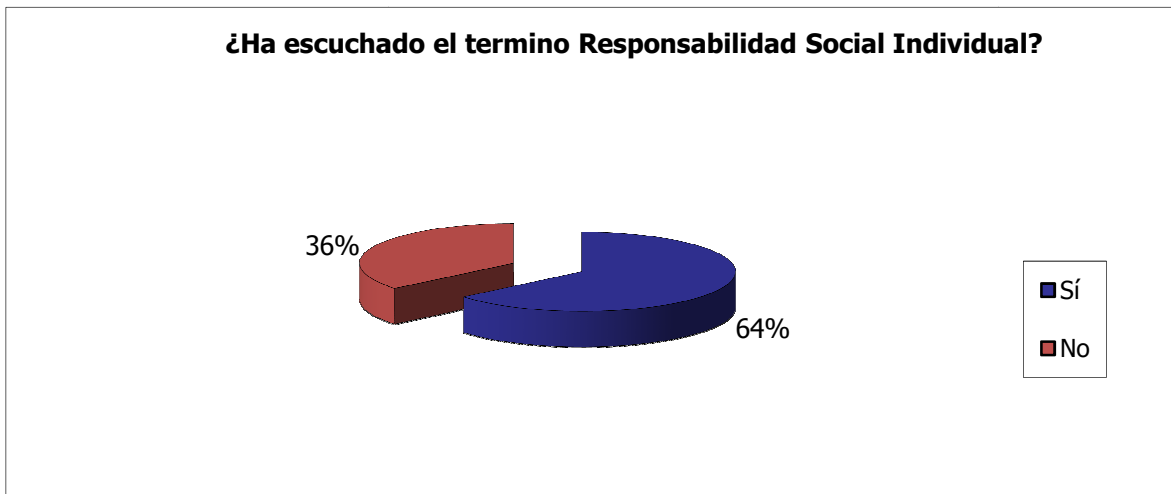
¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Resultados de Encuestas

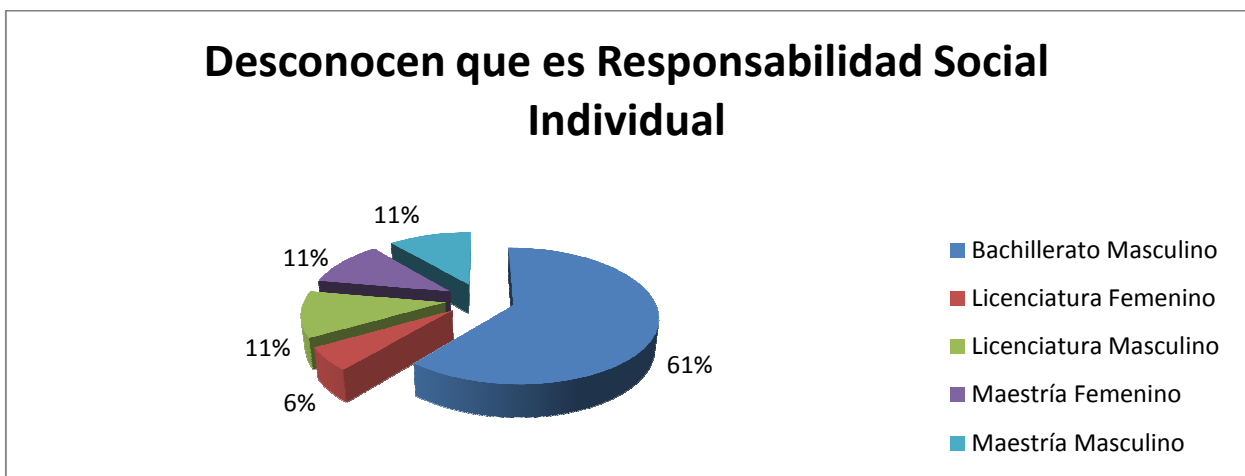
En el Grafico #1 se puede apreciar según la muestra obtenida que los Ingenieros Informáticos aun desconoce de qué se trata la Responsabilidad social Individual, donde tan solo un 64% contestaron que si han escuchado el termino, mientras que un 36% no lo conoce.



Fuente: Propia

Grafico #1 Conocen el que es Responsabilidad Social Individual

En el grafico #2 se realizo un análisis entre los que respondieron que desconocía el término de Responsabilidad Social Individual y se pudo determinar que en un 61 % fueron hombres con grado de Bachillerato en Informática y aun con grado de Maestría un 6% dice no haber escuchado el término de Responsabilidad Social Individual.



