

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

RETOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE BYOD Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS FINALES

Uriel Orozco Hernández, ULACIT

Agosto, 2014

ABSTRACT

El presente artículo constituye un informe de investigación acerca de la tendencia BYOD, sobre los retos a los que se enfrentan los departamentos de tecnología de información y la percepción y satisfacción de los usuarios finales.

Se describen puntos importantes que deben ser considerados al iniciar un proyecto de este tipo, además de los aspectos más relevantes que toman en cuenta los usuarios.

Palabras clave: Móviles, Wifi, personal, red, seguridad.

The following investigation is about the BYOD trend, the challenges of the information technology departments and the perception and satisfaction of users.

Important points that must be considered when starting a project of this type, in addition to the most relevant aspects to take into account users are described.

Keyword: Mobile, wireless, personal, network, security.

INNOVACION

Se conoce como innovación al proceso que, a partir de una idea, invención o detección de una necesidad se genera un producto, técnica o servicio, que no llega a ser útil hasta que sea comercialmente aceptado. Esta definición es establecida según Escorsa en 1977. La innovación podría surgir de forma casual o debido a la búsqueda de una forma diferente de realizar ciertas tareas. No se debe conceptualizar *invención* como innovación, pues la innovación busca la mejora de un producto, servicio y/o proceso, basados en un amplio conocimiento de una necesidad puntual.

En la era actual, la competitividad, en diversas áreas, es un elemento parte del día a día, por lo que ofrecer productos diferenciados, servicios de calidad y con tintes novedosos, son aspectos claves, los cuales benefician en la mejora constante en las diferentes industrias y servicios ofrecidos, además de ser ventaja competitiva en cualquier área.

De acuerdo con GETEC (2005, "Gestión de la innovación"), se puede hablar de tres grandes tipos de innovación: *Innovación tecnológica, innovación social e innovación en métodos de gestión*, donde cada uno de estos está vinculado con niveles de competitividad, los cuales son: *Nacional, empresarial e individual*. Además, GETEC (2005, "Gestión de la innovación") define las siguientes clases:

Según el objeto de la innovación:

- Producto.
- Proceso.

Según el impacto de la innovación:

- Incremental.
- Radical.

Según el efecto de la innovación:

- Continuistas.
- Rupturistas.

Según la escala en la que se realice el proceso de innovación:

- Programa/proyecto/operación
- Grupo empresarial/empresa/unidad de negocio

- Sector/mercado
- Regional/nacional/mundial

Según el origen de la innovación:

- Dirigida por la tecnología ("technology-push)
- Impulsada por el mercado ("market-pull")

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Actualmente, el sector empresarial apuesta fuertemente por soluciones tecnológicas que vayan de la mano con las metas corporativas. Además de esto, las áreas de tecnología buscan facilitar el diario ejercer de las diferentes tareas, tanto a los altos ejecutivos como al resto de colaboradores de una organización; es por ello que se desarrollan proyectos que permitan el máximo aprovechamiento de las diferentes herramientas, tecnologías y tendencias.

La situación que se presentó para el desarrollo de este proyecto, consistía en la existencia de un entorno de red inalámbrica con mala administración, tanto desde el punto de vista de administración de la plataforma como en la parte de seguridad y aseguramiento de la información que viajaba por ella.

En ese momento, la administración de la infraestructura se hacía compleja ya que cada dispositivo Access Point perteneciente a la red, se debía administrar de forma aislada e individualizada. Esto quiere decir que, de forma independiente, a cada Access Point se le debía configurar los diferentes parámetros necesarios para un funcionamiento básico. Algunos de estos parámetros son un SSID, usuarios locales de administración, usuarios y contraseñas de conexión inalámbrica, canales de frecuencia, direccionamiento en las interfaces, entre otros. Otro aspecto problemático era el tema de la cobertura, ya que la plataforma no contaba con la capacidad suficiente para brindar un servicio adecuado a todos los usuarios.

Bajo este ambiente, era imposible mantener una sencilla administración de la red, no era posible controlar adecuadamente los accesos, la seguridad era un punto crítico, la cobertura del servicio era mediocre, entre otras situaciones. Estos aspectos juntos no favorecían el adecuado uso y aprovechamiento de la tecnología. Es por esto que el departamento de tecnología se ve en la obligación de buscar alternativas para dar solución a la problemática, para brindar a los usuarios finales un servicio tecnológico, de forma tal que colabore con la mejora de la eficiencia operacional.

Un aspecto adicional, parte de la problemática, es que con una plataforma de estas características, es imposible implementar la tendencia global de “Trae tu Propio Dispositivo” o “BYOD” (por sus siglas en inglés), tendencia que pasó a ser un nuevo requerimiento de las altas direcciones corporativas.

