

Factores determinantes para alcanzar la participación exitosa de los usuarios en el uso de SAP Business Objects como herramienta innovadora de inteligencia de negocios enfocada a la creación de conocimiento en Alila Latinoamérica.

Investigador: Ernesto Hidalgo Mendez, ULACIT, San José de Costa Rica, 2014

ABSTRACT

Innovación tecnológica en herramientas de consulta y análisis de información. BI es un conjunto de estrategias y aspectos enfocados a la administración y creación de conocimiento sobre el medio mediante el análisis de los datos brutos. Esta investigación identifica los factores de interés positivos y negativos que los usuarios tienen para utilizar BI y que despierte el interés en desarrollar y compartir su uso y resultados. La investigación es de tipo censal, con resultados de aplicación en campo. Las respuestas se recolectan mediante encuesta en línea dirigida a 120 empleados de la empresa Aliaxis con puestos de dirección.

Los resultados obtenidos son:

- Factores positivos: disponibilidad, consolidación, rapidez, integridad, seguridad, prioridad, facilidad, capacitación.*
- Negativos: Lentitud, falta de capacitación, dificultad, poca información, fragmentación, sentirse relegado, poco aporte*

El alto interés de los participantes en colaborar con la investigación y la consistencia de las respuestas hace concluir que los usuarios conocen bien los factores para incentivar su participación en BI; Esto los hace constructores del mismo, involucrándose en su desarrollo.

| PALABRAS CLAVE | |
|--------------------------|-----------------------|
| ESPAÑOL | INGLES |
| INTELIGENCIA NEGOCIOS | BUSINESS INTELLIGENCE |
| INTELIGENCIA EMPRESARIAL | B.I. |
| SAP B.O. | SAP BUSINESS OBJECTS |
| ALIAXIS | ALIAXIS |
| DURMAN | DURMAN |

Introducción:

Tema: Investigar los factores determinantes para alcanzar la participación exitosa de los usuarios en el uso de SAP Business Objects (SAP B.O.) como herramienta innovadora de inteligencia de negocios enfocada a la creación de conocimiento en Alila Latinoamérica

Problema: Identificar cuáles son los factores de interés positivos y negativos que los usuarios tienen para utilizar una herramienta de inteligencia de negocios que innove en los métodos de búsqueda, análisis, obtención y presentación de información en sus áreas de trabajo y que despierte el interés en desarrollar y compartir su uso y resultados. Se trata de la búsqueda de los problemas actuales, necesidades, expectativas y áreas de la empresa de mayor interés en el uso de la herramienta. Se responde a la pregunta, cuáles son los principales factores que se requieren para fomentar la participación exitosa de los usuarios con el uso de SAP B.O. para incorporarlo como su principal fuente de información en la toma de decisiones en sus áreas de trabajo.

Antecedentes:

El manual Oslo sobre innovación (2005) define el término innovación como "... la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología."

Vale la pena resaltar el hecho de que la innovación tiene un propósito, que es mejorar los resultados, o sea que tiene un campo de aplicación bien definido. Innovar sin obtener resultados positivos no es innovación como tampoco lo es innovar teóricamente. Se debe llevar a la práctica y obtener resultados favorables. En el área comercial, el manual de Frascati (OCDE, 2002) indica que "la innovación es la transformación de una idea en un producto vendible nuevo o mejorado o en un proceso operativo en la industria y en el comercio o en nuevo método de servicio social." Es decir, que una idea, una invención o un descubrimiento se transforma en una innovación en el instante en que se encuentra una utilidad al hallazgo. Enfocando la definición de innovación de Frascati (OCDE, 2002) en esta investigación, el 'producto vendible' viene a ser la herramienta de Inteligencia de negocios y la aceptación de la misma. A partir de ahora nos vamos a referir a esta herramienta con el término anglosajón '*business Intelligence*' o bien sus siglas BI.

Para definir BI partimos de la definición del glosario de términos de Gartner (2006): "BI es un proceso interactivo para explorar y analizar información estructurada sobre un área (normalmente almacenada en un datawarehouse), para descubrir tendencias o patrones, a partir de los cuales derivar ideas y extraer conclusiones. El proceso de BI incluye la comunicación de los descubrimientos y efectuar los cambios. Las áreas incluyen clientes, proveedores, productos, servicios y competidores."

Según esta definición, podemos extraer varios términos que llaman la atención:

Interactivo. Se trata de un proceso continuo, cambiante. No intervención del departamento técnico de sistemas.

Explorar y analizar. Adentrarse, en los datos con herramientas que faciliten su manipulación y procesamiento.

Información estructurada. Datos relacionados en forma lógica.

Sobre un área. Debe tener un objeto de análisis concreto.

Extraer Conclusiones. Debe llegar a un resultado probado.

Comunicar los resultados. Informar a las personas encargadas de implementar los cambios en busca de implementar mejoras en los procesos. (Colaboración)

En un proyecto de BI, la participación de los usuarios es clave para potenciar el éxito del mismo. Dejar de lado a los usuarios o limitar su participación durante las etapas de implementación puede limitar el uso que los usuarios hagan de la herramienta. En un ensayo de participación en los servicios de información, Marcelo G. Estayno (2004) nos asiste con la importancia del usuario y su participación en proyectos de sistemas de información. Marcelo nos indica que "La participación de los usuarios en el proceso de desarrollo de software tiene el objetivo de acercar a los profesionales de la información con las demandas de sus usuarios; esta propuesta comprende un enfoque organizacional que implica necesariamente un adoctrinamiento socio-técnico, entiéndase la parte social; entiéndase la parte técnica; entiéndanse aquellas herramientas que fueron creadas para el uso y beneficio de las personas. La parte social es la de los participantes; la parte técnica es la de los sistemas simples y/o complejos. Ningún sistema de información puede ser creado a expensas del usuario: el usuario está en el sistema."

