



Observatorio Colombiano de Buenas Prácticas de Dirección Estratégica Universitaria

Universidad Javeriana

Analíticos de Información-Visión 360 grados

Tercera Convocatoria de Buenas Prácticas 2015

Analíticos de información - Visión 360 grados

Palabras claves: Analíticos, Información, Inteligencia

Institución responsable de la práctica				
Nombre de la institución	Ciudad	País	Teléfono / Fax	Sitio web de la institución/Facultad/Centro
Pontificia Universidad Javeriana	BOGOTA	43	5713208320 Ext 2345	www.javeriana.edu.co

Datos de la persona responsable de la práctica					
Nombre y apellidos	Cargo	Unidad/Facultad/Escuela	Correo electrónico	Teléfono /Fax	Sitio Web de la Práctica
Luis Francisco Martínez	Director De Tecnologías De Información	Vicerrectoría Administrativa	l-martinez@javeriana.edu.co	5713208320 Ext 2345	http://biadmin:9704/analytics/saw.dll?bi.eehome&startPage=1

Criterios de Excelencia en los cuales se enmarca la buena práctica (Marcar dos criterios como máximo)						
Liderazgo	Estrategia	Personas	Alianzas y Recursos	Procesos, productos y servicios	Clientes	Responsabilidad Social
	1			1		

1. Resumen ejecutivo de la Práctica:

La Gestión Universitaria de nuestras instituciones demanda la toma de decisiones oportunas en un contexto local y global cada vez más dinámico y que atiende características de calidad, oportunidad e integralidad de información, la cual se constituye en un factor estratégico para dicha gestión en tanto habilita el responder de manera eficiente al desarrollo de los objetivos y propósitos institucionales.

“Analíticos de información – Visión 360 grados” es una práctica que busca atender este requerimiento en tanto brinda una plataforma tecnológica que, utilizando un enfoque estratégico y bajo diferentes niveles de agrupación presenta información administrativa, de profesores y de estudiantes, para soportar a las autoridades de la Universidad en la toma de decisiones en diferentes procesos misionales y de apoyo que están bajo su responsabilidad.

Utilizando plataformas tecnológicas denominadas de “inteligencia de negocio” la práctica está integrada por tres grandes componentes: Analíticos de información administrativa, de profesores y de estudiantes. Bajo esta aproximación se implementan tres modelos de información que toman los datos transaccionales que se llevan en el Sistema de Gestión Universitaria, el ERP Oracle Peoplesoft, transforman dichos datos atendiendo un modelo de integración, y ponen a disposición la información de manera gráfica, intuitiva, con diferentes niveles de agregación y detalle y con una fácil y rápida visualización, permitiendo que los usuarios de dicha información, autoridades universitarias de diferentes niveles en nuestro caso, cuenten con información oportuna, confiable e integrada para la toma de decisiones correspondiente

Se constituye en una práctica pionera en integrar la mirada administrativa y académica bajo analíticos de información, generando valor por lo tanto a las unidades académicas que tienen bajo su responsabilidad información de profesores y estudiantes, así como a las unidades administrativas centrales y de las facultades en la información referente a las finanzas, gestión del recurso humano y gestión de compras y adquisiciones de la Universidad.

En su desarrollo no sólo se ha utilizado tecnología de punta sino que, y de manera determinante, se han incorporado procesos de levantamiento de requerimientos tanto al interior de la Universidad como a través de grupos de trabajo con otras Universidades del mundo, concluyendo en la generación de modelos de datos flexibles, integrados y adaptables que responden a características generales de instituciones de educación superior.

El conjunto de información que comprende la práctica se pone a disposición del usuario a través de reportes totalmente parametrizables, gráficas de diferentes estilos, metodologías de análisis de tendencias, indicadores gráficos y numéricos, lo que unido al entorno totalmente web, incluso para dispositivos móviles, permite interactuar con la información de manera rápida y desde cualquier dispositivo y ubicación.