Fuente: Propia

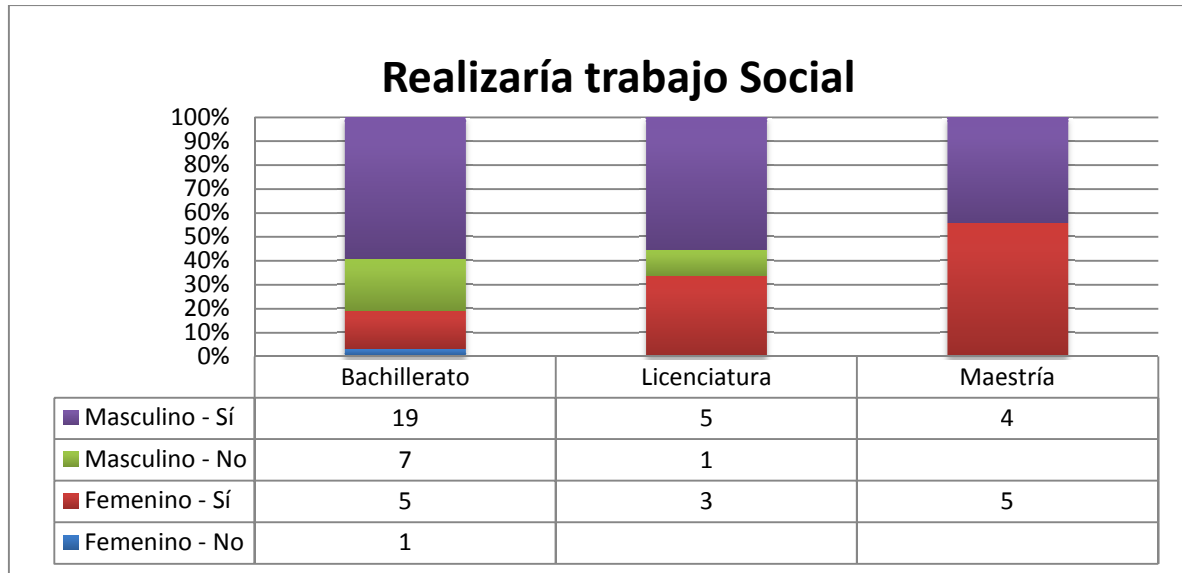
Grafico #2 Desconocen Sobre la Responsabilidad Social Individual

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

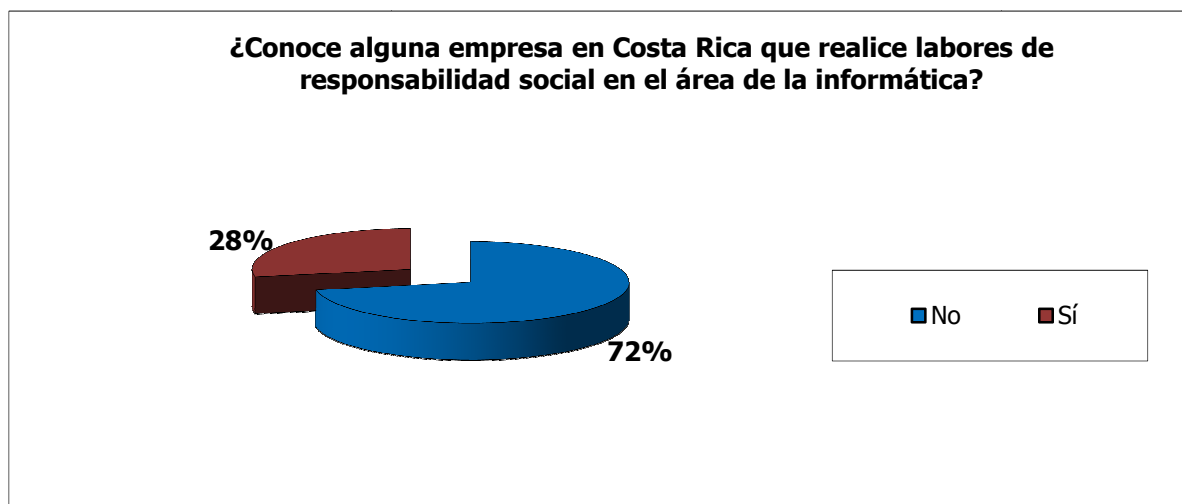
En el grafico #3 se puede observar cuantos de la muestra estarían dispuestos a realizar labores sociales en su profesión y cuantos no están dispuestos, además se puede apreciar que a nivel de bachillerato es donde los ingenieros están menos dispuestos a realizar dicha labor, mientras que a nivel de maestría todos están dispuestos.



