

# **Implementación del sistema de información y observatorios de las dinámicas económicas y sociales para la toma de decisiones**

Renán Quispe Llanos\*

## **RESUMEN**

Este artículo trata sobre el sistema de información electrónico que fue implementado y puesto en funcionamiento para la FIECS-UNI, ante la necesidad de contar con una base de datos que proporcione información estadística, económica y social para la toma de decisiones. No obstante, esta información se encuentra a disposición de docentes, investigadores y alumnos de la universidad.

## **1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y OBSERVATORIOS DE LAS DINÁMICAS ECONÓMICAS Y SOCIALES PARA LA TOMA DE DECISIONES**

En el mundo moderno, donde el avance acelerado del conocimiento obliga a un uso racional de nuestras posibilidades humanas para marchar a la misma velocidad, los medios que sirvan en esa perspectiva siempre serán aliados de los que tienen interés, no solo en acompañarla, sino también aportando en su desarrollo. Por tal motivo la Facultad de Ingeniería económica y ciencias Sociales de la UNI a través del comité directivo del instituto de investigaciones económicas y Ciencias sociales decidió poner a concurso de investigación la implementación de uno de sus principales objetivos "Sistema de Información y Observatorios de las Dinámicas Económicas y Sociales para la toma de Decisiones".

En efecto, como parte de su política de posicionar a la Facultad a niveles competitivos internacionales (la mejora curricular es también parte de ella), se puso a disposición de los profesores, investigadores y alumnos una página web

donde se puede ubicar a partir de una sola pantalla casi toda la información más importante que existe en el país, en base al recorrido del cursor por cada una de las pestañas expuestas en la misma, mostrando así su contenido sin necesidad de ingresar a cada una de ellas.

Es decir, esta página web permite ahorrar tiempo en la búsqueda de la información que se necesita, ya que se puede saber lo que cada pestaña contiene con solo señalarla con el cursor, situación que no se presenta en la mayoría de páginas en las que se tiene que entrar en cada pestaña para saber si dentro de ellas se encuentra la información que se está buscando, generando de esa manera una pérdida de tiempo para el investigador.

La página web que IECOS a puesto en vitrina virtual tiene como premisa un acceso directo a cada una de las direcciones donde está la información estadística, ganándose con ella un tiempo para análisis.

Tal Sistema de Información cuenta con las principales variables e indicadores económicos y sociales a nivel nacional, regional y local, las mismas que están presentadas de manera histórica de acuerdo a la periodicidad de la variable. Del mismo modo, se puede acceder a las principales fuentes de información estadística de los más importantes organismos internacionales como son FMI, Banco Mundial, OIT, CEPAL.

Además, el presente trabajo incluye la formulación y diseño de un Manual que facilitará el buen uso y manejo del Sistema de Información, de modo tal que se ponga a disposición de los usuarios, la información estadística y conceptual de las principales variables que describen la dinámica Económica y Social del país.

Con esto se provee de información relevante y actualizada a todos los involucrados, de tal manera que sus decisiones sean tomas de manera eficiente y adecuada.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

El presente trabajo implementa y pone en funcionamiento el “Sistema de Información y Observatorios de las Dinámicas Económicas y Sociales para la Toma de Decisiones” con las principales variables e indicadores a nivel nacional, regional y local; considerando distintos períodos de tiempo: anual, semestral, trimestral o mensual, según requerimiento y disponibilidad de la información.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Complementar la sistematización de la información existente con la finalidad de proveer información sobre las condiciones de vida y pobreza a nivel nacional, regional y local.

2. Procesar y analizar la información estadística que sirva de base para las actividades orientadas a la alta gerencia y/o Planificación del Desarrollo; a nivel nacional, regional y local.
3. Que las variables e indicadores componentes sirvan como instrumento de diagnóstico, evaluación y monitoreo de las características de la pobreza y la economía.
4. Proporcionar información en serie, por sectores y regiones permitiendo la comparabilidad en el tiempo y en el espacio, de las características y evolución de la economía.
5. Proporcionar información de la dinámica económica social, pues constituye el soporte empírico necesario para el desarrollo de la teoría.
6. Permitir el estudio del comportamiento agregado de una economía a través de las observaciones de las tendencias globales y, para lograr ello, necesita de medidas sintetizadoras de la actividad económica que constituyen la información básica que permite concentrarse en los cambios dominantes en la economía más que en las influencias particulares que actúan sobre los sectores específicos de ésta.

### **3. FINALIDAD**

Apoyar la ejecución de trabajos de investigación de los docentes, investigadores y alumnos de la FIECS y de la universidad; así como servir de apoyo para los que necesitan información para la labor docente a partir del cuarto ciclo.