De esta manera la práctica apoya la gestión de la Universidad, en tanto habilita el acceso a información como elemento fundamental para la toma de decisión oportuna en el quehacer del día a día de nuestras instituciones.

2. Planificación de la Práctica:

La Pontificia Universidad Javeriana ha venido implementando de manera progresiva el Sistema de Gestión ERP Oracle Peoplesoft. Inició en el 2002 con la implementación del Componente Académico y de Investigación (Campus Solutions y módulos complementarios), y posteriormente, en proceso iniciado en 2008, y enmarcado dentro del Programa denominado “Eficiencia Administrativa”, se implementan los componentes financiero, de gestión humana, compras y activos, con lo que se consolida la gestión de información transaccional de la Universidad bajo un modelo ERP (Enterprise Resource Planning).

Contando con la experiencia de estos años en el ERP, que le permite a la Universidad disponer de una plataforma de información administrativa y académica en la que se modela la transaccionalidad de la operación de la Universidad y sus procesos, y atendiendo el ciclo de madurez de gestión de información, surge la necesidad de avanzar en la fase de utilización de lo contenido en el ERP como base para el desarrollo de la capa de análisis de información, la cual permite la disposición de información para toma de decisiones a través de indicadores de gestión e información consolidada.

Se definen tres grandes objetivos:

- o Contar con información unificada de fácil acceso para apoyar los procesos de toma de decisiones
- o Disponer información bajo diferentes criterios, facilitando su visualización y comprensión
- o Dar valor a la información transaccional

Con este fin, se realizó y documentó un levantamiento de requerimientos en las diferentes unidades de la Universidad, insumo para iniciar el proyecto que da origen a la Práctica que se está presentado.

El alcance del Proyecto comprende:

- Analíticos de Información administrativa (financiera, de gestión humana y de compras)

- Analíticos de información de Estudiantes
- Analíticos de información de Profesores.

Este alcance es totalmente innovador en los desarrollos de analíticos en el sector de educación superior no sólo en Colombia, sino en la región y en el contexto general de Universidades en el mundo, en tanto abarca dos componentes misionales no trabajados hasta el momento:

- El componente de Analíticos de información de Estudiantes se abordó bajo una práctica denominada “Early Adopters”, en la cual junto con Oracle y dos universidades más en el mundo, se realizó el proceso de levantamiento de información y especificación de requerimientos.
- El componente de Analíticos de información de Profesores se abordó internamente y su desarrollo dará origen al único componente de este tipo en universidades en el mundo. De hecho está en revisión el esquema con el cual se difundirá a otras universidades del país y de la región.

Planes de trabajo.

Analíticos de Información Administrativa

- Inicio Planeado: Diciembre 2012
- Fin Planeado: Febrero 2014
- Objetivo: Implementar los módulos: Oracle Financial Analytics, Oracle Procurement & Spend Analytics, Oracle Human Resources Analytics, Oracle Projects Analytics, de la suite “Oracle Business Intelligence Applications”.
- Gestor del Proyecto: Vicerrectoría Administrativa

Analíticos de Información de Profesores

- Inicio Planeado: Febrero 2014
- Fin Planeado: Febrero 2015

- Objetivo: Implementar el módulo que permita el análisis de información relacionada con Profesores, y que facilite la toma de decisiones en la planeación de su oferta de clases y en el reclutamiento, desarrollo y retención del mejor cuerpo docente.
- Gestores del Proyecto: Dirección de Asuntos Profesorales (Vicerrectoría Académica) y Dirección de Gestión Humana.

Analíticos de Información de Estudiantes

- Inicio Planeado: Junio 2014
- Fin Planeado: Abril 2015
- Objetivo: Implementar solución con indicadores útiles para emprender planes de acción y tomar decisiones oportunas que permitan optimizar los procesos de Reclutamiento y Admisiones, Registro Académico y Finanzas del Estudiante.
- Gestores del proyecto: Dirección de Asuntos Estudiantiles (Vicerrectoría Académica), Oficina de Admisiones y Registro (Secretaría General) , Oficina de Promoción Institucional (Dirección Comunicaciones) y Secretaría de Planeación.