Fuente: Propia

Grafico #3 Realizarían Trabajo Social

En este grafico se aprecia con un 72% de las muestras desconocen de empresas en Costa Rica que realicen o tengan planes de Responsabilidad Social, mientras que tan solo un 28% si conoce empresas que realizan labores sociales. Entre las empresas nombradas por los encuestados se destacan nombres como IBM, Hewlett Packard, Intel, DHL Express, por lo que dejan claros que las transnacionales son las que realizan este tipo de labor.



Fuente: Propia

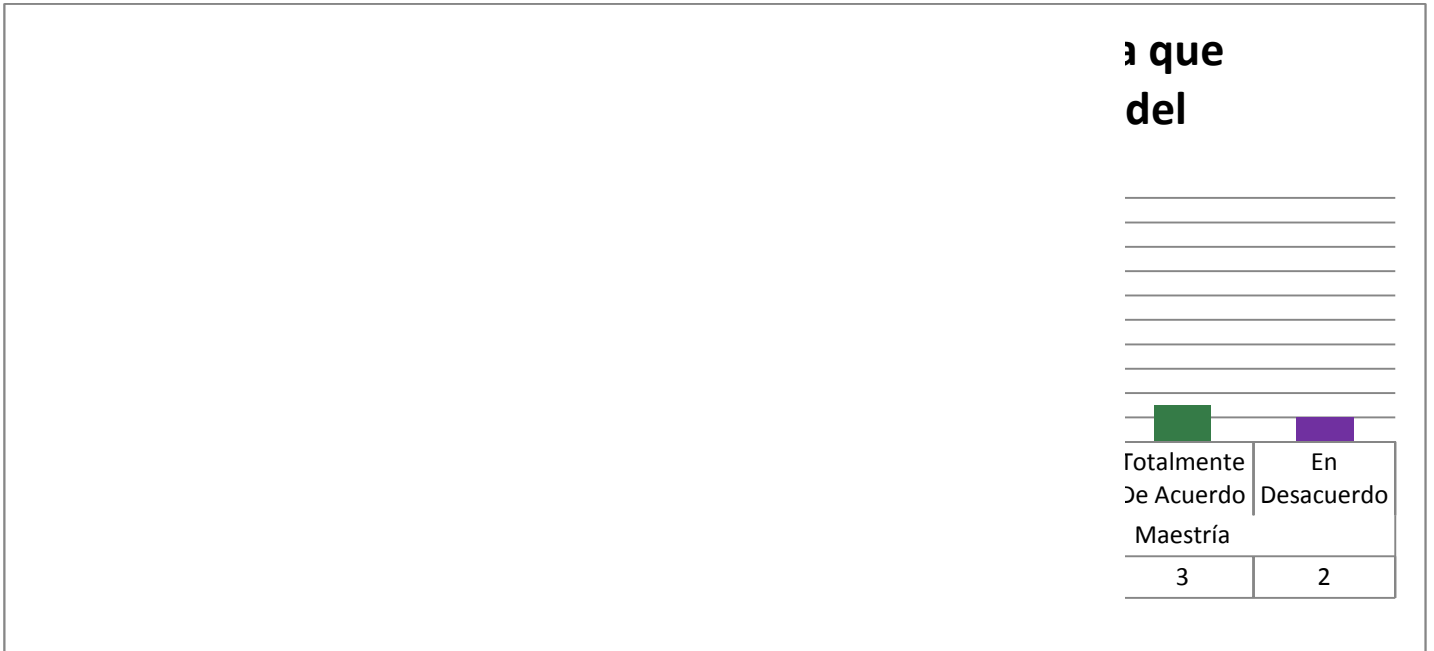
Grafico #4 Empresas que realizan Trabajos de responsabilidad Social