A partir de este punto, se inicia la investigación de las diferentes tecnologías que ofrece el mercado, se toman en consideración los temas críticos y que se pretendía implementar en una entidad financiera.

Se realiza una amplia investigación de proveedores, tecnologías, marcas, garantías, funcionamiento, seguridad, mejores prácticas de implementación, pues se procura desarrollar un proyecto en el que se confeccione una infraestructura de red inalámbrica robusta, actualizada, con tecnología de punta, de forma tal que cumpla con los requerimientos solicitados por las altas direcciones corporativas.

Al implementar una plataforma con tecnologías de punta, sería posible ofrecer servicios más eficientes, estables, seguros, es posible aplicar la tendencia de BYOD, el área de tecnología se vería beneficiado gracias a una administración centralizada y sencilla. Con esto se complace un requerimiento, pero se debe poner esfuerzo en temas críticos como la seguridad, y este es el gran reto que tendrían los ingenieros del departamento para lograr equilibrio entre un funcionamiento, conforme lo requerido, pero sin descuidar aspectos técnicamente críticos como el blindaje de la plataforma instalada y, por lo tanto, de la red de datos.

Para este tipo de proyecto, no se contaba con antecedentes de investigaciones similares tan profundas y específicas, lo que implicaba un profundo análisis de todo lo que se ofrece en el mercado y un detallado examen de lo que mejor se ajusta al requerimiento solicitado.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Analizar el reto que tiene el área de TI en la implementación de una plataforma de red inalámbrica en las corporaciones, de forma confiable, segura y permitiendo tendencias tales como la de BYOD.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los principales aspectos de seguridad considerados en la implementación de una plataforma que permita BYOD.
- Analizar la experiencia de los usuarios finales con la implementación de una plataforma que permita utilizar sus propios dispositivos para realizar sus labores cotidianas.
- Determinar las mejores prácticas utilizadas en la implementación de la plataforma (BYOD), en el sector financiero.

MARCO METODOLÓGICO

En el presente apartado se destacará la metodología utilizada en la investigación, el tipo de variables, incluyendo su definición instrumental conceptual y operacional, así como los sujetos de estudio, las fuentes consultadas, donde también cubre la descripción del instrumento, la población y la muestra seleccionada. Se detallará la influencia de cada componente anteriormente mencionados en la investigación.

Método

La investigación se llevó a cabo utilizando el método cuantitativo, el cual aplica la recolección y análisis de los datos recolectados para dar respuesta a las preguntas de la investigación, se basa en la medición numérica, conteo y en el uso de la estadística para poder establecer de forma exacta los patrones de comportamiento en una investigación, esto según Roberto Hernández Sampieri, Carlos Hernández Collado, Pilar Baptista Lucio.

Los estudios cuantitativos involucran la recolección de datos, los cuales no pretenden mediciones con números, como lo realizan entrevistas abiertas.

Tipo de Investigación

La investigación consiste en lograr conocer algunas ventajas, aspectos de seguridad y el nivel de satisfacción entre los usuarios, sobre el uso de dispositivos móviles personales en su trabajo, por lo que será de tipo descriptiva. El objetivo es analizar el reto que tiene el personal de Tecnología de información y la satisfacción de los usuarios finales, principalmente de entidades financieras.

Sujetos y fuentes

Entre las fuentes de información utilizadas para el desarrollo de esta investigación, se emplean como referencia algunas páginas en internet, fabricantes de soluciones BYOD, al igual que foros de opinión sobre el tema. Además, se incluye la encuesta realizada a personal tanto técnico, como a usuarios finales.

Variables

Las variables, según Brenes (2003): "...son propiedades, características o atributos que se dan en las unidades de estudio (personas, grupos, etc.) o por derivación de ellas; siempre deben ser medibles."

Para el presente estudio se utilizarán las siguientes variables: Innovación, seguridad, cobertura, satisfacción, rendimiento.

Descripción del Instrumento

La encuesta realizada consta de veinte preguntas, las cuales son de tipo cerradas con respuesta única y otras de selección múltiple.

Población y Muestra

La población que se utilizó como objeto de la investigación, son colaboradores de tanto del área de tecnología de información con conocimiento en tecnologías inalámbricas y BYOD; además, personal del sector financiero y otros acostumbrados a utilizar dispositivos móviles en el uso constante de sus labores.

Se tomó parecer de personas tanto de género femenino, como masculino, porcentualmente variado en sus criterios.