3. Desarrollo y ejecución de la Práctica:

Dada la ejecución de esta práctica, se presenta por componentes el desarrollo y ejecución de la misma:

Analíticos de Información administrativa

- Inicio Planeado: Diciembre 2012
- Fin Planeado: Febrero 2014
- Fin Real: Julio 2015
- Ejecución planeada para 14 meses, ejecución real 21 meses - Desviación en el cronograma del 34%
- Alcance completo, según lo previsto en el plan.
- Lecciones Aprendidas:

o Se evidencia la necesidad de dedicar mayor tiempo a la fase de planeación de pruebas, en la cual se involucren todos los líderes funcionales del Proyecto, que puedan

aportar a la consolidación de los casos de uso necesarios y suficientes para probar cada uno de los modelos propuestos.

o Es necesario contar con consultores en sitio, con los cuales se pueda hacer una mejor transferencia de conocimiento.

El consultor que apoyó este proceso (Oracle directamente) utilizó varios de sus recursos de manera remota (ubicados en Argentina y Estados Unidos) lo que dificultó la interacción con los miembros del Equipo.

o Se debe asegurar la permanencia del recurso humano asignado al proyecto, específicamente de los gerentes del mismo, tanto por parte del consultor como por parte de la Universidad.

Durante la ejecución de este proyecto se presentaron 5 cambios de gerente de proyecto por parte de Oracle. Este hecho dificultó de manera sensible la comunicación entre el equipo, al igual que impactó directamente el cronograma propuesto en tanto se perdían de manera repetitiva los tiempos dedicados al aprendizaje de las temáticas específicas por parte de este recurso. Igualmente es determinante el conjunto de habilidades gerenciales que tenga la persona que ocupe ese rol, su capacidad de comunicación, liderazgo y resolución de conflictos.

Analíticos de Información de Profesores

- Inicio Planeado: Febrero 2014
- Fin Planeado: Febrero 2015
- Eficiencia en la ejecución de un 98%. Las variaciones fueron planeadas y ajustada la línea base del proyecto.
- Alcance completo, según lo previsto en el plan.
- Lecciones Aprendidas:

o La construcción de un grupo interdisciplinario para gerenciar el proyecto, permite una comprensión más amplia del proyecto durante las diferentes etapas de ejecución y en algunos casos permite identificar con mayor oportunidad aspectos de mejora o situaciones de riesgo.

- o El acompañamiento al proveedor por parte de un recurso de la Dirección de Tecnologías de Información, el cual tiene un buen conocimiento de los aspectos funcionales, le facilita al proveedor la comprensión del alcance de los requerimientos, más allá de la información que proveen las entrevistas con usuarios y funcionales.

- o La experiencia del proveedor permite una correcta implementación de los diseños definidos.

- o Los usuarios expertos en las funcionalidades del Sistema ERP garantizan los resultados de las pruebas y del producto como se definió.

- o Se capitalizaron las lecciones aprendidas del proyecto de Analíticos de Información administrativa.

Analíticos de Información de Estudiantes

- Inicio Planeado: Junio 2014
- Fin Planeado: Abril 2015
- Nueva fecha finalización : Octubre 2015

El proyecto se suspendió por 3 meses, por tanto la variación en la duración con relación a la fecha de fin planeada será de 4 meses a partir de la reactivación del proyecto.