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

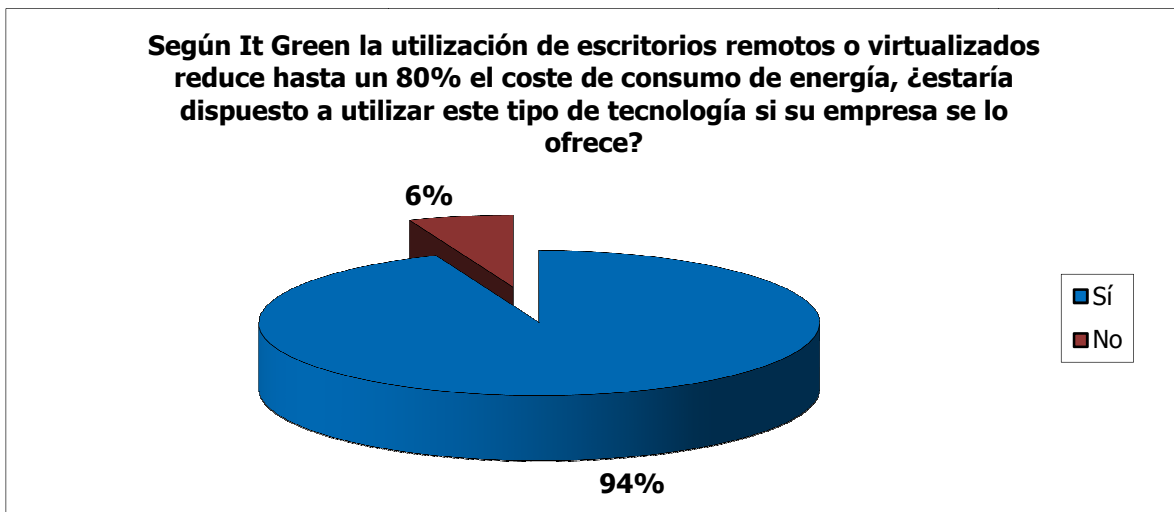
En el grafico #5 según la muestra, los Ingenieros del Software en su mayoría están de acuerdo en que la responsabilidad Social debe ser parte del de la actualidad de su profesión cualquiera que sea su grado académico.



Fuente: Propia

Grafico #5 La actualidad de la Responsabilidad Social Individual y el Ingeniero del Software

En el grafico #6 se observa que los ingenieros del Software están dispuestos a utilizar tecnologías limpias como la virtualización, en un 94% estuvieron de acuerdo en el uso de este tipo de tecnologías, en el 6% que estuvo en desacuerdo mencionaron que no se cambiarían por razones portabilidad de equipos y por capacidad de las mismas.



¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

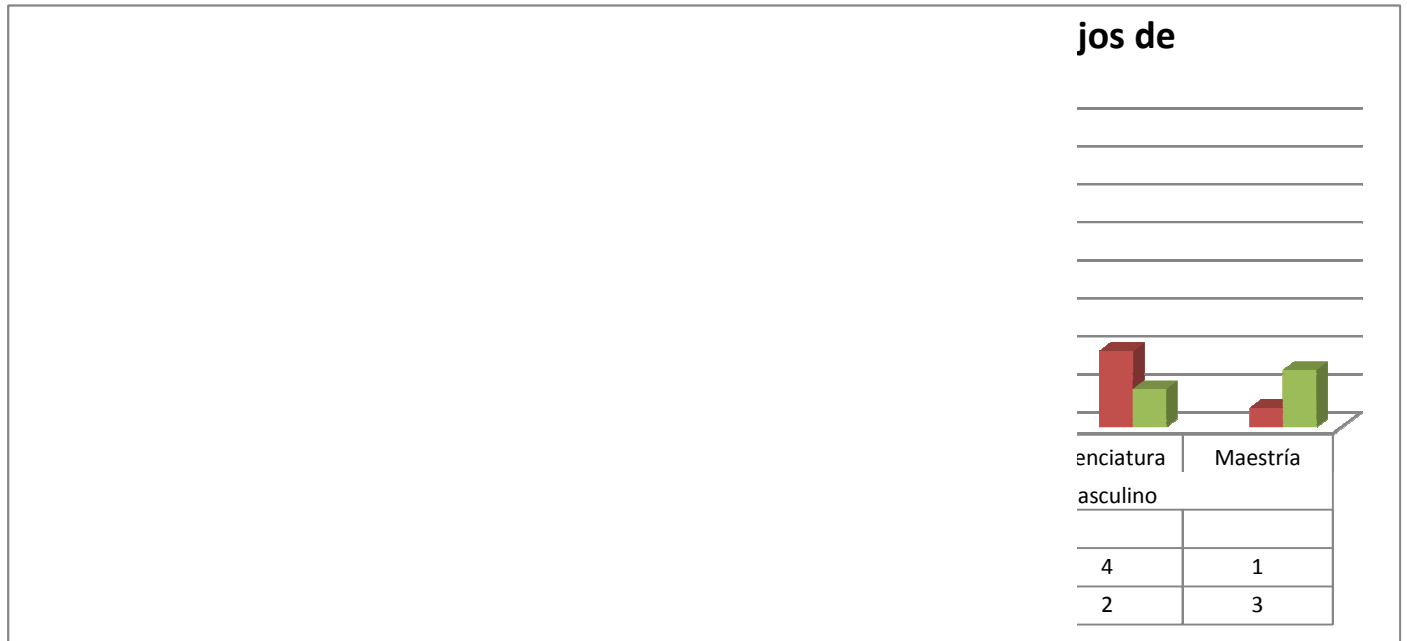
Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Fuente: Propia

Grafico #6 Utilización de equipos virtualizados

En este grafico se observa que según la muestra obtenida, el grado o nivel en que están dispuestos los Ingenieros del Software a realizar trabajos de responsabilidad social, inclusive no se obtuvieron respuestas negativas por lo que es claro que tiene a bien realizar dicha labor.