Tratamiento de la información

La encuesta, se creó de forma digital, utilizando la herramienta de google; por lo cual fue enviada a diferentes personas en diversas entidades; todo ello se realizó vía correo electrónico. Una vez contestadas las encuestas, la herramienta genera una serie de estadísticas y gráficos, lo cual permite el análisis adecuado de los resultados obtenidos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante el desarrollo de la investigación, se aplicó una encuesta enfocada a puntos claves que responden a los objetivos propuestos en el proyecto, fue dirigida tanto para personas con conocimientos técnicos como para usuarios finales de la tecnología, por lo que se obtendría el criterio desde ambos puntos de vista.

Contexto

La encuesta fue creada para analizar la experiencia del usuario sobre el uso de dispositivos móviles personales, en redes wifi corporativas; esa tendencia es conocida como “Trae tu propio dispositivo” (BYOD). Además, analizar técnicamente los aspectos claves que se deben considerar para la implementación de una plataforma tecnológica de este tipo.

Población

La población sobre la cual fue aplicada esta encuesta, principalmente consiste en personas que se desempeñan en empresas del sector financiero, pero se aplicó también a personas de diferentes áreas de TI que han desarrollado soluciones de este tipo y que tienen conocimientos en aspectos de seguridad e infraestructura.

Estructuración

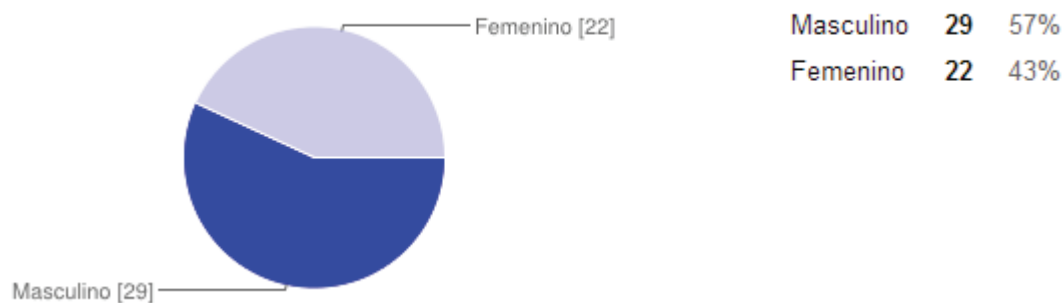
La encuesta está estructurada en tres diferentes apartados o bloques, los cuales corresponden a un primer bloque de generalidades, un segundo bloque con preguntas técnicas y el tercer bloque corresponde a preguntas para usuarios finales o potenciales.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

Generalidades

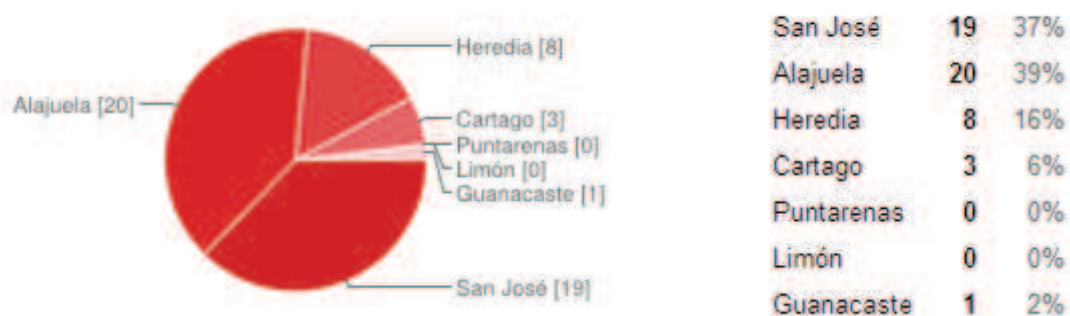
De las 51 encuestas analizadas, un 57% corresponde a personas cuyo género es masculino y el 43% restante es de género femenino.

Cuál es su género:



En el siguiente gráfico, es importante analizar que la gran mayoría de encuestados, pertenecen al Valle Central, en su mayoría pertenecientes a las provincias de San José y de Alajuela, con un 37% y un 39% respectivamente.

Cuál es su ciudad de residencia



El siguiente gráfico muestra que buena parte de las personas encuestadas pertenecen al sector de Tecnología y al sector financiero, por lo que cumple satisfactoriamente con parte del objetivo definido en esta investigación, el cual es desarrollar este análisis, principalmente, en el sector financiero.

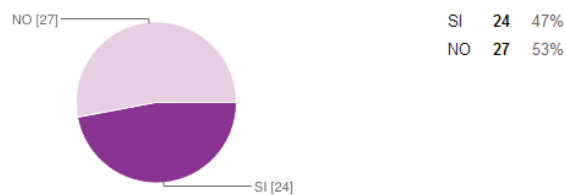
Sector en el que se desempeña laboralmente:



Financiero	15	29%
Comercial	5	10%
Seguridad	0	0%
Tecnología	19	37%
Gobierno	6	12%
Otro	6	12%

Del total de encuestados, un 47% posee conocimientos técnicos sobre plataformas Wifi que permiten el uso de dispositivos móviles personales, lo cual les facilitó brindar su criterio al respecto. El otro 53%, tiene desconocimiento en el sentido técnico, pero lograron dar su criterio sobre la experiencia como usuario final.

