

GOBIERNO: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA DEL PERÚ

**ARQUITECTURA:**

SISTEMAS FUENTE: DESARROLLOS PROPIOS

ETL: KETTLE

BASE DE DATOS: ORACLE

PLATAFORMA BI: MICROSTRATEGY

APLICACIONES:

COMPARACIÓN DE LOS DATOS DISPONIBLES.

CONFECCIÓN DE CUADROS CON DISTINTAS COMBINACIONES.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS DESAGREGADOS.

MAPAS TEMÁTICOS DE LOS INDICADORES.

“CON LA SOLUCIÓN DE BI DE MICROSTRATEGY, EL INEI SE PONE A LA VANGUARDIA DE LO QUE ES APROVECHAR UNA HERRAMIENTA DE ESTAS CARACTERÍSTICAS Y A LA PAR DE LOS MÁS IMPORTANTES INSTITUTOS DE ESTADÍSTICA A NIVEL MUNDIAL.”

NORMA GUTIÉRREZ,

COORDINADORA GENERAL DEL PROYECTO DE BI EN EL INEI PERÚ.

El Escenario Previo

El Instituto Nacional de Estadísticas e Información (INEI) de Perú es uno de los organismos estadísticos más reconocidos de la región. La fidelidad de sus datos le permite ganar prestigio, y en la institución saben que la veracidad de los datos que obtienen y publican es vital no sólo para su reconocimiento sino también para las decisiones político-económicas que toma el Gobierno Central, Regional y Local. Parte de su actividad se concentra en la realización de los censos y encuestas que permiten conocer y evaluar la situación económica, social y demográfica del país para tomar decisiones en pos de su bienestar.

El último Censo de Población y Vivienda realizado en Perú, en el año 2007, arrojó una cantidad enorme de información que habilitó la posibilidad de presentarla de diversas maneras, abordarla desde distintos universos para integrarla de manera estadística. Esto implicó disponer de una solución moderna para guardar los datos y ponerlos a disposición del público. Fue así que en el año 2008 se inició el proceso en busca de esos objetivos.

Después de un tiempo en el que se evaluaron diversas alternativas, se eligieron las herramientas de Business Intelligence (BI) de MicroStrategy. En agosto de 2009 se inició la ejecución del proyecto que

apuntó, en principio, a desarrollar un datawarehouse en el que se incorporó la información del Censo 2007.

La Experiencia en Business Intelligence

“En primer lugar se estandarizaron los datos que se habían recopilado, se elaboraron los metadatos y se capacito al personal con el objetivo de que el INEI aprendiera a trabajar bajo una nueva modalidad. Teníamos publicadas las soluciones tradicionales utilizadas previamente, pero el problema era que siempre existían requerimientos de nuevos cuadros estadísticos personalizados (estáticos), había una gran dificultad para la integración y la comparación de los datos provenientes de diversas fuentes de datos, por tanto era prioritario desarrollar un sistema para que cada usuario pudiera hacer lo que quisiera con los datos que veían en su pantalla”, explica Norma Gutiérrez, Coordinadora General del Proyecto por parte del INEI.

El trabajo fue arduo: había que impulsar una nueva cultura de trabajo bajo un paraguas de información confiable que podía trabajarse de acuerdo a diversos criterios. Pero se cumplió el objetivo. El 20 de octubre de 2010, Día Mundial de la Estadística, establecido por Naciones Unidas, se lanzó la herramienta de estadística creada utilizando el MicroStrategy en el Palacio de Gobierno. El acto fue tan importante que fue presidido por el jefe de Estado, Alan García Pérez.

Como se mencionó, el datawarehouse y la solución de BI incorporaron, en principio, los datos obtenidos del censo de 2007, que esta publicada en la página web del INEI y puso así la información estadística de Perú a disposición de usuarios nacionales e internacionales quienes pueden acceder a esos datos de manera intuitiva por ámbito geográfico o temático. Esto implica que el repositorio de datos permite obtener información con alto nivel de detalles, aunque no todos los que acuden a él obtengan el mismo tipo de autorización para acceder a ellos por estar protegido por la ley del secreto estadístico y confidencialidad de la información.