Fuente: Propia

Grafico #7 Grado en que estaría dispuesto a realizar trabajos Social

Discusión de Resultados

Gracias al estudio realizado por medio de la encuesta que se aplicó, se pudo determinar aspectos importantes sobre como valoran y que conocimiento tienen los Ingenieros del Software en Costa Rica sobre la Responsabilidad Social Individual y como cada uno de ellos puede realizar aportes de calidad e informarse de que instituciones, organizaciones o fundaciones tanto a nivel nacional como internación realizan este tipo de labor para así colaborar y dar su aporte. Además de hasta donde están dispuestos a realizar cambios en su día a día para contribuir con su responsabilidad social individual.

Se determino en base a la muestra obtenida que en Costa Rica no todos los Ingenieros del Software conocen sobre Responsabilidad Social Individual, esto lo podemos ver reflejado en el grafico #1 donde tanto solo el 64% de la muestra dijo haber escuchado sobre la responsabilidad

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Social Individual; de los profesionales que si conocen el termino y mencionaron conocer empresas que si realizan este tipo de trabajo se destacaron nombres como IBM, Hewlett Packard, Intel, DHL Express, las mismas son empresas transnacionales radicadas en Costa Rica, lo cual indica que a nivel de las empresas locales no están realizando trabajos de responsabilidad social o no hay buena publicidad de sus labores en esta área, el único nombre nacional que fue mencionado por los encuestados fue la Fundaciones Quirós Tanzi que están realizando una campaña con el nombre “Conectándonos” donde se desea que cada niño de Costa Rica tenga una computadora en su centro de estudio (Negocios, 212). Esto demuestra que son las empresas, organizaciones o fundaciones extranjeras las que están tomando seriamente y trabajando mas en la Responsabilidad Social y un ejemplo de esto es la Fundación Ingenieros Sin Fronteras, los cuales en conjunto con empresas internacionales están realizando esfuerzos en reducir la pobreza de los países del Sur de América, utilizando como insumo el conocimiento de los Ingenieros. (Antona, Ducloux, & Gómez, Ingenieros sin Fronteras, 2008).

No obstante también se pudo comprar que los Ingenieros del Software en Costa Rica están dispuestos a realizar trabajos con relación a la Responsabilidad Social Individual que cada uno de ellos tienen, esto es reflejado en el grafico #3 donde se les consulto ¿si Estarían dispuestos a realizar trabajo social relacionado con su profesión?, donde la mayoría respondió si estar dispuestos a realizarlo, con lo cual todo este potencial puede ser útil entre otras posibles labores, en poder ayudar a reducir la brecha digital que se desea disminuir y se ha estancado según lo expuesto en La Nación donde menciona que durante los últimos meses del 2011 en Costa Ricas se estanco el ritmo de penetración de acceso a Internet (Fonseca, La Nación, 2011) por lo que es necesario campañas donde se incentive a los profesionales Ingenieros del Software a contribuir de manera activa en pos de esta tarea que el gobierno de Costa Rica se ha impuesto mediante la ley General de Telecomunicaciones No. 8642.

Este mismo interés se ve reflejado en el grafico #5 donde se consulto a los Ingenieros del Software sobre si ¿considera que la responsabilidad social individual es un tema que debe ser tomado en cuenta en la actualidad del ingeniero del software?, a la cual respondieron según la muestra en su mayoría estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, partiendo de esto se puede fomentar a los Ingenieros del Software en Costa Rica a la creación de iniciativas para aportar con su conocimiento ideas que ayuden a la sociedad sin necesidad de ser retribuidos de manera económica.