### **4. METODOLOGÍA**

En términos generales, el desarrollo del presente trabajo, partió de una selección previa de la información recopilada de las diversas fuentes consultadas (Sitios Web que ponen a disposición estadísticas referidas a la evolución económica y social del país, como son: ministerios, institutos, organismos internacionales entre otros). Además de las estadísticas, se ha incluido los estudios de mayor importancia realizados por las entidades visitadas y se ha diseñado un manual para el uso adecuado y eficiente del Sistema de Información.

El desarrollo del presente trabajo, que implicó el diseño de un Sistema de Información para apoyar la investigación en la FIECS, fue dividido en dos partes, la primera orientada a la selección, definición, organización y estructuración de la información estadística que se encuentra a disposición en el Sistema de Información; en tanto que la segunda parte estuvo orientada al desarrollo del Sistema de Información en sí.

En la primera parte se efectuaron las actividades de: planificación, análisis y diseño:

### 4.1 Planificación

Las tareas iniciales que se realizaron en la primera fase del trabajo incluyeron actividades tales como la determinación de un plan para la organización adecuada de la información, la selección de la información que fue integrada en el Sistema, y la producción de un glosario de términos que permitieron conocer a mayor detalle las variables incluidas en el sistema. En esta etapa se buscó además, generar de manera definitiva un programa que permita lograr los objetivos trazados y obtener los resultados deseados.

### 4.2 Análisis

El sistema de información tiene como principal utilidad satisfacer la demanda de uso para fines de docencia e investigación. Así pues esta etapa implicó, la determinación de las principales características y utilidades necesarias que se requiere que el Sistema de Información presente.

### 4.3 Diseño

En esta fase de diseño se estudiaron posibles alternativas de implementación para el sistema de información que se construyó y cuya estructura está en función de la demanda de información y del uso para fines de enseñanza e investigación. El proceso de diseño fue realizado de forma iterativa hasta que este cumplió con las expectativas y con la calidad deseada.

Concluida la primera parte, se presentó de manera detallada las etapas y los pasos a seguir para el desarrollo de la segunda parte, que estaba orientada al desarrollo del Sistema de Información (Software).

El desarrollo del software se hizo en coordinación con el profesor Aníbal Serrano y su asistente el Sr. Moisés Rojas, personal de la FIECS. El sistema exigía una serie de etapas entre las que se encuentran las siguientes: Implementación, Pruebas, Instalación o despliegue y Uso y mantenimiento:

### 4.4 Implementación

Para la fase de implementación se seleccionaron las herramientas adecuadas, un entorno de desarrollo más adecuado para nuestro trabajo y un lenguaje de programación apropiado para el tipo de sistema construido. La elección de estas herramientas dependió en gran parte de las decisiones de diseño y del entorno en el que nuestro sistema debía funcionar para facilitar el uso a los usuarios poten-

ciales. Revisamos algunos casos de prueba que nos permitieron ir comprobando el funcionamiento de nuestro sistema conforme lo íbamos construyendo.

#### **4.5 Instalación / Despliegue**

Una vez concluidas las etapas de desarrollo de un sistema de información (análisis, diseño, implementación y pruebas), llegó el momento en el que se tuvo que poner el sistema en funcionamiento, su instalación o despliegue. De cara a su instalación, se planificó el entorno en el que el sistema debía funcionar, tanto hardware como software.

#### **4.6 Uso y mantenimiento**

La etapa de mantenimiento es probablemente la etapa más importante del proceso del software. Dada la naturaleza del software, este tiene que estar en permanente actualización de tal manera que los usuarios tengan a su disposición la información económica y social más actualizada.

### **5. APORTES**

Permiten finalmente presentar una propuesta de producción de información estadística útil y confiable a los beneficiados:

#### **a. Facultad**

Apoyar la ejecución de trabajos de investigación de los docentes, investigadores y alumnos de la universidad; así como servir de apoyo para los que necesitan información para la labor docente a partir del cuarto ciclo.

#### **b. Universidad**

Dotar de una base de datos que permita y facilite estudios futuros al Instituto de Investigación de la Universidad Nacional de Ingeniería.

#### **c. Sociedad**

Prever de información económica y social acerca de los gobiernos locales y nacionales, de tal manera que se apoye la realización futura de trabajos de desarrollo regional.

#### **d. Sector productivo**

Con la base de datos se espera que se puedan prever ciertas tendencias de la Economía y de la sociedad, inclusive generar predicciones según convenga.

