

# APLICACIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS (BI Y KPI)

En la estrategia de permanencia estudiantil:  
Caso Fundación Universitaria Católica del  
Norte (Colombia).

# AGENDA

- 1 | Introducción
- 2 | Modelo de Cultura del Servicio
- 3 | Modelo de Permanencia Estudiantil SIPE
- 4 | Solución Tecnológica  
Implementada para Apalancar las Estrategias del SIPE
- 5 | Retos y Prospectiva de la Solución
- 6 | Impactos y Resultados de la Solución

## Institución universitaria pionera en Colombia en **EDUCACIÓN VIRTUAL**

La Fundación Universitaria Católica del Norte nace en la **Diócesis de Santa Rosa de Osos (Norte de Antioquia)**, en el año de 1997 (Res. 1671 20 de mayo de 1997)

La **Fundación Universitaria Católica del Norte** ofrece Técnicas, Tecnologías, Pregrados y Posgrados dinámicos, modernos y que cumplen con las expectativas más exigentes de los profesionales de hoy.



Toda Nuestra vida está rodeada de **TIC** y en ellas está el futuro, es por esto que los programas académicos profesionales virtuales de la Católica del Norte nos permiten insertarnos en ese futuro desde ya de una forma **creativa, inmediata y eficiente.**



Los graduados de la FUCN salen preparados para desempeñarse en los diferentes mercados y disciplinas profesionales y como un valor agregado su entorno digital les entrega **capacidades, habilidades y destrezas para la utilización de tecnologías y redes digitales en el aprovechamiento estratégico de la información.**

La FUCN brinda contenidos y herramientas a las cuales se tiene la posibilidad acceder las **24 horas del día, 7 días de la semana**, obvio sin importar el lugar, la movilidad, la distancia o el clima.



Pero además cuenta con alianzas y convenios estratégicos con importantes Instituciones, Empresas y Fundaciones que hacen más rica su oferta académica.

# MODELO DE CULTURA DEL SERVICIO

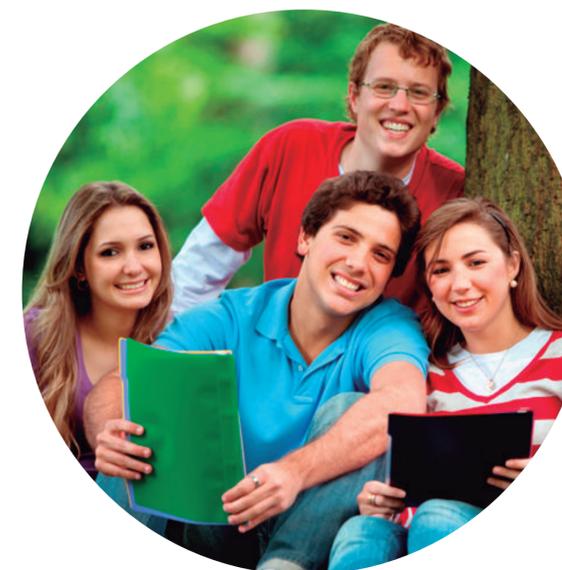


EMPLEADOS



Sentir y Consentir lo humano  
"Educación Virtual con Sentido Humano"

CONCEPCIÓN  
DE SERVICIO



USUARIOS



Generar Satisfacción y  
experiencia de usuario

Función sustantiva del quehacer y misión universitaria: desarrollar una eficiente gestión de la cultura de servicio (centrada en el usuario), con el propósito de alcanzar el mejoramiento de la oportunidad, efectividad y satisfacción con lo que realizamos y proyectamos en la Institución.

## ESTRATEGIAS Y DIMENSIONES DEL SERVICIO

### El servicio “AYÚDEME”

Esta visión es la clásica que muestra un servicio como una persona que le ayuda a otra a hacer las cosas más fáciles.

### El servicio “REPÁRELO”

Desde esta perspectiva el servicio aparece a la manera de post venta, cuando algo me sale mal y hay que remediarlo, en este sentido funciona como un área que resuelve solicitudes, quejas y reclamos.

