

Los Sistemas de Información Integral como Herramientas para el Desarrollo Organizacional

Caso: Universidad Nacional de Asunción

María Gloria Paredes de Maldonado¹

[1mgparedes@rec.una.py](mailto:mgparedes@rec.una.py)

Pedro Gerardo González²

[2rector@rec.una.py](mailto:rector@rec.una.py)

¹Departamento de Planificación y Estadística, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay

²Rectorado, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay

Palabras clave: *Sistema de Información, Sistema de Información Integral, Desarrollo Organizacional, Gestión de la información, Universidad Nacional de Asunción.*

Keywords: *Information Systems, Integral Information System, Organizational Development, Information management, National University of Asuncion.*

RESUMEN

En la actualidad existe un énfasis en la calidad de los resultados generados por las instituciones que reciben fondos públicos, las instituciones deben rendir cuentas a la sociedad respecto a la gestión realizada y las instituciones de educación superior (IES) no escapan a este requerimiento. La Economía propone conceptos como el de eficiencia, donde propone que un sistema es mejor que otro cuando produce resultados de igual calidad con el uso de menor cantidad de recursos. Existe entonces una necesidad de generar evidencias de la gestión de la Institución para la obtención de los logros a través de asegurar la disponibilidad de información completa y actualizada. El presente trabajo tiene como objetivo presentar la importancia del Sistema de Información Integral (SII) como herramienta del desarrollo organizacional (DO) en la Universidad Nacional de Asunción. Partiendo del alcance e importancia de la información como medio de evidencia de las actividades realizadas, exponiendo los logros obtenidos en la mejora de la gestión institucional con el uso de las NTICs. El avance de las nuevas tecnologías propicia el desarrollo e integración de los sistemas de información (SI) en las organizaciones. La aplicación de los SII permiten la optimización de cada SI componente y sus resultados contribuyen al DO, es así como la gerencia de la información logra incrementar la eficiencia organizacional, condición indispensable en el mundo actual, caracterizado por la intensa competencia a nivel nacional e internacional. En la Universidad Nacional de Asunción los SII constituyen las herramientas principales para el fomento del DO facilitando la gestión de la información generada que permite conducir el diseño, planificación e implementación de acciones que favorecen la Calidad de la Enseñanza impartida así como la mejora institucional que facilite la rendición de cuentas a la sociedad respecto a los recursos estatales recibidos.

5. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un énfasis en la calidad de los resultados generados por las instituciones que reciben fondos públicos, las instituciones deben rendir cuentas a la sociedad respecto a su calidad y eficiencia, y las instituciones de educación superior (IES) no escapan a este requerimiento. La ciencia económica propone conceptos como el de eficiencia proponiendo que un sistema es más eficiente que otro cuando produce resultados de igual calidad con el uso de menor cantidad de recursos. Existe entonces una necesidad de generar evidencias de la gestión de la Institución para la obtención de los logros a través de asegurar la disponibilidad de evidencias lo que requiere contar con información completa y actualizada.

Una organización es un grupo social formado por personas, tareas y administración, que interactúan en el marco de una estructura sistemática para cumplir con sus objetivos. Las organizaciones funcionan mediante normas que han sido establecidas para el cumplimiento de los propósitos. Entre ellos deben incluirse los humanos, los tecnológicos, los económicos, los inmuebles, los naturales o los intangibles. El desarrollo de las instituciones es un proceso de cambio de tipo coherente y ordenado que contribuye a perfeccionarlas. El Desarrollo Organizacional (DO) es una respuesta al cambio, que abarca el

sistema total de una organización y la modificación planeada, para aumentar la eficiencia y la eficacia de la organización, toda organización interactúa con el medio ambiente: influye en el ambiente y recibe sus influencias (W. G. Bennis)

Por otra parte, un sistema de información (SI) es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para alcanzar un fin determinado; el sistema recolecta, procesa, almacena y distribuye información que busca satisfacer las necesidades de información de la organización, apoyando la toma de decisiones y permitiendo analizar lo que ocurre en la misma. Análogamente, los Sistemas de Información Integral (SII) son un conjunto de métodos de gestión de la información vinculada a la automatización o apoyo humano de la toma de decisiones, se diferencian de los sistemas de información comunes en que para analizar la información utilizan otros sistemas que se usan en las actividades operacionales de la organización.

En el Paraguay, la necesidad de contar con sistemas de Información provienen de diversos sectores; por otra parte, numerosas experiencias señalan evidencias de la utilidad de los SII como instrumentos de planificación y evaluación de la calidad del proceso de gestión realizada en las organizaciones como elementos de generación de información. Así, la recientemente sancionada *Ley de Educación Superior paraguaya* en el Título VIII reglamenta el proceso de rendición de cuentas a un organismo técnico autónomo, encargado de verificar y certificar la calidad de las instituciones de educación superior, sus filiales, programas de grado y posgrado que ofrecen por otra parte, a través del control del cumplimiento de los requisitos legales y actividades académicos de funcionamiento. Por su parte, el **Plan Estratégico 2011-2015** de la UNA en una de sus líneas estratégicas establece que se debe lograr una gestión institucional eficiente basada en un modelo de gestión dinámico y ágil.