En cualquier empresa, la toma de decisiones es un asunto diario. Decisiones como ofrecer promociones, producir algún material para stock, ordenar materias primas por fluctuaciones cambiarias en algún país son algunos ejemplos. Algunas veces las decisiones se toman basadas en hechos, pero también se toman con base en la experiencia o reglas básicas y tradicionales del negocio, lo que representa un riesgo ya que las condiciones siempre cambian y cada vez se agregan más factores a considerar. Además, la competencia es cada vez mayor y ágil.

Esta investigación se va a desarrollar en la empresa Alila. Esta empresa nació en Costa Rica en 1959 bajo el nombre de Durman Esquivel. Sus operaciones se relacionan con el ámbito de la construcción y canalización de fluidos líquidos y gaseosos, en la categoría de Tuberías y Conexiones de PVC, además de plantas de tratamiento y sistemas de riego entre otros. Alila tiene oficinas y plantas de producción en gran parte de Latinoamérica. En el año de 2007 fue adquirida por la empresa Franco-Belga Aliaxis, que es el mayor productor y comercializador de este tipo de productos a nivel mundial. Alila cuenta actualmente con más de 3500 empleados en América Latina.

En abril del 2013, La empresa Aliaxis emite un comunicado del director mundial (CEO) Yves Mertens para anunciar la creación de una división directa de su cargo para estrategia e *innovación*, cuya principal tarea es conducir el desarrollo comercial estratégico. Según Yves Mertens, esta dependencia se considera una de las estrategias principales a nivel corporativo mundial para velar por la excelencia funcional, crecimiento y apalancamiento de la dimensión de todo el grupo. Además, se indica que esta dependencia se crea tras un análisis de la estrategia empresa a largo plazo para aprovechar las oportunidades de

crecimiento tanto internas como externas. (Comunicado interno enviado por Hector Garcia, Director de recursos humanos Latinoamérica, 29/04/2013).

El departamento de tecnologías de información (T.I.) de Alila Latinoamérica responde a la innovación con una propuesta para implementar productos de software de BI con el fin de crear estrategias enfocadas a la obtención de conocimiento mediante el análisis de los datos obtenidos desde los ERP y sistemas auxiliares de todas las empresas de la región. Se pretende ofrecer esta herramienta para tomar mejores decisiones, entendiendo que La innovación en los modelos de creación de conocimiento es necesaria para ser exitosos como empresa.

Concretamente, el departamento de T.I. de Alila Latinoamérica propone la implementación de la suite de tecnologías para BI desarrollada y comercializada por SAP, promocionada como SAP Business Objects.

Justificación:

Todos los usuarios que requieren información para la toma de decisiones dependen de la tecnología de manejo de datos para obtenerla y así poder competir en sus áreas de trabajo. La inteligencia de negocios gira alrededor del principio que los negocios se sustentan y dependen de la información por lo que dispone de las mejores prácticas, aplicaciones informáticas y herramientas para ayudar a entender el negocio, desde la base de los datos generados en su ambiente. Sin embargo, un factor para lograr una implementación exitosa de un proyecto de BI en Alila, es conocer cuáles son los problemas actuales, expectativas, intereses especiales e ideas que tienen los usuarios y que esperan obtener con el uso de esta tecnología. Mediante los resultados de esta investigación se pretende apoyar la implementación exitosa del proyecto de B.I. en Alila, aportando resultados medibles de los factores que contribuyen a fomentar la participación activa de los usuarios.

Objetivo General:

- Investigar los factores positivos y negativos determinantes para fomentar la participación exitosa de los usuarios en el uso de tecnología de inteligencia de negocios que les apoye en la toma de decisiones.

Objetivos Adicionales:

- Medir el nivel de interés de participación de la comunidad de usuarios de niveles altos y muy altos de la empresa en la utilización de la herramienta.
- Descubrir cuáles son los tipos de informes de mayor interés

- Identificar las áreas de mayor interés para desarrollos de Inteligencia de Negocios
- Evidenciar la percepción de beneficios que tienen los usuarios al utilizar estas herramientas.
- Identificar problemas que tienen los usuarios con los métodos de recolección de información que actualmente tienen disponible.
- Determinar cuál es el costo económico que el usuario percibe para implementar este tipo de tecnologías

Consecuencias de la investigación

La investigación puede arrojar información sobre las preferencias de los usuarios y cambiar las prioridades de desarrollo en el proyecto de implementación de SAP B.O. en la empresa. Dependiendo de sus resultados, se puede ofrecer diferentes modelos de estructuras de datos, presentación de información y atender prioridades en áreas de mayor interés e incluso reforzar el concepto y utilidad de la herramienta en la comunidad de usuarios.

Alcance:

Esta investigación se inicia y termina como descriptiva ya que pretende que los empleados directivos de la empresa Alila caractericen una serie de elementos para determinar factores alusivos a su interés en la participación de una herramienta de inteligencia de negocios. Hernandez, Baptista y Fernandez (2010), indican que la investigación descriptiva “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.” Además incluyen que “pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan estas.”

Metodología; diseño de investigación:

El tipo de investigación, según nuestro objeto de estudio, se puede definir como investigación aplicada de campo. Aplicada por cuanto los conocimientos obtenidos de los resultados se van a llevar a la práctica y de campo por cuanto es una investigación aplicada para interpretar y solucionar una situación puntual. Además, esta investigación se va a desarrollar en un ambiente natural en la que van en la que se va a tener acceso y comunicación con las personas fuentes de los datos a ser analizados.

Según la extensión del estudio, la investigación es de tipo censal, la cual consiste en considerar toda la población estadística (universo) presente en el territorio a estudiar, para evaluarla y obtener los resultados.

Dado el tipo y la extensión de la investigación descritos anteriormente, y teniendo los objetivos definidos, el proceso de la investigación se va a desarrollar mediante un enfoque cuantitativo en el cual los objetivos a investigar son específicos y la recolección de datos se basa en la medición, y el análisis en procedimientos estadísticos.