También se pudo determinar el grado de interés de los Ingenieros en Software en Costa Rica sobre tecnologías Verdes como lo es la virtualización de estaciones de trabajo. En la pregunta 7 de la encuesta se les consulto a los Ingenieros del Software de Costa Rica si estarían dispuestos a utilizar equipos virtualizados si la empresa se lo solicita y con esto ayudar a reducir el gasto energético hasta en un 80% anual (Green IT, 2012). En el grafico #6 se visual las repuestas que se obtuvieron en esta pregunta donde un 94% si esta de acuerdo a realizar el cambio de tecnología, y tan solo el 6% dijo no querer realizar el cambio mencionando razones como de facilidad de movilidad del equipo que necesitan o capacidad del mismo, por lo tanto la virtualización es una

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

muy buena opción de sostenibilidad para los departamentos de Tecnología de las empresas y con lo cual así tanto la empresa como los Ingenieros pueden colaborar en su responsabilidad social, además poder migrar no tan solo las estaciones de trabajo sino también los servidores ayudaría tanto el gasto energético como a reducir gastos a las empresas en compra de equipos robustos para servicios que no necesitan de este hardware además de un mejor aprovechamiento del espacio en los data centers.

Por ultimo es claro según la muestra que los Ingenieros del Software en Costa Rica están dispuestos a involucrarse en labores Sociales con relación a su profesión, tal y como se mostró en el grafico #7 donde se les consulto ¿Cuál es opinión con respecto a realizar trabajos de responsabilidad social?, de la cual no se obtuvieron respuestas negativas en a realizar dichas labores, e inclusive se comprobó que ya algunos están realizando trabajos de este tipo, pero también dejaron en claro que la aportación de ellos va de la mano con el tiempo que les tome su participación en la misma. Por lo que es evidente que la percepción de los Ingenieros del Software en Costa Rica hacia la Responsabilidad Social Individual es muy buena y están anuentes a ser participes activos de la misma, por lo que es importante poder realizar campañas para incentivar a este grupo de profesionales a participar activamente en favor de la sociedad y como lo menciona Leticia Salas, es con el ejemplo como podemos ser agentes de cambio para una exitosa implementación, el conocimiento y las capacidad de los Ingenieros en Software puede y debe ser un recurso al alcance de la sociedad en pos de mejora cada día.

Conclusiones y Recomendaciones

Los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los Ingenieros del Software en Costa Rica reflejan como perciben la Responsabilidad Social individual que cada uno de ellos tienen desde su área profesional. El tema de la responsabilidad social cada día esta ganando terreno, mediante esta investigación se pudo vislumbrar que zonas como América del Sur, España y otras partes del mundo la están tomando muy en serio, y en Costa Rica ya esta dio sus primeros pasos. Las empresas nacionales y extranjeras radicadas en Costa Rica trazan sus programas de Responsabilidad Social con compromisos en lo ambiental, en lo comunal, en lo educativo y en el desarrollo empresarial.

A nivel empresarial en Costa Rica se están efectuando campañas muy interesantes como la realizada por la Fundación Quirós Tanzi, mencionada en la bibliografía de esta investigación, en la que considero es una buena oportunidad para que los Ingenieros puede dar su aporte, inclusive a nivel internacional la Fundación Ingenieros Sin Fronteras es otra buena organización que brinda oportunidades para trabajar con la pobreza mediante el conocimiento adquirido. Además como

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

profesionales en tecnología los Ingenieros pueden brindar ideas en sus empresas que ayuden una mejor sostenibilidad del ambiente, ideas como implementar tecnologías como la virtualización la cual se pudo determinar por medio de esta investigación que fue de buena aceptación entre los mismos, esta tecnología brinda muy buenos beneficios a las empresas ya que como se hablo en la bibliografía ayuda a reducir el gasto energético hasta de un 80% anual, además que si se virtualiza los servidores también ahorran en compra de equipos de muy alto costo además de espacio en los centros de datos, dar a conocer este y otras tecnologías entre estos profesionales es una tarea a futuro que se debe plantear tanto en las Universidades como en las empresas, fomentar la responsabilidad social va de la mano tanto de la educación como de la información que genera el gobierno de cada país.

Pero también ha quedado claro que es necesaria más información e incentivación para crear nuevas maneras para que los ingenieros puedan poner al servicio de la comunidad sus conocimientos. Por el tipo de profesión donde los Ingenieros del Software se desarrollan tienen la oportunidad de brindar soluciones de mucho provecho. Ayudar a reducir la brecha digital que se a generado en nuestra sociedad por la desigualdad en el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) en especial de aquellos sectores socioeconómicamente más vulnerables en Costa Rica, es otra muy buena oportunidad en que los Ingenieros del Software de Costa Rica tiene para ayudar de manera responsable.

Es importante para Costa Rica fomentar tanto a las empresas como a sus colaboradores a realizar un mayor aporte social y darlos a conocer, los ingenieros del software por la época en que vivimos son profesionales que puede brindar una gran ayuda a la sociedad. Prepara a jóvenes de escasos recursos en usos de tecnología, brindar conocimiento en computación para zonas marginales, ayudar al medio ambiente como anteriormente se menciono con tecnologías como la virtualización o reducir la contaminación electrónica entre otras son algunas de las ideas o propuestas que como Ingenieros en tecnología pueden ayudar a aplicar en pos de mejorar la sociedad costarricense.