- Lecciones aprendidas:
 - o Se ha capitalizado la experiencia de los proyectos de Analíticos de Información Administrativa y de Analíticos de Información de Profesores, incluyendo en los planes de proyecto mayor tiempo para el desarrollo de los casos de prueba, así como también se ha hecho mayor énfasis en involucrar a los usuarios líderes de cada una de las áreas

funcionales que participan en el proyecto, en la definición exhaustiva de dichos planes de pruebas así como en la ejecución de los mismos.

o Se ha logrado la apropiación de los proyectos por parte de las áreas funcionales, entendiendo que los mismos son para su uso y beneficio.

o Dado que este componente de la práctica incluyó el levantamiento conjunto de requerimientos, vía teleconferencia, con equipos de otras dos universidades en el mundo y del equipo de desarrollo de Oracle localizado en India, se presentaron retos muy interesantes de comprensión, comunicación y construcción de entendimientos comunes, lo cual si bien demandó mayores esfuerzos y tiempo en el proceso, enriqueció de manera muy importante el proceso de construcción.

De manera general se destaca como gran lección aprendida de esta práctica la importancia de contar con estrategias orientadas a la gestión de cambio que se debe dar en la organización como resultado de estas implementaciones. Prácticas como lo que aquí se describe no se pueden circunscribir exclusivamente a la Unidad de Tecnología, en la desafortunada aproximación de que dado que es un sistema de información es de tecnología. Estos proyectos tienen alcance institucional y por lo tanto deben abordarse de manera multidisciplinar, donde los dueños de cada proceso.

4. Resultados de la práctica:

Se tomó como fuente de información la plataforma Oracle PeopleSoft en los módulos de:

- Oracle Financial Analytics
- Oracle Procurement & Spend Analytics
- Oracle Human Resources Analytics
- Oracle Projects Analytics

Se configuraron los modelos analíticos relacionados a continuación, lo que consolida la información administrativa como apoyo para la toma de decisiones (ver tabla que se anexa).

Analíticos de Información de Profesores.

Para dar cumplimiento al objetivo del proyecto, se construyeron los siguientes modelos:

- Clases Ofertadas Profesores: Oferta por programa académico, planes de estudio, núcleo de formación, énfasis, componente de asignatura, departamento y facultad, y por tipo de contrato y Profesores activos.
- Clase Inscrita Alumnos: Inscripciones por asignatura, programa académico, planes de estudio, núcleo de formación, énfasis, componente de asignatura, y por departamento y facultad
- Investigación Profesores: Vinculación a proyectos de investigación, categoría y titulación de profesores investigadores y fuentes y montos de financiación de investigaciones.
- Encuestas: Resultados de encuestas de profesores por tipo de contratación, nivel de formación, programa y facultad y por núcleo de formación.
- Planes de Trabajo: Planeación de profesores, planeación por tipo de actividad, nivel de formación, programa y facultad y por núcleo de formación.
- Compensación: Compensación de profesores por tipo de contrato, Bonificación por concepto y Nivel salarial de profesores.
- Registro Académico de Profesores RAP: Evolución académica de los profesores, Tiempo en cada categoría, Evolución en puntos de ascenso y escala salarial y Procedencia de los puntos de ascenso

Analíticos de Información de Estudiantes

Para dar cumplimiento al objetivo, la implementación incluyó el desarrollo de los siguientes tres grupos de analíticos:

Reclutamiento y Admisiones - Permite el análisis del ciclo de admisiones en la Universidad:

- Admisión de Estudiantes
- SnapShot Admisión Estudiantes

- Tendencias de Admisiones
- Pruebas Internas
- Estado de admisión
- Pruebas Externas
- SnapShot pruebas externas
- Información académica externa
- SnapShot Información académica externa
- Reclutamiento de Estudiantes
- Tasa de absorción
- Transferencia de créditos

Registro Académico - Permite el análisis de la información académica de estudiantes, programas académicos, etc.