Para la obtención de resultados se va a utilizar un diseño no experimental. Según Hernandez et al. (2010), “lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.”. La investigación va a tomar datos de un tiempo único, como si fuera una fotografía de una situación actual, por lo que el diseño no experimental es de tipo transversal y exploratorio. Hernandez et al (2010) nos muestra que el propósito de este diseño no experimental exploratorio es “comenzar a conocer una variable o un conjunto de variables, una comunidad, un contexto, un evento, una situación. Se trata de exploración inicial en un momento específico. Por lo general, se aplican a problemas de investigación nuevos o poco conocidos...”

Instrumento de recolección de datos:

Para la recolección de los datos se va a utilizar un software de encuestas en línea llamado “Eval & Go”. El cuestionario va a ser elaborado mediante las opciones de este software donde se formulan las preguntas y se restringen los valores de selección mediante preguntas cerradas y semi abiertas, obviamente basados en los objetivos. Los formularios de la encuesta se van a enviar mediante correo electrónico con un link externo fuera del dominio privado de la empresa. Una muestra del cuestionario se puede ver en el anexo número 1.

La medición de resultados se va a efectuar utilizando las herramientas de clasificación del software en línea, el cual resume los resultados y los ordena según su porcentaje de participación en la muestra. Para validar el resultado cuantitativo se trabaja sobre la evidencia relacionada con el contenido, la cual se obtiene contrastando el universo de ítems frente a los ítems presentes en el instrumento de medición.

Selección de la muestra:

Dado que la investigación es de tipo censal, la muestra en realidad es la totalidad de una población objetivo. En nuestro caso se va a componer por un tipo concreto de individuo cuyo requisito en su perfil es que sea empleado de la empresa Alila, que tenga un puesto de dirección o jefatura con alta incidencia en la toma de decisiones y dependiente de T.I. para suministro de información. En el perfil del individuo, su nivel de escolaridad, sexo, antigüedad en la empresa o edad no son factores determinantes, sin embargo, estos datos van a ser recolectados para efectos estadísticos que no afectan los objetivos de la investigación. Se estima aproximadamente en 120 empleados de mandos altos y muy altos de la empresa distribuidos en 12 países de la región Latinoamericana. Los departamentos de la empresa involucrados serán Dirección General y de país, jefaturas de ventas, contabilidad, Recursos humanos, producción, logística, administración y tecnologías. Se selecciona esta población debido a que es la que se va a ver afectada positiva o negativamente con la implementación de las tecnologías de inteligencia de negocios, y es la población que utiliza este medio para conocer mejor las situaciones que conllevan toma de decisiones.

Análisis de los datos:

La encuesta se envió a 119 personas, de las cuales se obtuvo 110 respuestas completas (92%) y 9 personas no la realizaron (8%). Las razones de las 9 no participaciones se deben a motivos tales como renuncias, despidos, vacaciones e inclusive traslados de localizaciones geográficas del empleado. Cada encuesta se completa en un promedio de 13.4 minutos. Esta encuesta se publicó el día lunes 3 de marzo y se cierra el día 9 de Marzo.

La investigación incluye prácticamente todos los países donde la empresa tiene operaciones. Los encuestados se componen en un 76% de hombres y un 24% de mujeres, siendo la mayoría de ellos (72%) con antigüedad mayor a 5 años de labor en la empresa. El nivel de educación académica demuestra un alto perfil profesional, con educación universitaria en el 50% de los empleados y de post-grado en un total de 44%. En cuanto al rango de edad, el perfil más representativo lo componen empleados de edad madura, siendo el 54% entre 36 y 45 años, el 32% tiene más de 46 años; el factor faltante del 14% lo cubre la población de menor edad. La empresa no incluye en este perfil de encuestado a empleados menores de 25 años.

Reporte de resultados:

Sobre el individuo:

De cada encuestado se recuperan los datos sobre su participación como individuo dentro de la investigación. Los datos a obtener de cada individuo son:

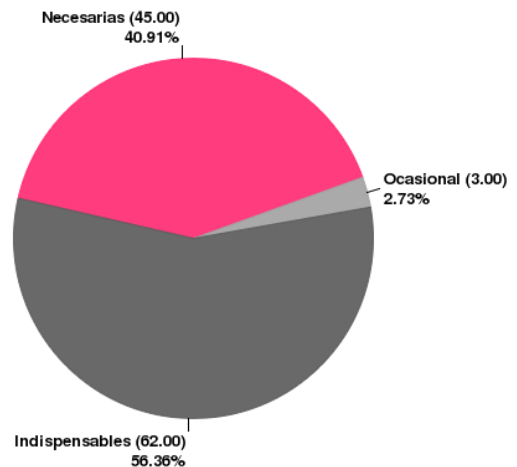
- Localización geográfica (lista valores: país, + shared services + dirección general)
- Sexo
- Antigüedad en la empresa
- Nivel de educación Académica
- Rango de Edad

La tabulación y gráficos de referencia de resultados se pueden apreciar en el anexo número 3.

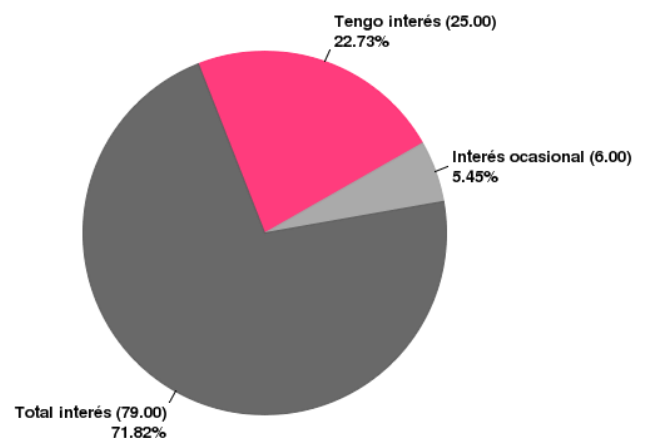
Sobre los objetivos:

Objetivo: Medir nivel de interés

¿Cuál de las siguientes opciones considera usted es la más apropiada para describir su necesidad de herramientas de B.I. para realizar su trabajo de toma de decisiones?