Trabajos citados

Ana María Antona, M. D. (2008). *Ingenieros sin Fronteras*. Recuperado el 16 de Febrero de 2012, de Ingenieros sin Fronteras: <http://www.oei.es/salactsi/INFORME-3-RSC.pdf>

Antona, A., Ducloux, M., & Gómez, I. (2008). *Ingenieros sin Fronteras*. Recuperado el 16 de Febrero de 2012, de Ingenieros sin Fronteras: <http://www.oei.es/salactsi/INFORME-3-RSC.pdf>

Antona, A., Ducloux, M., & Gómez, I. (01 de Enero de 2008). *Ingenieros sin Fronteras*. Recuperado el 16 de Febrero de 2012, de Ingenieros sin Fronteras: <http://www.oei.es/salactsi/INFORME-3-RSC.pdf>

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Antona, A., Ducloux, M., & Gómez, I. (01 de Enero de 2008). *Ingenieros sin Fronteras*. Recuperado el 16 de Febrero de 2012, de Ingenieros sin Fronteras:

<http://www.oei.es/salactsi/INFORME-3-RSC.pdf>

Bestratén Belloví, M., & Pujol Senovilla, L. (2011-2012). *RRPPnet*. Recuperado el 25 de Febrero de 2012, de Portal de Relaciones Publicas: <http://www.rrppnet.com.ar/rse.htm>

Bestratén Belloví, M., & Pujol Senovilla, L. (2011-2012). *RRPPnet*. Recuperado el 25 de Febrero de 2012, de Portal de Relaciones Publicas: <http://www.rrppnet.com.ar/rse.htm>

Cozzi, M. (9 de mayo de 2009). *Joven Informatico*. Recuperado el marzo de 24 de 2012, de Joven Informatico: <http://weblog.mendoza.edu.ar/jinformatico/archives/023983.html>

Datum, I. (24 de marzo de 2012). *Datum Internacional*. Recuperado el 24 de marzo de 2012, de <http://www.datum.com.pe/margendeerror.php>

Fonseca, P. (23 de agosto de 2011). *La Nación*. Recuperado el 24 de marzo de 2012, de La Nación: <http://www.nacion.com/2011-08-23/AldeaGlobal/se-desacelera-el-ritmo-de-penetracion-de-internet-en-el-pais.aspx#>

Fonseca, P. (26 de Agosto de 2011). *La Nación*. Recuperado el marzo de 24 de 2012, de La Nación: <http://www.nacion.com/MenuEspeciales/Blogs/AldeaGlobal/CazadordeSoftware/Agosto-2011/El-cierre-de-la-brecha-digital-tica-se-estanco.aspx>

Green IT. (01 de 01 de 2012). *It Green*. Recuperado el 02 de 04 de 2012, de It Green: <http://www.itgreen.es/solucion/clientes-ligeros>

Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1991). Metodología de la investigación. En F. y. Hernández, *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill.

Ioannis, I., & George, S. (- de - de 2011). *Comunicacion de la Responsabilidad y Sustentabilidad Empresarial*. Recuperado el 24 de Febreeo de 2012, de ComunicaRSE: http://comunicarseweb.com.ar/download.php?tipo=acrobat&view=1&dato=1304974166_The_Consequences_of_mandatory_Corporate_Sustainability_Reporting.pdf

Ioannis Ioannou, G. S. (- de - de 2011). *Comunicacion de la Responsabilidad y Sustentabilidad Empresarial*. Recuperado el 24 de Febreeo de 2012, de ComunicaRSE: http://comunicarseweb.com.ar/download.php?tipo=acrobat&view=1&dato=1304974166_The_Consequences_of_mandatory_Corporate_Sustainability_Reporting.pdf

Ioannou, I., & Serafeim, G. (01 de Enero de 2011). *Comunicacion de la Responsabilidad y Sustentabilidad Empresarial*. Recuperado el 24 de Febrero de 2012, de ComunicaRSE: http://comunicarseweb.com.ar/download.php?tipo=acrobat&view=1&dato=1304974166_The_Consequences_of_mandatory_Corporate_Sustainability_Reporting.pdf

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Manuel Bestratén Belloví, L. P. (2011-2012). *RRPPnet*. Recuperado el 25 de Febrero de 2012, de Portal de Relaciones Publicas: <http://www.rppnet.com.ar/rse.htm>