### Servicio de VALOR AGREGADO

Las personas saben cuándo las atendieron bien y apunta a la idea de bienestar entendido como aquello que se hace para satisfacer las necesidades de una persona aun cuando no vino a buscar dicha acción específica.

Tomado de: Karl Albrech, R.Z (2004). Gerencia del Servicio. Bogotá: Panamericana Editorial

# MODELO DE CULTURA DEL SERVICIO



# MODELO DE PERMANENCIA ESTUDIANTIL SIPE



## INSTITUCIÓN



Consolidar redes y sistemas académicos, psicosociales, financieros y tecnológicos.

## SIPE

Sistema Integral de Permanencia Estudiantil



## USUARIOS



Permanencia de los estudiantes en sus procesos de formación y cualificación profesional

Para ello se basa en otros subsistemas Institucionales que coayudan al trabajo, desde una perspectiva de acompañamiento con el fin de evitar la deserción en Educación Superior y fomentar la permanencia en los estudiantes de modalidad a Distancia –Virtual.

# MODELO DE PERMANENCIA ESTUDIANTIL SIPE



# MODELO DE PERMANENCIA ESTUDIANTIL SIPE



## ESTUDIANTE

Es el centro del programa, se le brinda la posibilidad de conocer su desempeño en relación a sus pares, el rendimiento con sus docentes y equilibrio entre los diferentes ámbitos de su vida.



## DOCENTE

La metodología implementada por el docente tiene como objetivo identificar de manera temprana los estudiantes en situación de riesgo y poder brindarles un mejor acompañamiento y seguimiento en su proceso de aprendizaje.



## ASESORES ACADÉMICOS

Es fundamental que se encuentren al tanto del desempeño de la labor del docente y la relación de éste con los estudiantes antes de cada reunión.



## DIRECTOR ACADÉMICO

Con los conocimientos necesarios a cerca del aprovechamiento de TIC aplicadas al ámbito educativo, éste debe generar valor estratégico para la institución y aumentar los niveles de compromiso, participación e interacción docente-estudiantes-administrativos.



## LÍDERES INSTITUCIONALES

El objetivo principal es ofrecer una experiencia estudiantil de alto nivel independientemente de la modalidad de estudio, mediante el desarrollo de estrategias frente a variables como ingresos, permanencia, investigación y prestigio de marca.



## PASTORAL Y BIENESTAR

Acompañan el proceso desde una perspectiva curricular no necesariamente académica para el logro del objetivo: La graduación.

# MODELO DE PERMANENCIA ESTUDIANTIL SIPE



¿Cómo puede identificarse fácilmente los estudiantes en riesgo de deserción?

¿Cuáles estrategias de enseñanza y herramientas son las más y menos utilizadas en los cursos virtuales?; riesgo de deserción?

Preguntas  
INSPIRADORAS  
del SIPE

¿Cuáles actividades estudiantiles están correlacionadas con los resultados deseados y finalización del curso?



¿Quiénes son los docentes más innovadores?



¿Cuáles son las estrategias más eficaces para mejorar la participación y el éxito de los estudiantes?

¿Cuáles son las estrategias para mejorar la calidad de diseño de los cursos y de la enseñanza virtual para un mejor rendimiento de los estudiantes y con mejores evaluaciones?



¿Cómo entender a tiempo el desempeño de los estudiantes?

¿Cuántos inicios de sesión, tiempo en la tarea y otros parámetros han ocurrido a lo largo del desarrollo del curso?