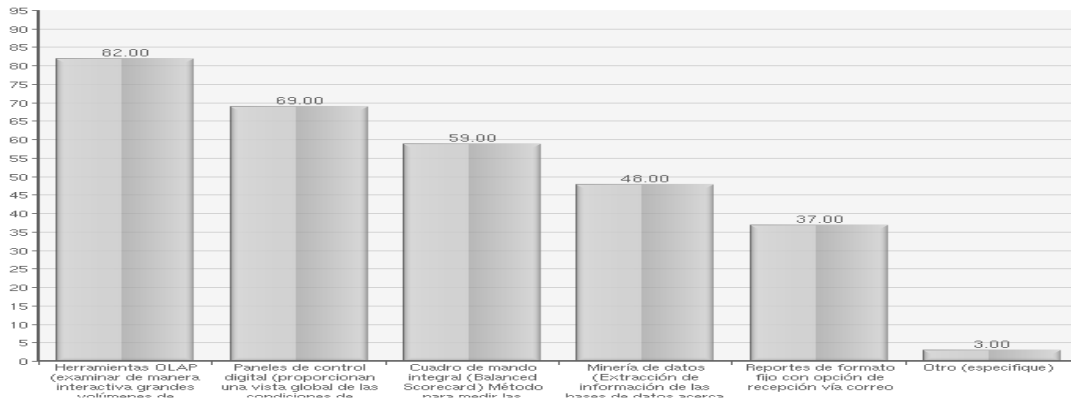
¿Cuál de las siguientes opciones considera usted es la más apropiada para describir su interés en que su área de trabajo sea prioridad para implementar BI?



Análisis: Los encuestados muestran un marcado interés en las herramientas de BI. Más del 90% lo considera necesaria o indispensable y tiene interés o total interés en las herramientas.

Objetivo: Descubrir cuáles son los tipos de informes de mayor interés.

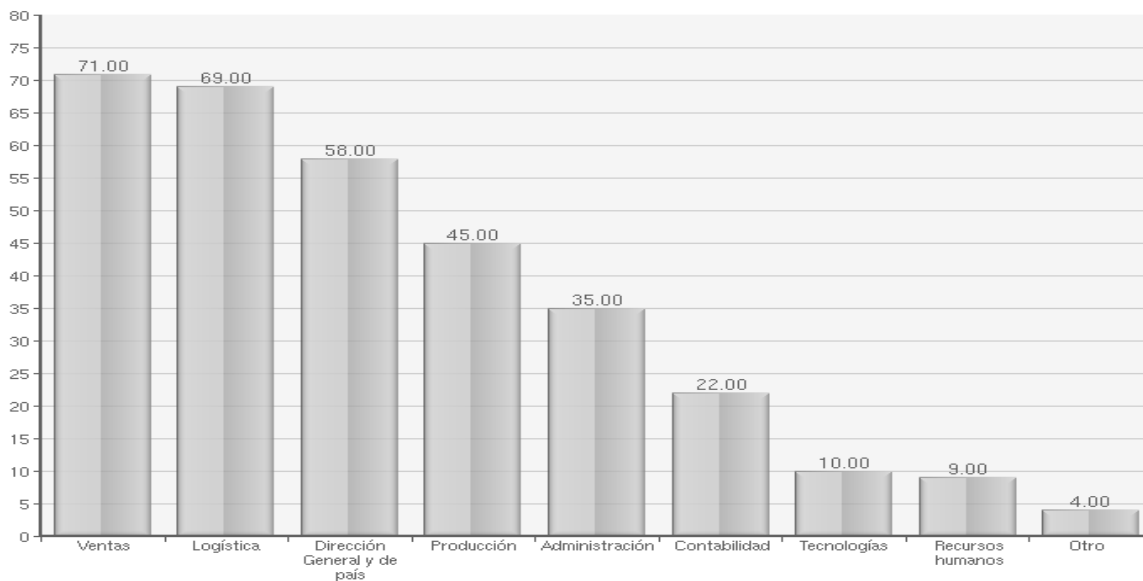
- Seleccione 3 de los **tipos de consultas** de su preferencia:



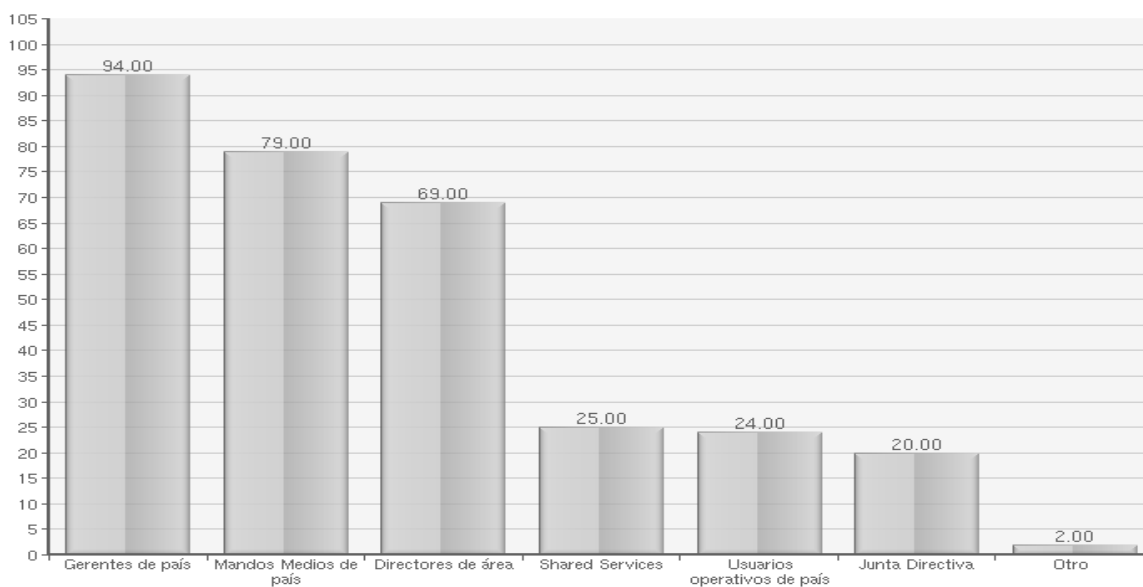
Análisis: Se orientan mucho las preferencias por tipos de consulta de última generación, dejando marginados los reportes tradicionales con formato fijo.