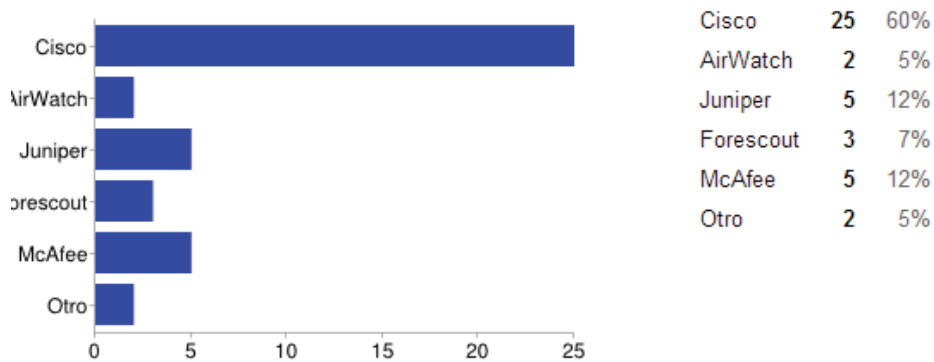
Posee conocimientos técnicos de infraestructura inalámbrica que permita el uso de "tu propio dispositivo móvil" en una red de Datos?



Crterios técnicos

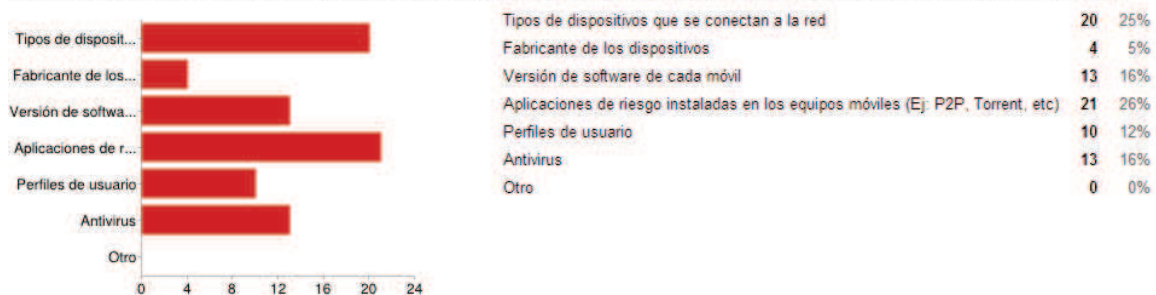
Entre las consultas a individuos con conocimientos técnicos, se buscó conocer los principales fabricantes que se tomarían en cuenta para desarrollar un proyecto de este tipo, los resultados reflejan que la mayoría, un 60%, se inclinaría por una de las marcas líderes del mercado de las telecomunicaciones, CISCO, la cual cuenta con gran gama de productos e importante cantidad de consultores certificados a nivel nacional; este aspecto genera confianza y satisfacción. En menor porcentaje, se refleja que se tomarían en cuenta otros fabricantes.

Durante la etapa de análisis del proyecto, consideraría alguna de estas Marcas y/o Fabricantes:



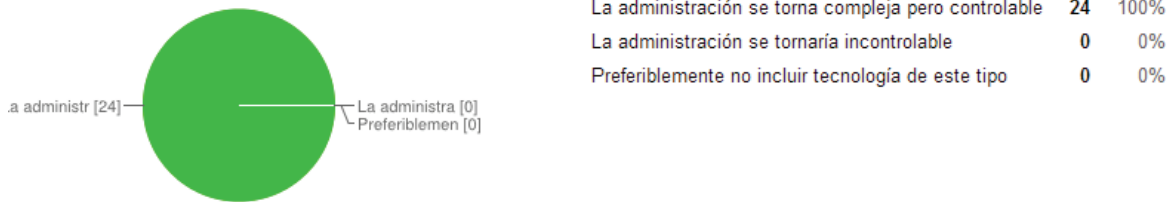
El 20% los encuestados con criterio técnico, considera que, para desarrollar un proyecto que permita utilizar dispositivos móviles personales en la red corporativa, es sumamente necesario identificar y poder controlar el tipo de dispositivo que se conecta a la red; además, un 26% considera que debe validarse la versión de software que tiene cada dispositivo, y un 21% considera que se debe validar la existencia de aplicaciones peligrosas como Peer to peer o Torrents instaladas en los móviles. De esta forma, se consideran aspectos importantes que, una vez controlados, disminuyen el riesgo de vulnerar la red corporativa.