# MODELO DE PERMANENCIA ESTUDIANTIL SIPE

Cuatro dimensiones de la Analítica Educativa



# SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Implementada para Apalancar las Estrategias del SIPE

## PROCESO INICIAL- Generación de Informes de Seguimiento y Gestión

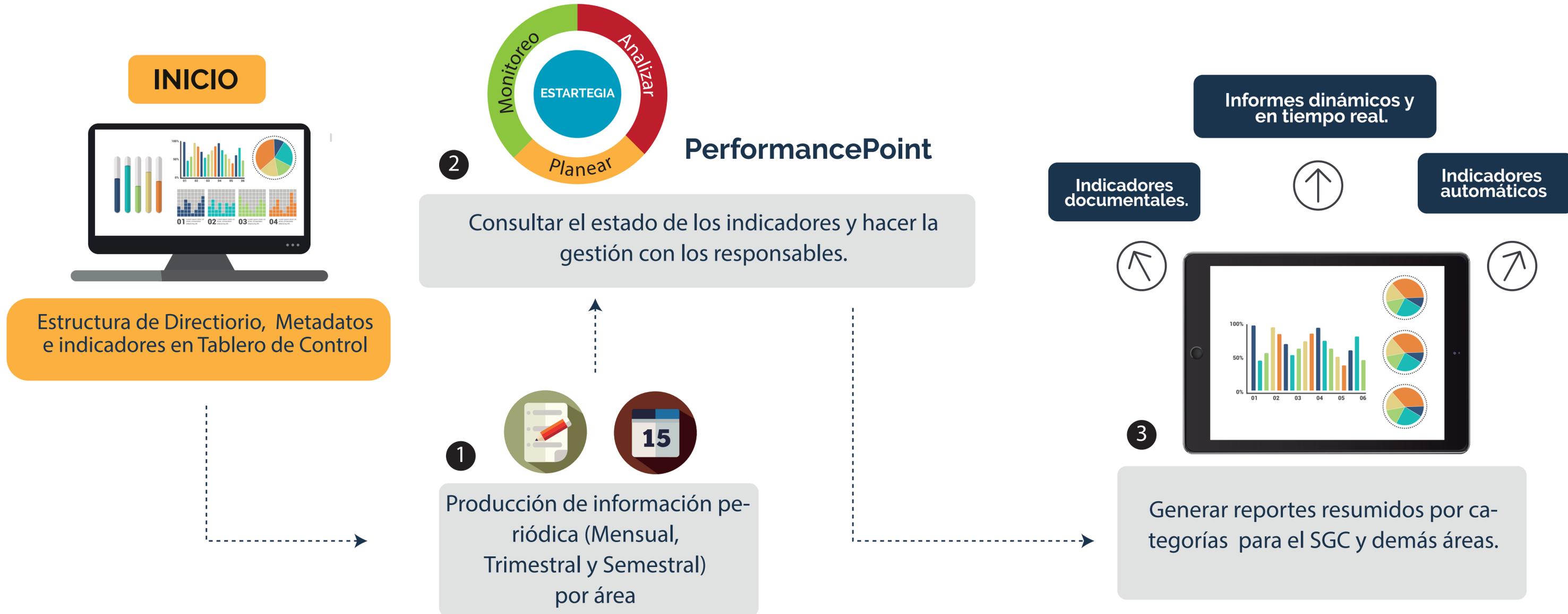


Infraestructura UCN    Sistemas de Información, Documentos de Evidencias, Bibliotecas de SahrePoint, otras fuentes

# SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Implementada para Apalancar las Estrategias del SIPE

## SOLUCIÓN ACTUAL- Generación de Informes de Seguimiento y Gestión



Infraestructura UCN

Sistemas de Información, Documentos de Evidencias con Metadatos, Bibliotecas de SharePoint, PerformancePoint, Power View y Power Pivot, otras fuentes



# SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Implementada para Apalancar las Estrategias del SIPE

## Especificaciones Técnicas

✓ Publicación de informes y gráficos dinámicos.

✓ Visualización Indicadores.



✓ Diseño de KPIs, Paneles y Tableros, etc.