Negocios, E. (22 de Febrero de 2012). *Pueblo y Sociedad Noticias*. Recuperado el 26 de Febrero de 2012, de Pueblo y Sociedad Noticias: <http://www.pysnnoticias.com/2012/02/22/fundacion-quirosz-tanzi-entrega-computadoras-en-costa-rica/>

Puterman, P. (Jueves 01 de Septiembre de 2011). *diarioresponsable*. Recuperado el 16 de Febrero de 2012, de diarioresponsable: <http://www.diarioresponsable.com/portada/destacados/14334-rsechat-responsabilidad-social-individual.html>

SALAS, L. (25 de julio de 2011). *Se Responsable*. Recuperado el 16 de febrero de 2012, de Seres Responsables: <http://www.seresresponsable.com/2011/07/25/responsabilidad-social-individual/>

Villagra, M. (01 de febrero de 2011). *Campus*. Recuperado el 24 de marzo de 2012, de Campus: http://www.una.ac.cr/campus/ediciones/2011/febrero/2011febrero_pag04.html

Anexo

Estimado(a) Encuestado: El siguiente cuestionario forma parte de una investigación realizada por los alumnos de la carrera de Ingeniería de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULacit), el fin del mismo es conocer la opinión de los Ingenieros del Software en relación con la responsabilidad social individual. El cuestionario es fácil y rápido de contestar, consta de 14 preguntas de fácil comprensión.

El tiempo estimado de respuesta es de aproximadamente 5 minutos, cada cuestionario es evaluado de forma anónima. Los resultados obtenidos serán de uso estrictamente de la investigación y serán analizados por medio de gráficos con datos totales y porcentuales. Le solicitamos contestar de manera honesta y objetiva cada pregunta aquí planteada ya que serán de gran ayuda para dicha investigación.

Si tiene alguna consulta sobre la encuesta o desea tener acceso al documento de la investigación lo puede realizar con Joan Piedra al correo joanpiedra@gmail.com. Muchas Gracias por su colaboración.

*1. ¿Ha escuchado el termino Responsabilidad Social Individual?

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

Si

No

*2. ¿Conoce alguna empresa en Costa Rica que realice labores de responsabilidad social en el área de la informática?

No

Si (Por favor especifique)

*3. ¿En su profesión a realizado trabajos de responsabilidad social?

Si

No

*4. ¿Su empresa realiza trabajos con relación a la responsabilidad social?

Si

No

*5. ¿Esta dispuesto(a) a realizar trabajo social relacionado con su profesión?

Si

No

*6. ¿Ha escuchado de IT Green y Virtualización?

Si

No

*7. Según It Green la utilización de escritorios remotos o virtualizados reduce hasta un 80% el coste de consumo de energía, ¿estaría dispuesto a utilizar este tipo de tecnología si su empresa se lo ofrece?

Si

No (Porque)

*8. En Costa Rica la Fundación Quiroz y Tanzi inicio un proyecto que se llama "Conectándonos" el proyecto se centra en reducir la brecha digital mediante la dotación de computadoras personales a niños costarricenses, ¿Estaría dispuesto a trabajar con fundaciones u organizaciones de este tipo, donando su tiempo y conocimientos en Informática?

Si

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos

No (Por favor especifique)

*9. ¿Cuál es su opinión con respecto a realizar trabajos de responsabilidad social?

Nunca lo haría

Lo haría si me toma poco tiempo

Si lo haría

Ya lo estoy haciendo

*10. Leticia Salas editora en jefe de la revista Se responsable, en uno de sus artículos cita “La Responsabilidad Social Individual va mucho más allá del cumplimiento de nuestras obligaciones, es con el ejemplo como podemos ser agentes de cambio para una exitosa implementación de la actitud pro social en el hogar, en nuestro gobierno, en el trabajo y en nuestra sociedad” con relación a esta afirmación ¿considera que la responsabilidad social individual es un tema que debe ser tomado en cuenta en la actualidad del ingeniero del software?

En Desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

*11. Indicar sexo.

Femenino

Masculino

*12. Rango de Edad

18-25 Años

26-30

31-40

Mas de 40

*13. Indicar último grado académico alcanzado

Bachillerato

Licenciatura

Maestría

14. Si tiene alguna pregunta, comentario u opinión al respecto del estudio que le gustaría compartir con nosotros, por favor hágalo en el espacio indicado abajo.

¿Cómo perciben las poblaciones de Ingenieros del software su responsabilidad social-individual?

Joan Piedra Delgado

Licenciatura en Ingeniería Informática con énfasis en Gestión de Recursos Tecnológicos