9. Desde su punto de vista técnico, cuales de estos criterios deben ser controlados en una red de datos para dispositivos móviles:



Basados en experiencia adquirida, el 100% de los encuestados con criterio técnico, considera que el hecho de implementar una infraestructura que permita el uso de dispositivos móviles personales, en la red corporativa, puede ser más compleja; pero, considerando los diferentes aspectos de seguridad mencionados anteriormente, es posible controlar las posibles brechas de seguridad, logrando un balance entre la satisfacción de los usuarios y la protección y seguridad de la plataforma de red.

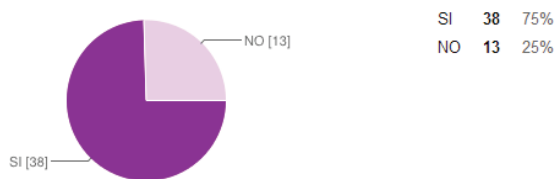
. Desde el punto de vista de administración de red, considera qué:



Experiencia de usuario final

Del total de encuestados, un 75% alguna vez ha utilizado su dispositivo móvil en la red corporativa para realizar sus labores cotidianas. El otro 25% indica que no lo ha hecho.

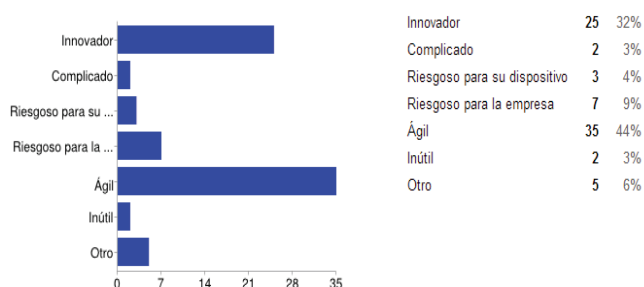
Ha utilizado en su trabajo algún dispositivo móvil personal (Tablet, Smartphone, Laptop, etc) para realizar parte de sus labores diarias?



Desde el punto de vista de usuarios finales, se considera que poder utilizar un dispositivo móvil personal, para realizar trabajos cotidianos en las corporaciones, tiende a ser innovador y facilita un proceso ágil, con un 25% y 35% respectivamente. Estos aspectos denotan la apertura hacia el uso de tecnologías de punta en el mercado tecnológico y que vienen en crecimiento.

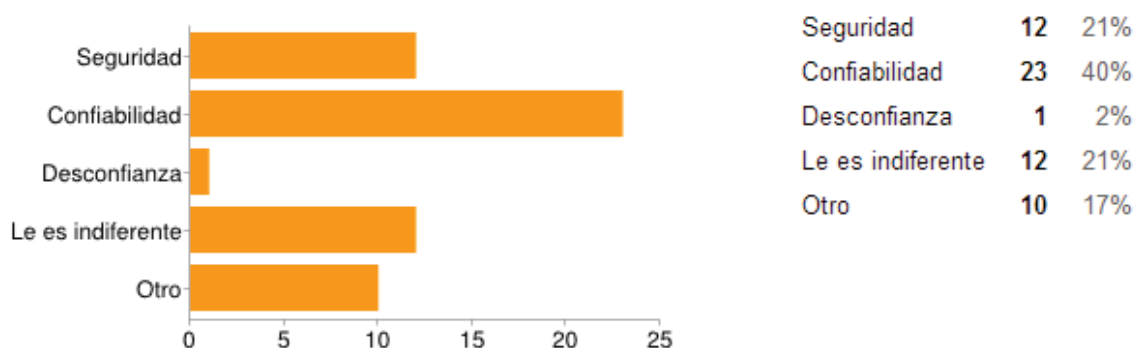
Además, en el muestreo se identifica que los usuarios encuentran el proyecto como una herramienta innovadora, lo cual es importante en el proceso de cambio y adaptación.

13. Como considera una tecnología inalámbrica que le permita utilizar Tu propio dispositivo móvil (Tablet, Smartphone, Laptop, etc) para acceder a servicios corporativos tales como correo, mensajería, intranet, otros:



En mayoría, los usuarios de sus dispositivos, consideran que el uso de los mismos, para realizar funciones laborales, les genera confiabilidad y seguridad. Pero también, un porcentaje importante considera que le es indiferente usarlo o no, lo cual implica que no tienen la necesidad o no consideran que brinde algún valor agregado.