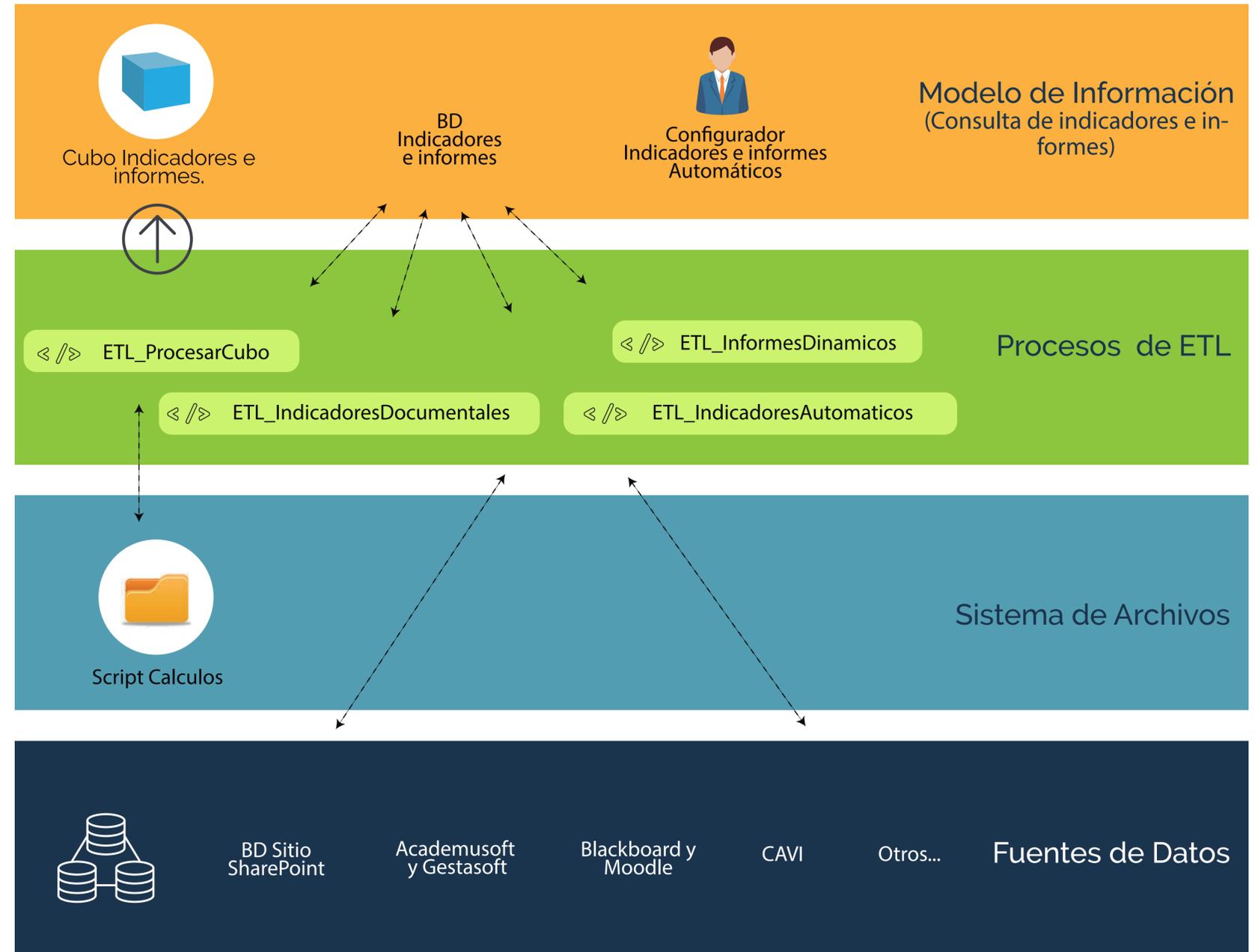
✓ Responsables Producción Informes.

**SharePoint**  
(Visualización de Indicadores, informes y gráficos)

Indicadores, informes y gráficos  
PerformancePoint

Dashboard Designer

Biblioteca de SharePoint



# SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Implementada para Apalancar las Estrategias del SIPE

## Modelo de Datos de la Estrategia



### Fuentes de **INFORMACIÓN** del Modelo de BI

- Datos actividades usuario
- Datos del curso
- Atributos de docentes
- Atributos de estudiantes
- Atributos de cursos
- Grupos y resultados de curso
- Calificaciones finales



### Integración con sistema de **INFORMACIÓN** para Gestión Educativa (SIGE)

- Análisis de Rendimiento
- Mejores Prácticas de Análisis
- Análisis de Tendencia

# RETOS Y PROSPECTIVA DE LA SOLUCIÓN

## Métricas en la Estrategia

01

### Libro de Calificaciones

- Puntos posibles
- Puntuación
- Peso
- Grupos
- Ponderado
- Contador de elementos
- Mayor puntuación
- Menor Puntuación
- Mejora
- Puntuación media
- Intentos
- Días-curso

