

## RESUMEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:

### **ESTUDIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS AUTOMATIZADAS PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN ASISTIDAS POR COMPUTADORA**

**Investigador responsable:** Prof. Luis Eduardo Mendoza Morales.  
**Co-investigador:** Prof. María Angélica Pérez de Ovalles.  
**Financiado por:** Universidad Simón Bolívar.

Desde hace algunos años, un amplio rango de herramientas automatizadas para soportar el proceso de desarrollo de Sistemas de Información (SI) han sido construidas y el concepto Computer Aided Software Engineering (CASE) ha venido a ser un término de uso común de la Ingeniería de Software (Sommerville, 1998).

Las investigaciones realizadas por Orlikowski (Orlikowski 1993), Premkumar y Potter (Premkumar y Potter, 1995), Iivari (Iivari, 1996), Chau (Chau, 1996), Nelson y Rottman (Nelson y Rottman, 1996), Bruckhaus et al. (Bruckhaus et al., 1996), Valaer y Babb (Valaer y Babb, 1997), Yang (Yang, 1999), a nivel internacional, y, Vilorio y Rojas (Vilorio y Rojas, 1996) y De Freitas (De Freitas, 1997), a nivel nacional, concernientes a la incorporación de herramientas CASE al proceso de desarrollo de SI dentro de una organización, revelan, entre otras cosas, que **el proceso de selección, adquisición e implementación de una herramienta CASE en una organización no es fácil**; dado la cantidad de factores que pueden afectar la adopción de una herramienta CASE, y lo complejas que son por la cantidad de funciones que pueden ofrecer. “No es fácil diseñar un conjunto simple de criterios que puedan ser usados para evaluar todas las herramientas y ambientes de desarrollo” (Kavi y Nahouraii, 1996).

La selección de herramientas CASE es un proceso estratégico muy importante para una organización que desarrolla SI dado el hecho de que la selección oportuna y acertada de éstas tiene un gran valor competitivo. En este sentido, Kavi y Nahouraii (Kavi y Nahouraii, 1996) indican que *“la calidad del software puede verse mejorada por una correcta selección de la herramienta que apoye cada fase del proceso de desarrollo, desde el análisis de requerimientos hasta las pruebas finales y la integración. La selección de una herramienta inapropiada, por el contrario, puede impedir el buen desarrollo del software”*.

En Venezuela, Díaz et al. (Díaz et al., 1998), proponen indicadores para la evaluación de los factores tecnológicos que afectan la adopción y uso de una herramienta CASE, con la finalidad de dotar a las organizaciones de un marco de referencia que facilite y haga eficiente y efectivo el proceso de selección de herramientas CASE para el desarrollo de SI. Posteriormente, Mendoza (Mendoza, 1999) propuso y validó una serie de indicadores organizacionales para la evaluación de herramientas CASE, estudiando el comportamiento de éstos en organizaciones venezolanas desarrolladoras de Sistemas de Información (SI). Además, dotó a las empresas venezolanas participantes en el estudio de campo de un conjunto de recomendaciones que les ayudaran a mejorar los aspectos relacionados con el proceso que siguen cuando adoptan y usan herramientas CASE, desde el punto de vista organizacional.

Ahora bien, ¿cuáles son las relaciones que existen entre los indicadores organizacionales propuestos? ¿cómo son estas relaciones? ¿cómo combinar los indicadores tecnológicos con los indicadores organizacionales? ¿cómo deben aplicarse estos indicadores cuando una organización decida seleccionar una herramienta CASE para incorporarla a su proceso de desarrollo de SI?.