## 6. PRESENTACIÓN DEL PORTAL

The screenshot shows the website interface for 'Cuentas Nacionales'. At the top, there is a header with the university logo, the date 'Jueves, 23 de Agosto de 2012', and a search bar. Below the header is a banner image with the text 'PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN FINANZAS NACIONALES E INTERNACIONALES'. A navigation menu includes 'Inicio', 'Series Históricas', 'Publicaciones', 'Presentaciones', 'Internacional', 'SIR-SOC', and 'Base / Datos'. The main content area is titled 'PRESENTACION' and features a sidebar with 'SECTOR ECONOMICO' (Agricultura, Pesca, Minería, Manufactura, Monetaria, Finanzas Públicas, Comercio Internacional) and 'SECTOR SOCIAL' (Educación, Salud, Vivienda, Pobreza y Desarrollo Humano). The main text describes the project's objective to implement a 'Sistema de Información y Observatorios de las Dinámicas Económicas y Sociales para la toma de Decisiones'. It mentions that the system provides historical data and conceptual information for economic and social variables. A small image shows a person presenting to a group.

Presentación del sistema de información y observatorios de las dinámicas económicas y sociales para la toma de decisiones.

### 6.1 Parte superior

- **Inicio:** Esta sección contiene la presentación, objetivo, contacto, justificación, finalidad y sumario del portal. Con la finalidad de mostrar a los usuarios la facilidad y la importancia que el portal posee para la realización de investigaciones.
- **Series Históricas:** Este grupo presenta información económica de manera histórica (Serie de datos), los que a su vez son proporcionados en documentos de Excel para facilitar su utilización, pues a partir de este tipo de documentos se pueden migrar los datos a distintos programas para un mejor análisis, estos pueden ser E-views, Stata, Spss u otros.
- **Publicaciones:** Esta sección contiene información estadística de instituciones importantes en formato pdf a disposición de docentes, alumnos e investigadores que deseen hacer sus investigaciones.
- **Presentaciones:** Esta sección contiene información estadística del Instituto de Investigación de Estadística e Informática y del Banco Central de Reserva, sobre el acontecer económico de nuestra nación y se encuentra en formato power point y pdf.

- **Internacional:** Esta sección contiene información de Instituciones Internacionales como: Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Organización Internacional del Trabajo y Estadísticas Sociales de América Latina y el Caribe del Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- **SIR SDC:** Esta sección contiene el sistema de información regional para la toma de decisiones y el sistema de difusión de los censos.
- **Base / Datos:** Esta sección contiene información estadística de las instituciones nacionales e internacionales más importantes como también información económica y social de cada uno de los ministerios de nuestra nación.

## 6.2 Lado izquierdo

- **Sector económico.** Es la división de la actividad económica de nuestro Estado o territorio. Este grupo presenta información económica de manera histórica (Serie de datos), los que a su vez son proporcionados en documentos de Excel que facilitan su utilización, pues a partir de este tipo de documentos se pueden migrar los datos a distintos programas para un mejor análisis, pueden ser estos E-views, Stata, SPSS u otros.
  - Pesca
  - Minera
  - Manufactura
  - Monetaria
  - Finanzas Públicas
  - Comercio Internacional
- **Sector social.** Es la división de la actividad social que se da en nuestro Estado o territorio. Proporciona bases de datos agregados con información social y demográfica organizada en áreas temáticas como: cultura y esparcimiento, desarrollo social, educación, necesidades básicas insatisfechas, participación ciudadana, población e indicadores demográficos, salud, territorio y vivienda. Las fuentes de información corresponden a los registros administrativos de los diferentes sectores del gobierno y a las encuestas e investigaciones que el INEI realiza.
  - Educación
  - Salud
  - Vivienda
  - Pobreza y desarrollo
  - Humano
- **Instituciones importantes.** Se encuentra en las pestañas de las tres instituciones más importantes en cuanto a información económica y social, estas son:

- Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Ministerio de Economía y Finanzas.
- Banco Central de Reserva.

### 6.3 Lado derecho

- **Informe estadístico.** Proporciona información relacionada a las siguientes variables: establecimientos censados, producción, consumo y resultado del ejercicio, gastos de los establecimientos, personal ocupado y remuneraciones, movimiento del activo fijo e intangibles, movimiento de la depreciación acumulada y amortización de intangibles, impuestos, existencias e insumos utilizados.
  - Proyección de población
  - Características económicas, sociales y demográficas de América Latina y el Caribe
  - Genere sus cuadros con los censos nacionales
  - Microdatos
- **Encuestas nacionales.** La encuesta es un instrumento de la investigación que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica.
  - Encuesta económica
  - Encuesta de hogares
  - Notas informativas
  - Glosario de términos
- **Enlaces de Interés.** En esta sección vamos encontrar pestañas que nos dirigirán a datos estadísticos de las instituciones más importantes a nivel internacional, como son:
  - CEPAL
  - Banco Mundial
  - FMI publicaciones
  - OIT INFORM
  - Objetivos de desarrollo del milenio

---

\* Renán Jesús Quispe Llanos  
Economista, Profesor Asociado de la Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales de la UNI.  
Magister en Métodos Cuantitativos de la Economía, con estudios de Maestría en Gerencia Estadística e Informática y miembro activo del Instituto Interamericano de Estadística.