02

### Objetivos

- TBD

03

### Diseño de Cursos

- Número de elementos
- Archivos Adjuntos
- VTBE Objetos
- VTBE Personajes
- Tamaño del archivo
- Carpetas y su estructura
- Enlaces
- Animaciones

04

### Actividad del usuario

#### Sesiones

- Inicios de sesión
- Minutos de sesión
- Cursos
- Elementos de contenido
- Instrumentos
- Módulos
- Clicks
- Páginas

#### Actividad Curso

- Ingresos a cursos
- Ingresos a cursos en minutos
- Secuencia de sesión en Curso
- Elementos de contenido
- Páginas

#### Actividad Contenidos

- Elementos de contenido visitados
- Contenido y artículos leídos/descargados
- Ingreso a contenido en minutos
- Secuencia de sesión
- Profundidad Carpeta (o contenido)

#### Presentaciones

- TDB

05

### Secciones Curso

- Sujeto
- Departamento
- Institución educativa
- Número de clase
- Plazo
- Curso, Carrera / Nivel
- Método de Instrucción

06

### Estudiantes

- Fecha De Nacimiento
- Género
- Etnia
- Ciudadanía
- Plazo actual
- Estudios secundarios

07

### Docente

- Género
- Etnia
- Nivel de Educación
- Facultad Rango
- Régimen de tenencia
- Departamento

08

### Matrículas y descuentos

- Pendiente
- Pagada
- Sin generar
- Fecha de última generación de liquidación.

09

### Cancelaciones

- Historial de cancelaciones de cursos.
- Cursos cancelados repetidos y número de veces.

10

### Admisiones y registros

- Cantidad de reingresos
- Fecha de solicitud de certificados
- Fecha de envío de certificados

11

### Pastoral y Bienestar

- Becas a las que accede
- Atención en voluntariado
- Acceso a Psicología
- Acceso al Capellán online

# IMPACTOS Y RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN

## Indicadores de Gestión para la Permanencia Estudiantil



N° de solicitudes calificadas con nota  $\geq 4.0$  / Total de solicitudes calificadas



Solicitudes atendidas  $\leq 3$  días / Total de solicitudes  $\times 100$



N° de quejas y reclamos mensuales resueltos  $\leq 5$  días / Total de quejas y reclamos cerrados en el mes  $\times 100$



N° de expectativas gestionadas / N° de expectativas recibidas anual  $\times 100$



N° de llamadas contestadas / N° de llamadas recibidas mensual  $\times 100$



N° de llamadas en espera  $\leq a 1$  minuto / N° de llamadas recibidas mensual  $\times 100$



N° de estudiantes con renovación de matrícula / N° de estudiantes no matriculados  $\times 100$



N° de cursos perdidos por estudiante / N° de cursos matriculados por estudiante  $\times 100$



N° de estudiantes excluidos por bajo rendimiento / N° de estudiantes matriculados  $\times 100$



N° de estudiantes excluidos por semestre por no renovación de matrícula / N° de estudiantes matriculados por semestre  $\times 100$



N° de asesorías sincrónicas realizadas / N° de asesorías sincrónicas presupuestadas  $\times 100$