- Cursos académicos
- Programa académico resumido
- Programa académico detallado
- Inscripción por curso
- Instructores y profesores
- Cursos dictados
- Solicitudes de inscripción
- Institucional
- Grados y menciones especiales
- Inscripción por semestre

Finanzas del Estudiante - Permite el análisis de las transacciones financieras realizadas por los estudiantes

- Historia crediticia
- Pagos
- Referencia cruzada de pagos y costos
- Detalle de transacciones financieras

5. Evaluación y revisión de la práctica:

La reciente puesta en operación de la práctica en la generalidad de sus componentes no permite contar con estadísticas acumuladas de impacto de uso; sin embargo, dado que el proceso de puesta en operación ha convocado a grupos focales en las diferentes unidades involucradas, el recibo de estos componentes está siendo bastante positivo y su uso empieza a incorporarse en la cultura de gestión de información de la Universidad, logrando así el cumplimiento de los tres objetivos generales propuestos.

El componente de Analíticos de información administrativa, primero en entrar en operación, está siendo utilizado de gran manera. El impacto de uso es tan alto que ya se vienen implementando ajustes a los reportes que brinda la plataforma conforme las definiciones dadas por los líderes usuarios, resultado del uso de la primera versión. Esta retroalimentación hace parte de la dinámica general de uso de esta práctica, la cual responde a la madurez natural en la incorporación de información para los procesos de toma de decisión.

6. Carácter Innovador de la práctica:

Como aspectos del carácter innovador de esta práctica se destacan:

- Su ejecución es totalmente innovadora y deja a la Universidad como la pionera y primera institución en el sector de educación superior en el mundo en aproximarse al uso de analíticos de información bajo estas tres perspectivas: visión 360 grados de la gestión universitaria: administrativa, de profesores y de estudiantes.
- Se da inicio a la incorporación de la gestión de indicadores, tanto administrativos como misionales, como apoyo para la gestión universitaria y el proceso de toma de decisiones. El contar con tableros de mando como herramienta integradora de los tres componentes de la práctica le permite a las autoridades de los diferentes niveles disponer de información sensible de manera natural, integrada, directa - en muy pocos clics.

- El componente de Analíticos de información de Estudiantes particularmente incorporó una práctica de trabajo colaborativo con firmas externas y universidades de otras latitudes. Esta mirada global enriquece de gran manera el proceso de conceptualización.
- El componente de Analíticos de información de Profesores es totalmente innovador en nuestro sector: concebido desde la Universidad, pero con una mirada integral de siete perspectivas de lo que representa la información referente a los profesores, se concreta en un modelo de datos bastante flexible.

Precisamente la incorporación en esta práctica tanto de definiciones propias como del reconocimiento y apropiación de los conceptos de otras universidades en el mundo, y la referenciación que de esta implementación está realizando la firma Oracle le dan gran visibilidad a la práctica y la proyecta como referente en el sector de educación superior en el mundo. Esta misma condición habilita esta práctica para ser adoptada por otras Universidades locales y regionales.

7. Divulgación de la práctica:

A nivel interno la divulgación realizada comprende:

- Socialización a todas las poblaciones involucradas (Directivos Académicos y Administrativos, Jefes de Unidades Académicas y Administrativas, Secretarios de Facultad).
- Reuniones de sensibilización y socialización con el Vicerrector Académico y su equipo de trabajo, reunión liderada por la Vicerrectora Administrativa de la Universidad en su rol de stakeholder del Proyecto.
- Reuniones de sensibilización y socialización con los Decanos de Facultad.
- Elaboración y difusión de Guías virtuales de apoyo para la utilización de las herramientas

- Desarrollo de librerías con la documentación en línea que provee el fabricante sobre las herramientas tecnológicas que soportan la práctica.

A nivel externo, y dado que la práctica integra componentes innovadores en el sector, se realizó una presentación de la misma en la reciente Conferencia Regional del HEUG (Higher Education User Group, grupo de usuarios de productos Oracle en el sector de educación superior a nivel mundial), evento realizado recientemente en Lima, Perú. A esta Conferencia asistieron representantes de Universidades de Latinoamérica y de Estados Unidos. La Conferencia se denominó “Analíticos de información- una mirada 360 grados” y fue de muy buen recibo por parte de la audiencia.