Objetivo: Identificar las áreas de mayor interés para desarrollos de Inteligencia de Negocios

- Además de su área de trabajo, identifique 3 áreas que considera de **mayor necesidad** de herramientas de B.I. (favor omitir el área en la cual labora)



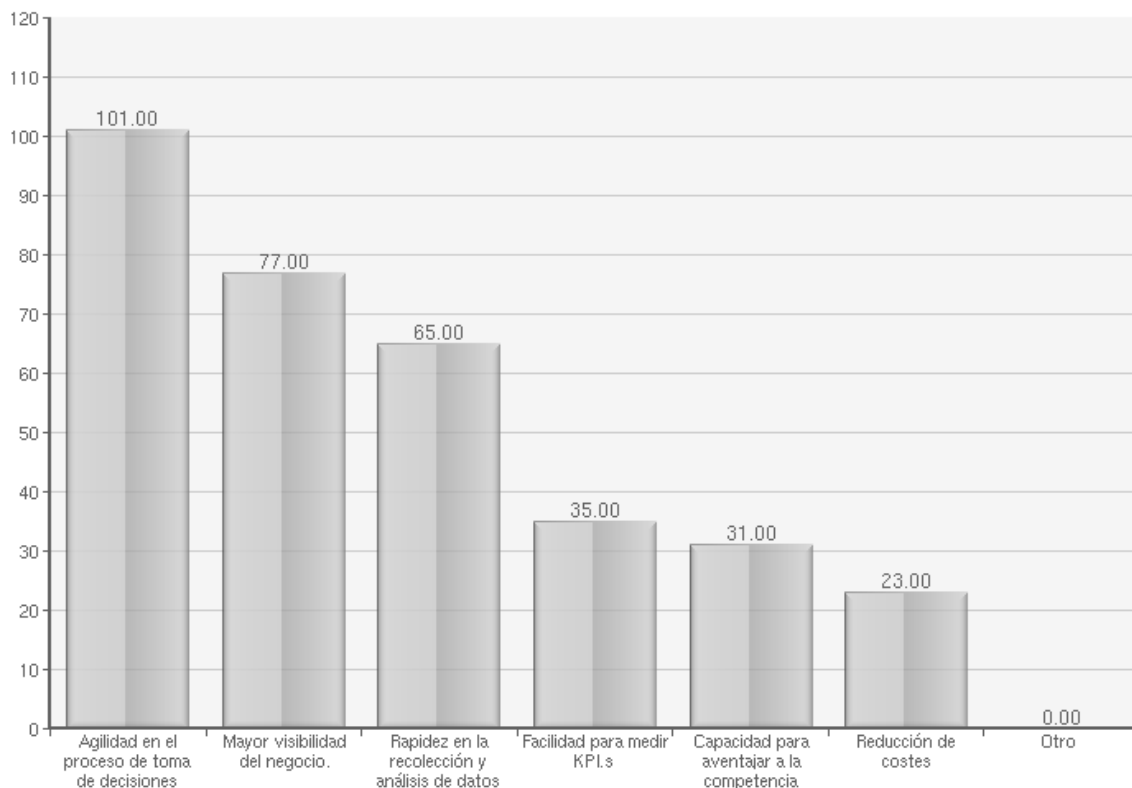
- Sin identificar su área de labor, Cuales son 3 de los **principales usuarios** de los modelos de B.I. (favor omitir su área)



Análisis: El área de operaciones (logística y ventas) son las de mayor interés por parte de los usuarios directivos. Se marginan los usuarios de servicio y operativos.

Objetivo: Evidenciar la percepción de beneficios que tienen los usuarios al utilizar estas herramientas.

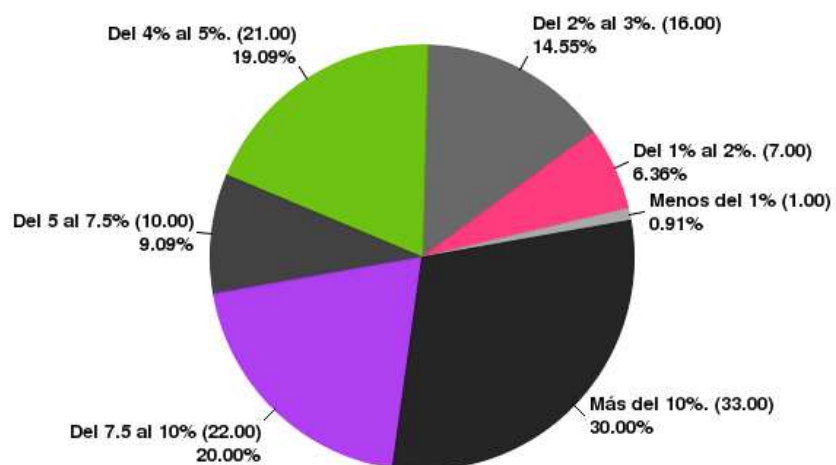
- ¿Cuáles son los **principales beneficios** para implementar modelos de B.I. Seleccione 3 opciones.



Análisis: Casi todos los encuestados creen en la agilidad es el principal beneficio que se obtiene. La visibilidad y rapidez para procesar información son además las otras opciones de preferencia.