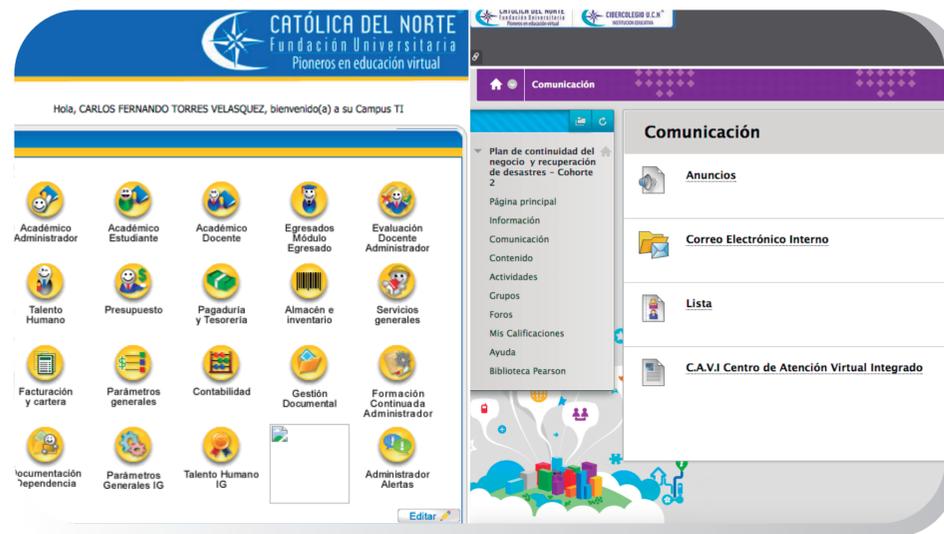
N° de seguimientos efectivos / N° de seguimientos realizados  $\times 100$



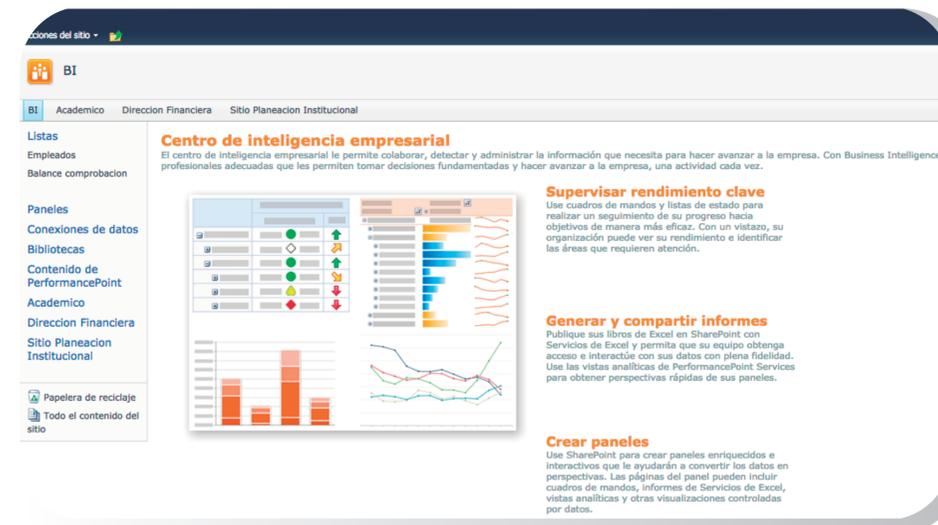
N° de estudiantes que participan / N° de capacitaciones realizadas  $\times 100$

# IMPACTOS Y RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN

## Métodos para exploración de los datos



Integración con Aplicativos



Solución Base para Reportes



Exploración de datos, cuadros de mando y Autoservicio

# SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

## Implementada para Apalancar las Estrategias del SIPE

### Impactos y Resultados de la Solución

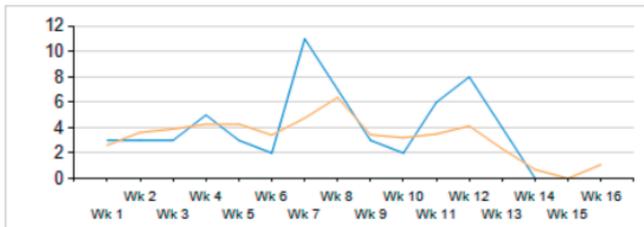
#### Juan Salazar En comparación con el curso Promedio

Psicología

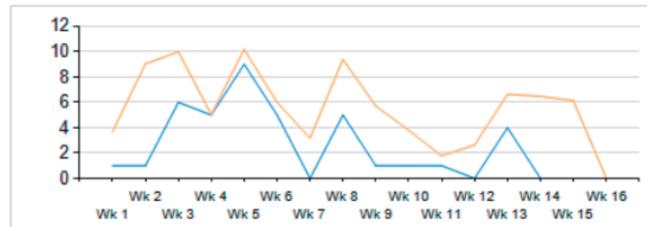
##### Su Actividad Total en comparación con el curso promedio