14. En general, el poder utilizar tu dispositivo móvil en tu trabajo te genera:

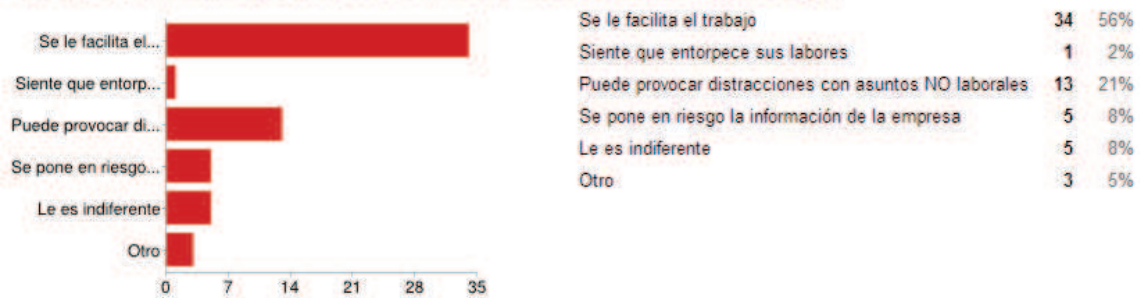


El hecho de poder utilizar dispositivos móviles personales, tiende a facilitar las labores cotidianas, según la tendencia mostrada en la encuesta realizada.

Esto se podría analizar de tal manera que los usuarios se sienten cómodos utilizando sus Tabletas, computadoras portátiles y/o Smartphone para realizar sus tareas; bien sea por un tema de comodidad y seguridad como se ha analizado durante la investigación, o por un tema simplemente de gustos personales.

Es importante tomar en consideración que un porcentaje interesante de los encuestados (13%), plantean que el uso de su propio dispositivo facilita las posibles distracciones, ya que se tiene facilidad de acceso a ocio.

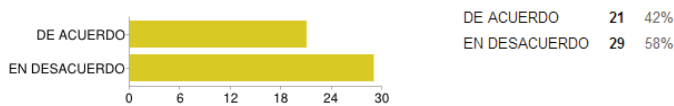
15. Al poder utilizar tu dispositivo para realizar sus labores cotidianas, considera que:



Referente a la consulta sobre si los usuarios estarían dispuestos a utilizar los dispositivos móviles bajo una serie de condiciones, se obtuvieron los siguientes resultados:

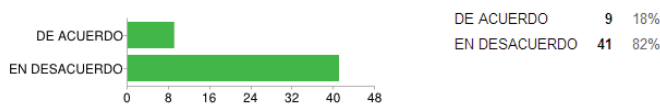
Un 58% de los encuestados considera que No está de acuerdo en utilizar su dispositivo, si se le instala alguna aplicación que controle su aparato.

Se le instalen aplicaciones que controlen su dispositivo [16. Estaría de acuerdo en utilizar su dispositivo personal aun si se presenta lo siguiente:]



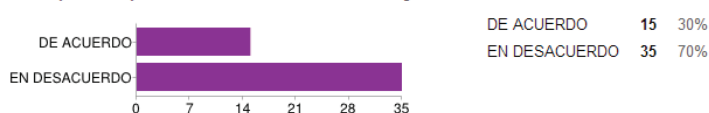
De los encuestados, un 82% indicó No estar de acuerdo en utilizar su dispositivo, si cabe la posibilidad de que la información del aparato sea borrada en caso de ser necesario.

Su información puede ser borrada en caso de ser necesario [16. Estaría de acuerdo en utilizar su dispositivo personal aun si se presenta lo siguiente:]



Finalmente, un 70% de los encuestados, indica que estarían en desacuerdo a utilizar sus aparatos móviles, en caso de estar siendo monitoreados por algún software o persona de la corporación.

Su dispositivo puede estar siendo monitoreado [16. Estaría de acuerdo en utilizar su dispositivo personal aun si se presenta lo siguiente:]



Conclusiones del análisis

El anterior análisis está basado en el estudio realizado entre individuos de diferentes entidades sobre el uso de dispositivos móviles personales para realizar funciones en sus trabajos, tendencia conocida como BYOD (BringYourOwnDevice, por sus siglas en inglés). Se destacan los puntos más importantes, los cuales responden a los objetivos definidos al inicio de esta investigación.

Entre los aspectos más importantes está el determinar el reto al que se enfrenta el área de Tecnologías de Información al desarrollar soluciones tecnológicas que permitan el uso de dispositivos móviles personales en redes corporativas, además de lograr un ambiente equilibrado entre seguridad de la plataforma, seguridad de la información, el uso adecuado y eficiente de los dispositivos y, por último, la satisfacción de los usuarios finales. Es importante recalcar que esta tendencia (BYOD), está abarcando gran parte de los sectores corporativos, por lo cual es un aspecto innovador que podría contribuir al alcance de objetivos generales de negocio.