Objetivo: Determinar cuál es el costo que el usuario percibe para implementar este tipo de tecnologías

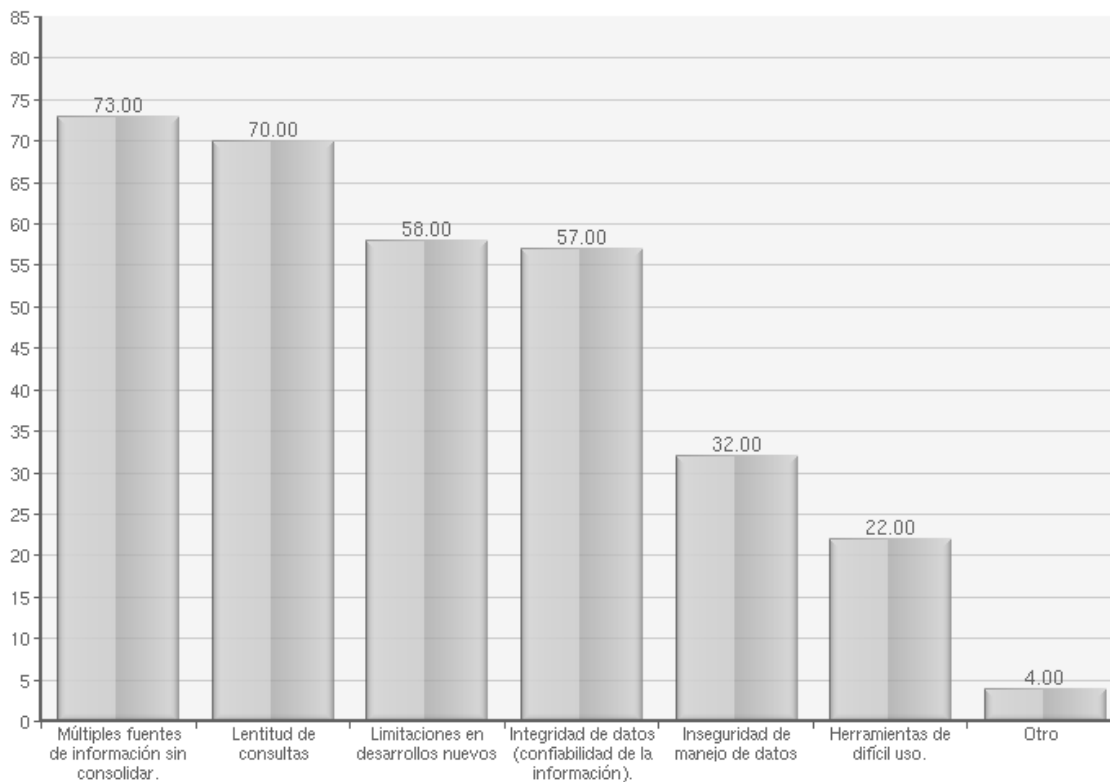
¿Cuál es el **porcentaje** que debería asignarse al área técnica de inteligencia de negocios, con base en el presupuesto total de T.I.?



Análisis: Casi un 80% de los encuestados creen que se debe asignar más del 4% del total de presupuesto de T.I a B.I. En contraposición apenas el 7% cree que se le debe dar menos del 2%.

Objetivo: Identificar problemas que tienen los usuarios con los métodos de recolección de información que actualmente tienen disponible.

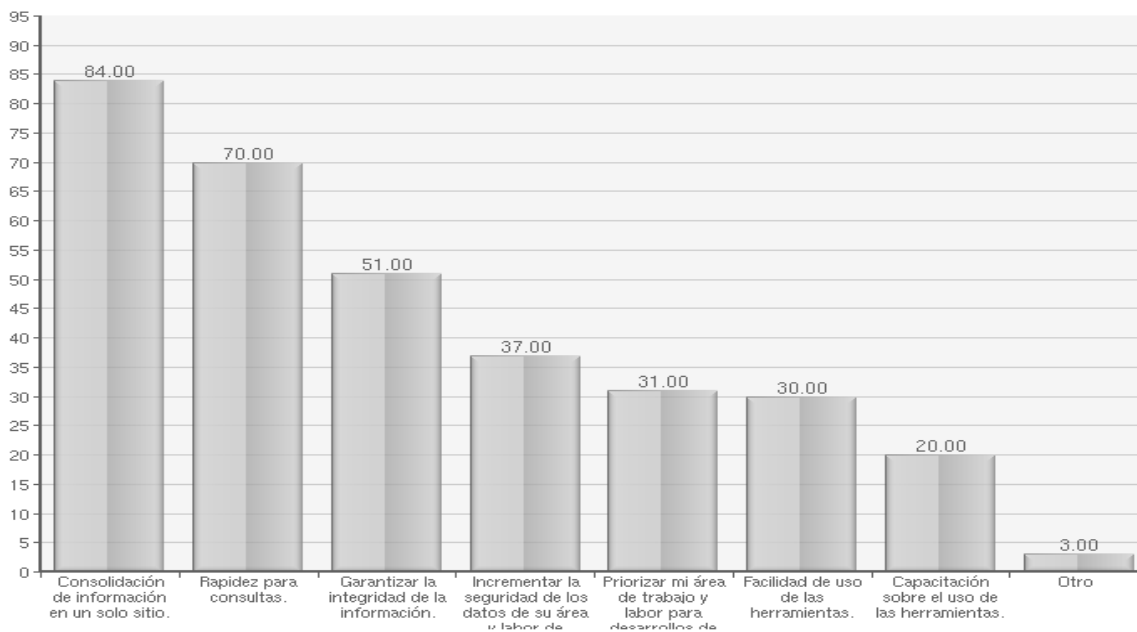
- Que **problemas** son los más incidentes en los modelos actuales de herramientas de información. Selección 3 opciones.