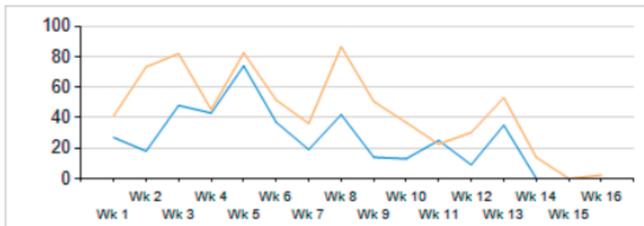
Tu Acceso al Curso vs. curso promedio



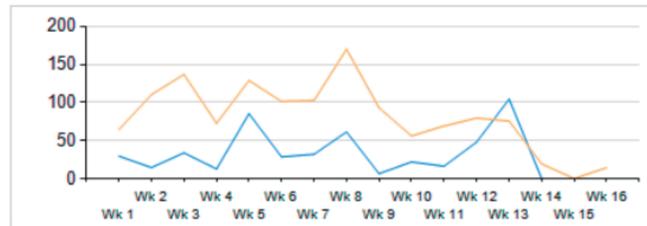
Tus presentaciones vs. curso promedio



Tus Interacciones vs. curso promedio



Tu tiempo en el curso vs. curso promedio



**Camilo Múnera (63698)**

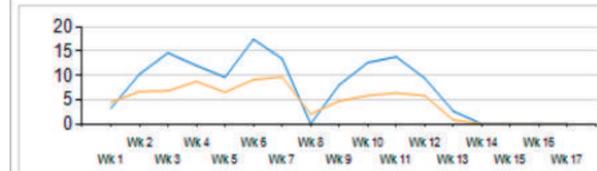
#### Información General

**Student ID:** 63698 **Email:** User 374101@blackboard.edu  
**Standing:** Good Standing **Phone:**  
**Primary Major:** Mechanical Engineering - BS **Class Level:** Junior  
**College:** Engineering & Info Tech **Level:** Undergraduate

Acceso al Curso vs. promedio



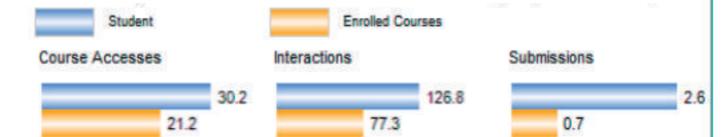
Interacciones vs. promedio



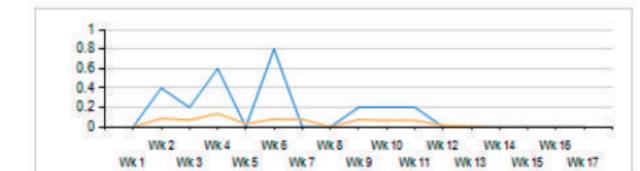
#### Historial del Curso Blackboard

Plazo	Curso	GradeCenter Not Used	No Items Added	Interactions Trend	Enrolled Count	Acceso al Curso	Minutos		
						Student	Avg.	Student	Avg.
Spring 2012	ENME 217 Engineering Thermodynamics (01.1173/02.1174/03.1175/04.1176) ... (01)				54	54	38.2	1253	702.
Spring 2012	ENME 301 The Structure and Properties of Engineering Materials (01.118... (01)				36	37	37.5	1587	543.

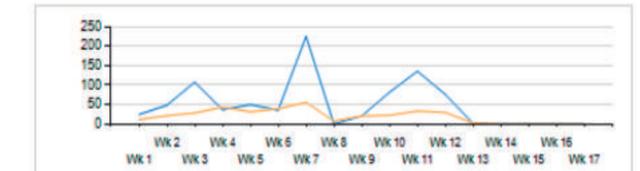
Promedio de estudiantes por curso vs Promedio cursos matriculados