Una de las grandes ventajas que brindó el sistema nuevo es que se pueden visualizar datos económicos, sociales y demográficos por departamento, provincia, distrito, centro poblado y hasta manzana teniendo permisos necesarios al punto de poder obtener el detalle de la cantidad de habitantes y sus características. El desarrollo del datawarehouse implicó usar el lenguaje de programación Java y la base de datos Oracle, los cuales se habían definido en las etapas previas. El Oracle fue considerado por su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos con alta performance y buena seguridad.

Actualmente, el proyecto se encuentra en fase de crecimiento pues se han incluido al sistema el II Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía y el Registro Nacional de Municipalidades realizados en 2007 y 2008 respectivamente.

En el caso del IV Censo Nacional Económico 2008, segunda fuente de datos estadística más grande cuyo procesamiento de datos se extendió durante el 2009 para publicarse los resultados en 2010. Se viene trabajando para integrarlo al Censo de Población y Vivienda 2007 y permitir realizar análisis comparativos. Un desafío que se puede concretar de la mano de la estrategia de BI y disponibilidad de un data warehouse que permite obtener nuevas miradas sobre la situación demográfica, social y económica del Perú.

Entre las ventajas que aporta el datawarehouse se destacan el trabajo colaborativo pues brinda nuevas herramientas de análisis al personal de las diferentes áreas que trabajan en el INEI y por otro lado, al público a quién se le brindan datos con una infinidad de posibilidades para elaborarlos.

Esto también facilitó el trabajo en el área de sistemas que ya no tenía que desarrollar un programa específico para responder a cada demanda que surgía de los distintos usuarios internos y externos del INEI. Al estandarizar y disponer de la información en línea se ayudó en la forma realizar el analizar los datos y compararlos.

El proyecto ha contado con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo, y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) ha sido el gran aliado del INEI en este proceso. Los buenos resultados alcanzados en el organismo estadístico se fueron difundiendo en las otras instituciones que manejan presupuestos. La información que les provee el INEI les permite planificar con mayor nivel de certezas pues pueden calificar a las zonas de acuerdo a si tienen o no energía, agua potable o si poseen o no cualquiera de los servicios básicos para poder avanzar en direcciones bien precisas

Actualmente la Base de Datos del Datawarehouse gestiona cerca de 199 millones de registros. A esto se suman unas 7.000 visitas internas y externas por mes que se valen de esa información para sus tareas. Ahora, la expectativa es publicar en octubre de 2011 los datos del IV Censo Económico para ofrecer un mayor nivel de información.

Norma Gutiérrez destaca que, a partir de la data warehouse del INEI y la solución de BI de MicroStrategy, los Censos Nacionales tienen cuatro formas diferentes de análisis:

- A partir de cuadros predefinidos, constituido por los cuadros estadísticos más requeridos al INEI y que representa una de las opciones más visitadas.

- Consultas personalizadas, donde el usuario confecciona sus cuadros con distintas combinaciones de datos.

- Se pueden consultar indicadores demográficos, sociales, económicos y de vivienda y hogar desagregados por nivel geográfico, por área urbana y rural y sexo.

- Se ofrecen mapas temáticos de los indicadores, de acuerdo a los criterios elegidos por los usuarios y facilitan el análisis espacial de los datos. El nivel de especificidad al que se puede llegar se apalanca en una única fuente de datos que al estar en línea de manera constante permite infinidad de consultas. Esto facilita la tarea no sólo del organismo estadístico sino de todas las instituciones, públicas y privadas, que basan su actividad en la disponibilidad de información confiable.

Beneficios

- Información en línea.
- Datos disponibles para el público general.
- Estandarización de datos.
- Nueva cultura de trabajo.
- Visualización de datos macro y micro.
- Múltiples combinaciones y cruces de datos.
- Información para planificación gubernamental.

Resumen

El Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) resguarda la fidelidad de sus datos con una solución de BI de MicroStrategy. El INEI puede ofrecer el grueso de la información que obtiene de sus distintos censos nacionales a través de cuadros y gráficos estadísticos confeccionados de acuerdo a la necesidad de los usuarios, públicos y privados. La entidad ganó prestigio regional por la calidad de los datos que brinda y las múltiples variantes de consulta que proporciona.