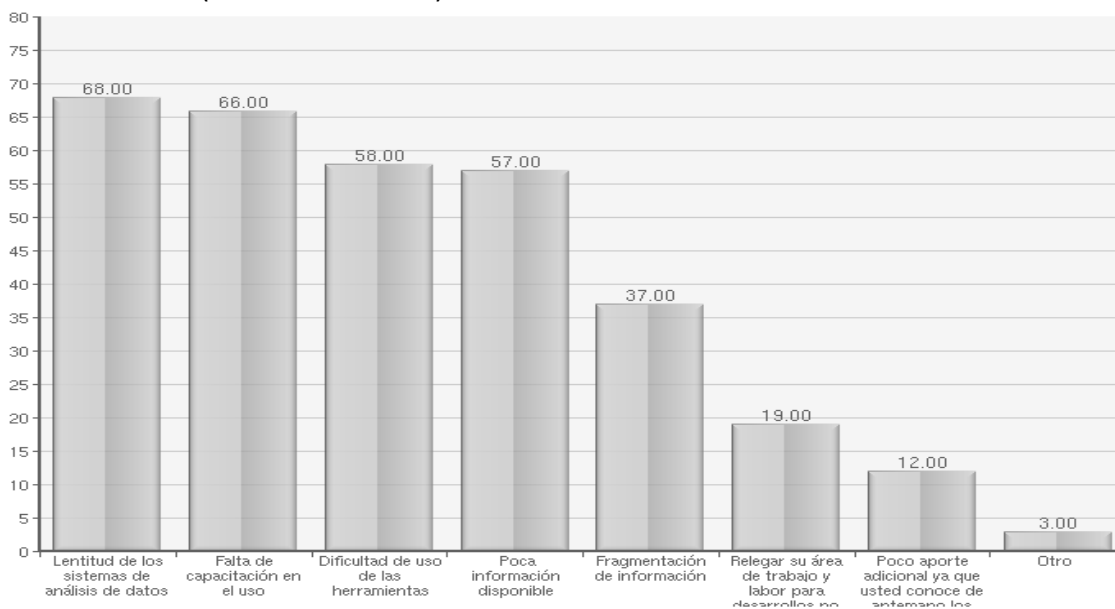
Análisis: Los usuarios apuntan por múltiples fuentes de información, lentitud y limitación de desarrollos como los problemas principales.

Objetivo: Investigar los factores positivos y negativos determinantes para fomentar la participación exitosa de los usuarios en el uso de tecnología de inteligencia de negocios

- ¿Cuáles factores **motivan su interés** para utilizar las herramientas de B.I.? (Mencionar solo 3)



- ¿Cuáles serían las barreras que **desmotiven el interés** en utilizar las herramientas de B.I.? (Mencionar solo 3)

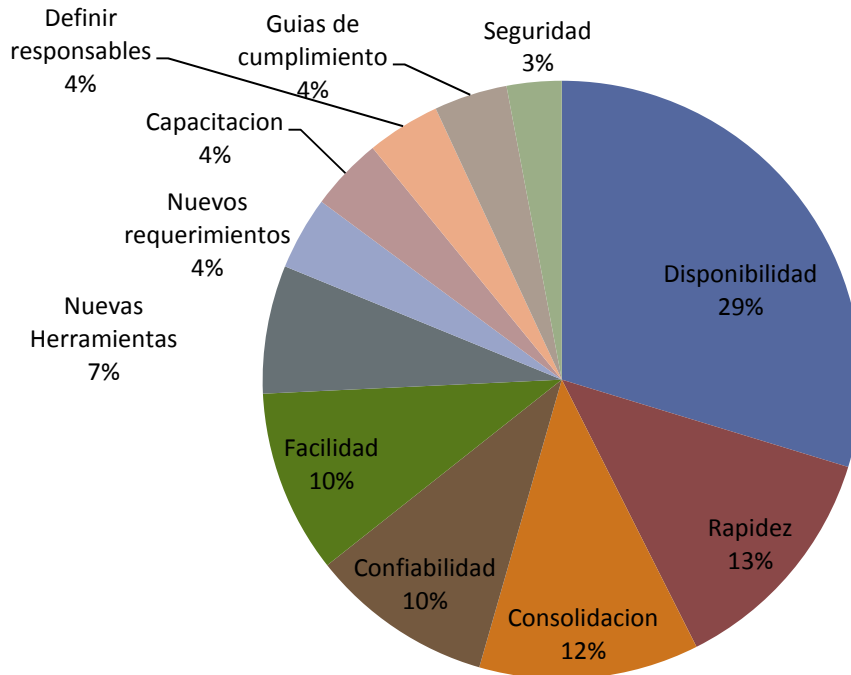


- Detalle en sus propias palabras el interés sobre el proyecto o destaque algún tema que considere importante a considerar como parte del proyecto de implementación de B.I.

Todas las respuestas se pueden ver en el anexo número 3, sin embargo se hace un resumen tratando de encontrar los principales patrones.

| | |
|------------------------------------|-----|
| Disponibilidad | 30% |
| Rapidez | 13% |
| Consolidación | 12% |
| Confiabilidad | 10% |
| Facilidad | 10% |
| Nuevas Herramientas | 7% |
| Adaptación a nuevos requerimientos | 4% |
| Capacitación | 4% |
| Definir responsables | 4% |
| Guías de cumplimiento | 4% |
| Seguridad | 3% |

Factores identificados de forma abierta por los usuarios



Conclusiones:

El interés demostrado por los encuestados en colaborar con la encuesta es evidente dada la alta participación y la consistencia en las respuestas obtenidas, que junto con el análisis del primer objetivo, *medir nivel de interés*, se concluye que los usuarios en la empresa tienen disposición en participar del proyecto de BI y lo consideran una necesidad muy alta o vital para sus áreas de trabajo y la empresa.

Las áreas de mayor interés para el uso de BI son las de operaciones, dejando atrás el paradigma de que estos sistemas son de un enfoque financiero para las áreas de dirección, sin embargo los más interesados en su uso no son las personas de operaciones, sino los gerentes y personal de mandos medios y altos. En conclusión, se deben considerar los mandos de dirección para darles herramientas de operaciones.

Los beneficios que los usuarios esperan son disponibilidad y herramientas ágiles. La rapidez y facilidad son también factores muy importantes. Recordemos que la disponibilidad es la característica, cualidad o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella en el momento que así lo requieran.

El costo que los usuarios perciben para implementar BI en la empresa va relacionado directamente con el interés que se tiene en el proyecto. Un alto interés y necesidad debería indicar un alto costo. Es fácil concluir que la percepción del costo de esta herramienta es muy alta, ya que casi el 80% de los usuarios considera que se debería asignar más de un 4% del presupuesto total de tecnologías al área de BI, cuando en la realidad es un factor inferior a este.

