



# MONITOR ACADÉMICO

## Plataforma de Gestión Integral del Rendimiento Académico



Wilfredo Rangel / José Sosa  
wilfredo.rangel@ciens.ucv.ve / jose.sosa@ciens.ucv.ve

La alarmante situación de fuga de talentos del país, producto de la crisis económica, requieren con urgencia la formación de profesionales partícipes que mitiguen la emergencia que se presenta en el entorno productivo, lo cual, a su vez, implica transformar el ritmo de las escuelas y facultades de las distintas universidades, para el desarrollo de perfiles con una mirada multidisciplinaria, que aporten soluciones de alto impacto para la generación de productos y servicios de calidad.

En un muestreo realizado en la carrera de Computación de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela (UCV), durante los periodos del 2000 al 2011, a través de la data obtenida del sistema de control de estudio, se evidencia, que al quinto semestre de haber iniciado la carrera, un porcentaje de 20% de los estudiantes había abandonado la Universidad. Por otro lado, alrededor de un 60%, aunque permanecían en la institución, no habían aprobado el total de los créditos/asignaturas correspondientes al cuarto semestre, sólo un 20% había obtenido una eficiencia total y buen promedio de calificaciones, es decir, nunca reprobó alguna asignatura.

Cabe destacar que en esta carrera se presenta un elevado índice de permanencia de estudiantes, lo cual se puede correlacionar, con la situación

que se manifiesta en varias asignaturas que reflejan un alarmante índice de estudiantes aplazados y retirados, siendo uno de los cursos, “Probabilidad y Estadística” (PE) el que mayores índices muestra en este contexto.

Ante esta realidad, es indispensable la necesidad de incrementar el rendimiento de los estudiantes, reducir la reprobación, el abandono y lograr índices de aprovechamiento y de eficiencia satisfactorios. Algunos factores podrían en gran medida, explicar el éxito o fracaso de un estudiante, entre ellos: características socioeconómicas, edad, desempeño en los semestres anteriores, métodos evaluativos, entre otros.

Para dar respuesta a los retos informativos de las organizaciones, ha surgido un concepto integrador, la Inteligencia de Negocio (Business Intelligence, BI), que por definición: “representa una amplia categoría de aplicaciones, tecnologías y procesos que tienen como fin recopilar, almacenar, acceder y analizar datos para ayudar a los usuarios a tomar mejores decisiones”

En tal sentido, se propone el desarrollo de una solución tecnológica basada en el diseño de Indicadores de Gestión, orientados a asegurar la permanencia de los estudiantes y mejorar su desempeño.

Es por ello que el Laboratorio de Sistemas de Información de la Escuela de Computación de la Facultad de Ciencias, tiene entre sus líneas de investigación y trabajo, la iniciativa de desarrollar una Plataforma de Gestión Integral del Rendimiento Académico, llamada Monitor Académico, la cual se sustenta en una Arquitectura Empresarial (AE) centrada en el paradigma de una Solución de Inteligencia de Negocios, empleando la Plataforma de Pentaho Community Edition.



### Funcionalidades del Monitor Académico:

- Módulo de carga y análisis del historial de los Expedientes Académicos de los alumnos que se registren, dentro de un repositorio (Almacén de Datos) para su posterior análisis estadístico.
- Módulo de Registro y seguimiento de la Planificación del periodo lectivo, asignatura por asignatura, centrada en el programa que se entrega al principio del curso, con la finalidad de realizar un calendario de todas las actividades, tanto de docencia, asignaciones, consultas, entre otros, que se van a abordar durante el curso.
- Módulo de Registro de Actividades del periodo lectivo, el cual permitirá llevar una bitácora de actividades desarrolladas durante el desarrollo del curso.
- Módulo de Monitor de Desempeño, el cual permitirá tener vistas especializadas por usuarios, con la finalidad de mostrar en formatos de cuadros de mando e indicadores de gestión, el desempeño alcanzado en cada curso, cruzando las actividades planificadas con las ejecutadas y los resultados parciales o totales obtenidos.



Esta solución está fundamentada en:

- Planificación Estratégica del Tiempo.
- Sistemas de Gestión por Resultados, Control y Seguimiento.
- Manejo de Escenarios.
- Integración con las Redes Sociales de Google (Google+) para la socialización de las necesidades académicas (chats, calendarios compartidos, documentos en drive, entre otros).

Todo ello persigue tener información oportuna para desarrollar estrategias que apoyen la toma de decisiones, tanto para coordinadores, docentes y estudiantes de los cursos registrados.

El aporte principal de esta solución propuesta, es ofrecer instrumentos que permitan realizar análisis del desempeño de los estudiantes, tanto históricos como en tiempo real, considerando la capacidad de predecir el comportamiento futuro de un alumno en cualquier punto de avance en el desarrollo dentro de la carrera.■