Presentaciones vs. promedio



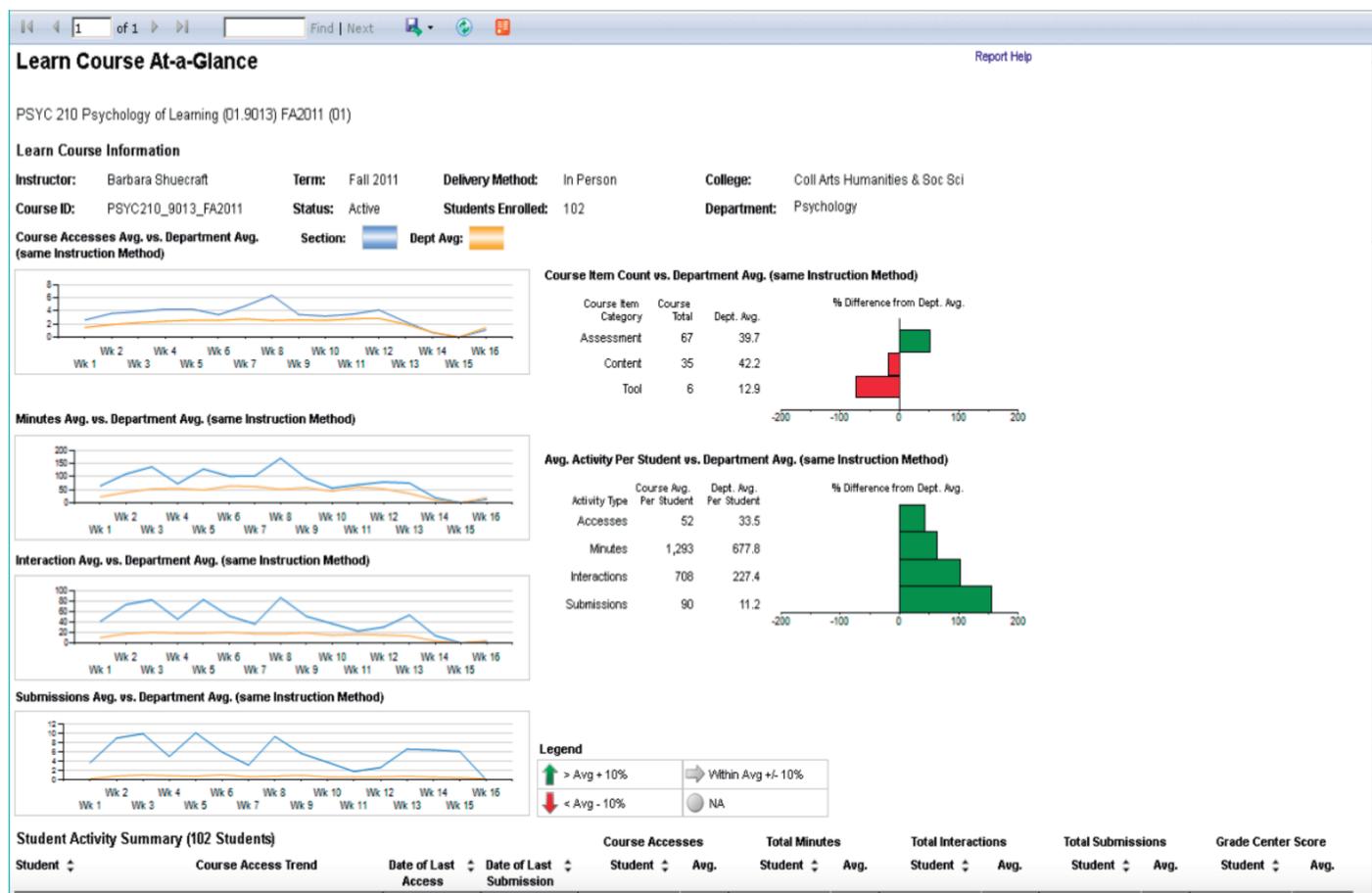
Minutos vs. promedio



# SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

## Implementada para Apalancar las Estrategias del SIPE

### Impactos y Resultados de la Solución



# JUAN PABLO AGUDELO LONDOÑO

Coordinador de I+D - Fundación Universitaria Católica del Norte

[jpgudelo@ucn.edu.co](mailto:jpgudelo@ucn.edu.co)



# GRACIAS