

Los retos tecnológicos en el desarrollo del Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones (SIRE)

Rodrigo Jiménez Del Valle

Noviembre, 2015

- › Que es el SIRE
- › Resultados
 - › Repositorio de información –Datawarehouse
 - › Sitio Web del SIRE
 - › Portal Geográfico SIRE
 - › Aplicaciones sobre Data Marts SIRE
- › Tecnología
- › Retos
- › Beneficios



SIRE

Sistema Integral de
Resultados de las
Evaluaciones

¿Qué es el SIRE?

El SIRE es un sistema institucional diseñado por el INEE y construido por el IG de la UNAM para gestionar integralmente la información que se produce a través de los resultados de las evaluaciones.

Portal SIRE

Es un tipo de portal web usado para búsqueda y acceso de información geoespacial y los servicios asociados a estos como visualización, edición, análisis, repositorios de datos etc., en materia de evaluación educativa.

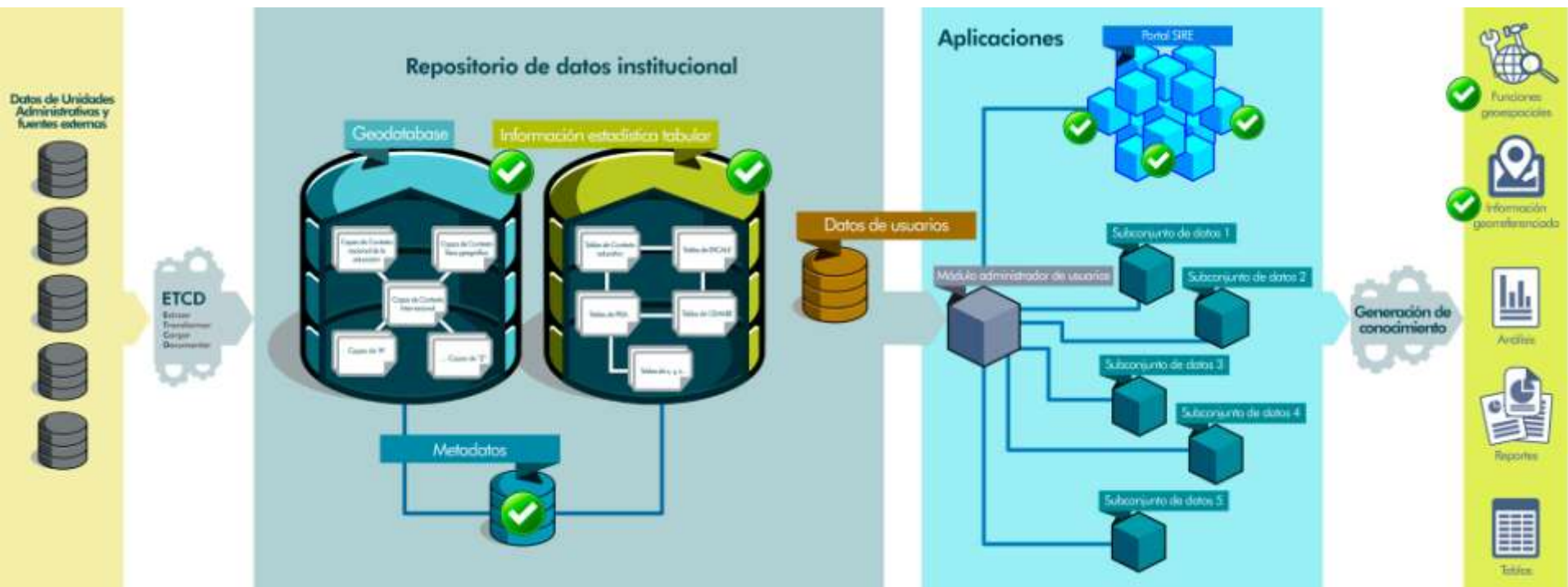
Está integrado por una serie de recursos tecnológicos como sistemas, servicios, servidores de mapas y aplicaciones.



SIRE

Sistema Integral de
Resultados de las
Evaluaciones

Repositorios, geográfico y estadístico con los datos articulados.



- Cemabe
- Excale
- PISA
- Indicadores Educativos nacionales
- Servicio profesional docente

- INEGI
- CONAPO
- CONEVAL
- Banco Mundial
- ONU
- UIS-UNESCO

Contenido de la geodatabase institucional del SIRE fase 2014 y 2015

CATEGORÍA	Realizado al final de 2015
Geoproyectos	8
Temas	37
Subtemas	124
Categorías	83
Capas de datos	514
Número de atributos (variables)	9,827

Tecnologías de desarrollo de código abierto empleadas

- Java
- GWT
- Spring
- JavaScript
- JQuery
- OpenLayers
- GlassFish
- PostgreSQL
- Geoserver
- JSON
- HTML5
- CSS3



GeoServer



OpenLayers



JSON
 JavaScript Object Notation

jQuery
write less, do more.

AJAX
 Asynchronous Javascript And XML

JavaScript

Retos tecnológicos

- **Integración de 514 capas y metadatos en un servidor de información geográfica.**
- **Diseño y construcción de un datawarehouse con datos espaciales, estadísticos de educación y de gestión de usuarios.** (PostgreSQL y PostGIS)
- **Diseño de una arquitectura de software libre, capaz de satisfacer necesidades corporativas como la implementación de un servidor de mapas y de aplicaciones.** (Geoserver, y Glassfish)
- **Diseño del portal de acceso que integre los contenidos** (HTML5, CSS y JQuery)

Retos tecnológicos

- **Portal Geográfico capaz de generar espacios de trabajo, incorporando 56 funciones para la navegación, consulta y análisis espacial (Java, GWT, Spring, JSON y OpenLayers)**
- **Módulo administrador de usuarios, que mediante roles de usuarios gestiona y monitorea el uso del sistema (Java, Spring y GWT).**
- **Conceptualización de un esquema de BD, capaz de gestionar datamarts (Java, Spring y GWT).**
- **Creación de ambientes de desarrollo, pruebas (integración continua, pruebas de estrés, etc.) y producción.**
- **Implementación de un modelo de infraestructura tecnológica (alta disponibilidad, concurrencia, escalabilidad) dentro de la UNAM.**

Beneficios

Beneficios de los sistemas de gestión de datos e información geoespacial desarrollados con Software Libre y Código Abierto:

- Pueden diseñarse a la medida del cliente y permiten su desarrollo sin restricciones,
- El cliente evita quedar cautivo de empresas de software comercial,
- Los ahorros por el no pago de licencias comerciales pueden invertirse en otras componentes institucionales,
- El cliente puede adueñarse de la tecnología y generar valor institucional,
- El cliente puede recibir transferencia tecnológica para operar y desarrollar su sistema de acuerdo con sus necesidades y prioridades.
- Genera independencia tecnológica



Gracias