La población estudiada interactúa, de una forma u otra, con dispositivos móviles personales en un ambiente empresarial; se enfocó tanto en hombres como mujeres de diferentes zonas del país y distintos sectores empresariales.

Entre los principales resultados de la encuesta se reflejan los criterios técnicos que se deben considerar, al plantear un proyecto de esta naturaleza, como la importancia que tiene la seguridad de la plataforma para cuidar de la infraestructura y de la “salud” de la base ya existente. Según lo analizado, marca y fabricante de la solución, puntos críticos de seguridad que deben ser controlados, administración de accesos y de la plataforma, son aspectos importantes que el personal de Tecnología debe tomar en cuenta en el desarrollo de un proyecto que implique el uso de dispositivos móviles personales.

Entre lo analizado, referente a la satisfacción de los usuarios finales, del estudio se extrae que la mayoría de personas que utilizan su dispositivo móvil en las corporaciones, tienen muy buena aceptación y una percepción de comodidad y seguridad, al realizar sus labores cotidianas. Es importante destacar que el análisis indica la posibilidad de que esto sea un factor de distracción adicional para los usuarios, por lo cual son importantes los controles que pueda aplicar el departamento de tecnología de información.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

IMPLEMENTACION DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA QUE PERMITE EL USO DE “TU PROPIO DISPOSITIVO” O BYOD Y LA EXPERIENCIA DEL USO DE ESTA TECNOLOGÍA PARA USUARIOS FINALES.

Me encuentro cursando el seminario de graduación de la Licenciatura en Telemática de La Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, ULACIT. La siguiente encuesta se realiza con el objetivo de analizar el gran reto que tiene el área de Tecnología de Información al implementar tecnología que permita el uso de “tu propio dispositivo” (BYOD, por sus siglas en ingles). Además, se desea analizar el criterio y de los usuarios finales que podrían hacer uso de esta tecnología.

1. Cuál es su género:
 - a. Femenino
 - b. Masculino
2. Su rango de edad es:
 - a. De 18 a 25
 - b. De 25 a 30
 - c. De 30 a 35
 - d. Más de 35
3. Cuál es su ciudad de residencia:
 - a. San José
 - b. Alajuela
 - c. Heredia
 - d. Cartago
 - e. Puntarenas
 - f. Limón
 - g. Guanacaste
4. Sector en el que se desempeña laboralmente:
 - a. Financiero
 - b. Comercial
 - c. Seguridad
 - d. Tecnología
 - e. Gobierno
5. Puesto que desempeña:
 - a. Gerencia
 - b. Jefatura
 - c. Coordinador de proceso
 - d. Supervisor
 - e. Otro: _____
6. Posee conocimientos técnicos de infraestructura inalámbrica que permita el uso de “**tu propio dispositivo móvil**” en una red de Datos?
SI _____ NO _____

Si su respuesta es positiva, continúe, si es negativa siga en la pregunta #13.

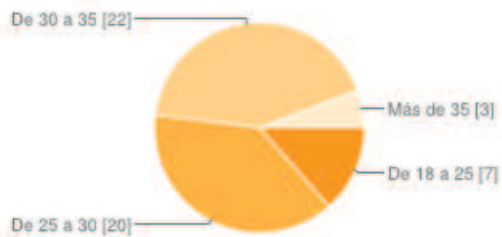
7. Durante la etapa de análisis del proyecto, consideraría alguna de estas Marcas y/o Fabricantes:
- Cisco
 - AirWatch
 - Juniper
 - Forescout
 - McAfee
 - Otro: _____
8. En general, para un proyecto de este tipo, considera prudente revisar documentación referente a:
- Seguridad de TI
 - Documentación de regulación / Normativas
 - Estándares de calidad
 - Servicio al cliente final – Control de calidad
 - Todas las anteriores
 - Considera que no es relevante revisar documentación
9. Desde su punto de vista técnico, cuáles de estos criterios deben ser controlados en una red de datos para dispositivos móviles:
- Tipos de dispositivos que se conectan a la red
 - Fabricante de los dispositivos
 - Versión de software de cada móvil
 - Aplicaciones de riesgo instaladas en los equipos móviles (Ej: P2P, Torrent, etc)
 - Perfiles de usuario
 - Antivirus
 - Otros: _____
10. Desde un punto de vista técnico, qué tan probable es convencer a los ejecutivos de que este es un proyecto seguro:
- a. Muy poco probable que el proyecto se acepte de forma confiada
 - b. Es regularmente posible que el proyecto sea tomado con confianza
 - c. Sería muy probable que el proyecto se apruebe con toda confianza y seguridad
11. Desde el punto de vista de administración de red, considera qué:
- a. La administración se torna compleja pero controlable
 - b. La administración se tornaría incontrolable
 - c. Preferiblemente no incluir tecnología de este tipo
12. Ha utilizado en su trabajo algún dispositivo móvil personal (Tablet, Smartphone, Laptop, etc) para realizar parte de sus labores diarias?
- a. SI b. NO