A través de todo el estudio, los encuestados han dado pautas para revelar la mayor utilidad de la investigación: determinar cuáles son los factores para motivar y desmotivar su interés. Se busca tener especial atención en estos factores para empujar el desarrollo del proyecto de BI en función de comulgar con los usuarios en objetivos. Usuarios interesados nos dan garantía de mejores desarrollos, minimizar la resistencia al cambio y obtener mejores resultados en menores tiempos.

Factores de Interés:

Los participantes marcan un especial interés en la **disponibilidad** de la información como punto de partida para todos los demás factores de interés que son:

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| Disponibilidad | Característica, cualidad o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben accederla en el momento que así lo requieran | 30% |
| Rapidez | Ejecutar las consultas y obtener resultados en tiempo real | 13% |
| Consolidación | Obtener resultados reuniendo diversos tipos de datos y orígenes. | 12% |
| Confiabilidad | Veracidad de la información, Integridad de datos | 10% |
| Facilidad | Capacidad para interactuar de forma natural | 10% |
| Nuevas Herramientas | Disponer de nuevos tipos de formatos, reportes y medios de visualizar la información | 7% |
| Adaptación | Evolucionar constantemente en nuevas áreas y nuevos métodos de análisis | 4% |
| Capacitación | Conocimiento técnico aprendido a través de teoría y práctica en lugar de transmitido | 4% |
| Definir responsables | Asignar responsabilidades a las áreas de operación, relegando al depto. de sistemas | 4% |
| Guías de cumplimiento | Definir metas bien claras y alcanzables | 4% |
| Seguridad | Medidas preventivas y reactivas que permitan resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma | 3% |

Factores de Desinterés

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| Lentitud | Tiempos de espera no aceptables | 21% |
| Falta de capacitación | Desconocimiento técnico, teórico y práctico | 22% |
| Dificultad | Hacer difícil la extracción de información, encontrar obstáculos o inconvenientes | 18% |
| Poca información | Falta de disponibilidad de la información | 18% |
| Fragmentación | Lo opuesto a consolidación | 12% |
| Relegado | Quedar de último en las áreas de desarrollo | 6% |
| Poco Aporte | Utilidad poco práctica, por la experiencia ya conoce el resultado esperado | 4% |

La participación de los usuarios en el proceso de desarrollo de BI es un aporte indispensable para el éxito del proyecto. Al considerar los factores que los usuarios tienen para incentivar su participación en el proyecto, los hace constructores del mismo, involucrándose a lo largo de todo el desarrollo, con lo cual las discrepancias que aparecen en tiempo de implementación no solo se eliminan sino que también esta etapa disminuye en su tiempo de ejecución.

Bibliografía a utilizar:

- Manual de Oslo, guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, Organización de cooperación y desarrollos económicos, Oficina de estadísticas de las comunidades europeas, 3era Edición, 2005
- Business Intelligence Roadmap, The complete Project Lifecycle for Decision Support Applications, Larissa T Moss, 2004
- Business Intelligence: Competir con Información, Josep Lluís Cano, 2010
- Revista on line perspectiva, Las nuevas tendencias de la inteligencia de negocios, 2007, (<http://investiga.ide.edu.ec/index.php/revista-perspectiva/132-agosto-2007/703-las-nuevas-tendencias-de-la-inteligencia-de-negocios>)
- Gartner, Glosario de Gartner, Recuperado de www.gartner.com, enero 2006. (Gartner es una consultora internacional especializada en Tecnologías de Información y Comunicación)
- Manual de Frascati, Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental, Organización de cooperación y desarrollos económicos, Oficina de estadísticas de las comunidades europeas, 2002
- Marcelo G. Estayno, Ensayo Participación de los usuarios en el proceso de desarrollo de software. Facultad de Informática, Ciencias de la Comunicación y Técnicas Especiales/Universidad de Morón, 2004
- Hernández, R., Baptista, P., y Fernandez, C. (2010). Metodología de la investigación, V Edición, México, McGRAW-HILL

ANEXOS

ANEXO #1,

ENCUESTA APLICADA

<D:\Ernesto Hidalgo ULACIT Proy Graduacion\2.-encuesta pag1.pdf>

<D:\Ernesto Hidalgo ULACIT Proy Graduacion\3.-encuesta pag2.pdf>

<D:\Ernesto Hidalgo ULACIT Proy Graduacion\4.-encuesta pag3.pdf>

<D:\Ernesto Hidalgo ULACIT Proy Graduacion\5.-encuesta pag4.pdf>

Anexo #2, Correo de autorización para realizar la encuesta

Ernesto Hidalgo Mendez

De: Magally Salom Rojas
Enviado el: lunes, 10 de marzo de 2014 03:55 p.m.
CC: Ernesto Hidalgo Mendez; Hector Garcia Morera
Asunto: Encuesta BI
Importancia: Alta

Estimad@s:

Favor su ayuda con su participación de una encuesta sobre BI que estará enviando nuestro compañero Ernesto Hidalgo en los próximos días. Dicha encuesta, forma parte de la conclusión del plan de estudios de Gestión de Recursos Informáticos del señor Hidalgo, pero que además nos servirá muchísimo a la compañía de cara al desarrollo del proyecto de implementación de SAP Business Intelligence.

La encuesta está diseñada para tomar de 3 a 5 minutos en completarla. El medio es digital, vía web por lo que se envía un correo a todas las personas con un Link hacia la encuesta.

Agradecemos mucho su participación.

Saludos

HABLEMOS.

Magally Salom Rojas
Jefe de Reclutamiento, Selección y Capacitación
Aliaxis Latinoamérica
Tel.: +506. 2545.4328

Anexo #3, Resultado completo de la encuesta

Report printing

Página 1 de 22

Tecnologías de Informacion. Inteligencia de Negocios

Factores determinantes para alcanzar la participación exitosa de los usuarios

 Aliaxis
S.A. INGENIERIA Y SISTEMAS

https://app.evalandgo.com/reporting/print_report.php?1395196646263

18/03/2014

<D:\Ernesto Hidalgo ULACIT Proy Graduacion\6.-resumen completo.pdf>