13. Como considera una tecnología inalámbrica que le permita utilizar *Tu propio dispositivo* móvil (Tablet, Smartphone, Laptop, etc) para acceder a servicios corporativos tales como correo, mensajería, intranet, otros es:
- Innovador
 - Complicado
 - Riesgoso para su dispositivo
 - Riesgoso para la empresa
 - Ágil
 - Inútil
 - Otro: _____
14. En general, el poder utilizar *tu dispositivo* móvil en tu trabajo te genera:
- Seguridad
 - Confiabilidad
 - Desconfianza
 - Le es indiferente
15. Al poder utilizar *tu dispositivo* para realizar sus labores cotidianas, considera que:
- Se le facilita el trabajo
 - Siente que entorpece sus labores
 - Puede provocar distracciones con asuntos NO laborales
 - Se pone en riesgo la información de la empresa
 - Le es indiferente
16. Estaría de acuerdo en utilizar su dispositivo personal aun si se presenta lo siguiente:

CONDICIÓN	DE ACUERDO	EN DESACUERDO
Se le instalen aplicaciones que controlen su dispositivo		
Su información puede ser borrada en caso de ser necesario		
Su dispositivo puede estar siendo monitoreado		

Anexo 2. Graficos y tablas.

2. Su rango de edad es:



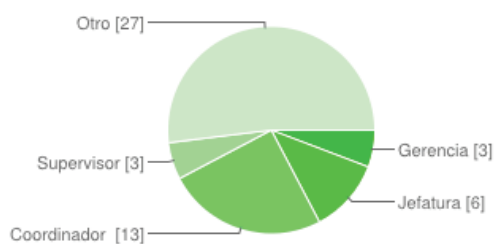
De 18 a 25	7	13%
De 25 a 30	20	38%
De 30 a 35	22	42%
Más de 35	3	6%

3. Cuál es su ciudad de residencia



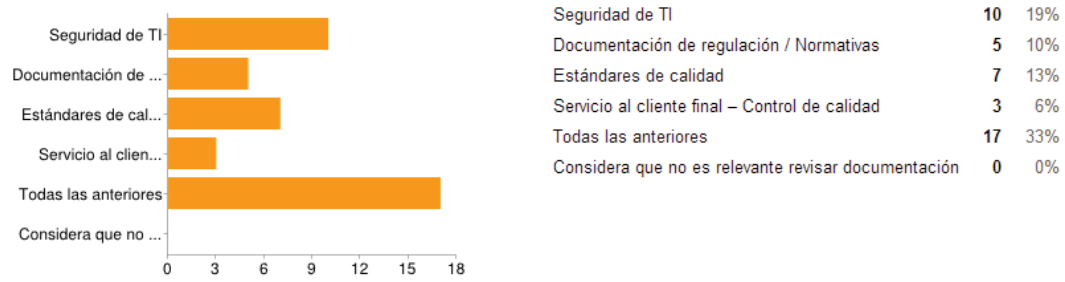
San José	20	38%
Alajuela	20	38%
Heredia	8	15%
Cartago	3	6%
Puntarenas	0	0%
Limón	0	0%
Guanacaste	1	2%

5. Puesto que desempeña:

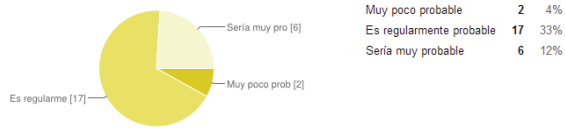


Gerencia	3	6%
Jefatura	6	12%
Coordinador de proceso	13	25%
Supervisor	3	6%
Otro	27	52%

8. En general, para un proyecto de este tipo, considera prudente revisar documentación referente a



10. Desde un punto de vista técnico, qué tan probable es convencer a los ejecutivos de que este es un proyecto seguro y que no se pone en riesgo información crítica de la empresa:



BIBLIOGRAFIA

Información. Accedido el 17 de junio de 2014. Disponible en: <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/>

Innovación. Accedido el 17 de junio de 2014. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Innovaci%C3%B3n>

Innovación. Accedido el 17 de junio de 2014. Disponible en: <http://www.clubdeinnovacion.es/>

Manzano, Wendy, La gestión de la innovación como herramienta para la competitividad. Accedido en junio de 2014. Disponible en: <http://www.monografias.com/innovacion-y-competitividad>

Perfil del Innovador (s.f.). Recuperado 16 de junio de 2014. Disponible en: <http://www.innovacion.cr/>