También la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación del Paraguay (ANEAES) en su Modelo Nacional de Evaluación y Acreditación establece como uno de los requisitos para la acreditación de Carreras, que las Facultades donde se ofertan las carreras cuenten con un sistema de información que permita con facilidad generar una base de datos e indicadores de gestión obtenidos en forma automatizada, lo que facilite el tratamiento computacional de la información permitiendo hacer un juicio sobre el cumplimiento de los criterios de calidad establecidos.

Estas demandas constituyen los principales factores que influyeron en el desarrollo de un sistema para la gestión de la información generada en forma integral con el objetivo de utilizarla como fuentes de verificación del cumplimiento de sus fines y rendición de cuentas del uso de los recursos públicos. El desarrollo de sistemas de información trajo consigo a su vez la necesidad de disponer de indicadores que midan la calidad en Instituciones de Educación Superior, lo que hacen imprescindible diseñar nuevos instrumentos y procedimientos para recoger datos que emitan reportes comparables no solo a nivel institucional sino a nivel nacional e internacional.

Ante las necesidades expuestas de desarrollar sistemas de información, analizar su importancia y las contribuciones de los mismos, el presente estudio se enfoca en: i) describir el desarrollo de los SI y la integración de los mismos en SII, analizando su utilidad en el DO y ii) presentar la relevancia de la información sistematizada como fuente de verificación y la contribución del SII en el desarrollo organizacional de la UNA.

6. DESARROLLO

2.1. Los Sistemas de Información (SI), los Sistemas de Información Integral (SII) y el Desarrollo Organizacional (DO)

Un **Sistema de información (SI)** es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo. Dichos elementos forman parte de alguna de las siguientes categorías: personas, datos, actividades o técnicas de trabajo, recursos materiales en general (generalmente recursos informáticos y de comunicación, aunque no necesariamente). Todos estos elementos interactúan para procesar los datos (incluidos los procesos manuales y automáticos) y dan lugar a información más elaborada, que se distribuye de la manera más adecuada posible en una determinada organización, en función de sus objetivos (Ponjuán 2003).

Ponjuán (1999) plantea que los componentes básicos de un Sistema de Información son: documentos, registros, ficheros o archivos de registros, equipos, elementos de apoyo a los sistemas, procesos y personas. Todos estos elementos interactúan entre sí para procesar los datos (incluyendo procesos manuales y automáticos) dando lugar a información más elaborada y distribuyéndola de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos, constituyendo una gran ayuda a directivos y trabajadores para realizar análisis de las problemáticas existentes, visualizar asuntos complejos y crear productos nuevos.

Cabe resaltar que el concepto de sistema de información suele ser utilizado como sinónimo de sistema de información informático, aunque no son lo mismo, de todas formas, se dice que los sistemas de información tratan del desarrollo y la administración de la infraestructura tecnológica de una organización. El trabajo con los sistemas de información puede centrarse en cualquiera de estas tres áreas generales:

- *Estrategia de los sistemas de información:* se refiere a la lógica de sus operaciones, es decir sobre cómo debe realizarse el tratamiento de los datos e información. Esta será distinta según la finalidad del SI.
- *Gestión de los sistemas de información:* se trata de determinar la forma en que debe usarse un SI, según el tipo de usuario que lo maneje en cada momento (ejecutivos, gerentes, operarios, etc.).
- *Desarrollo de los sistemas de información:* comprende el diseño e implementación de dichos sistemas.

Cada una de estas ramas se subdivide a su vez en nuevas disciplinas que se entrecruzan con otras ciencias y con otras disciplinas de la administración tales como ciencias de la computación, ingenierías, ciencias sociales y del comportamiento y la administración de negocios (Ciborra, 2002).

Un **Sistema Integral de Información (SII)** se refiere a un sistema que integra o centraliza la información misional de una organización facilitando su uso a lo largo y ancho de todas las áreas de la organización. Los SII cubren los procesos de la organización como sistemas de apoyo de decisiones, los recursos y aplicaciones de gestión de personal, gestión de proyectos, y aplicaciones de recuperación de bases de datos. Los SII nacen de la necesidad de unificar la información dispersa en la organización. Las organizaciones en años atrás contaban con sistemas informáticos para cada una de sus áreas. Estos sistemas conocidos también como islas de información no permitían el flujo eficaz de la información misional dentro de las áreas de la organización ocasionando duplicidad y desactualización de la información.

Ante la necesidad de crear sistemas integrales de información que mantuviesen consistentemente la información misional a todos los niveles de la organización. En organizaciones aparecieron los primeros aplicativos del área contable. Luego a este se le unen aplicativos de otras áreas como inventarios, compras, recursos humanos, etc. Los sistemas de información son una necesidad hoy en día, ya que las instituciones manejan grandes cantidades de datos los cuales pueden ser analizados, de tal manera que se pueda disponer de información relevante para tomar diferentes cursos de acción. Los SII permiten velar por el valor de la información proporcionada por los diferentes SI, asegurando los supuestos básicos de calidad, oportunidad, cantidad y relevancia de la información generada.

Los sistemas de información no existen en el vacío, ellos operan en una unidad denominada organización. La organización es una unidad social coordinada, consciente, compuesta por personas que funciona con relativa constancia a efecto de alcanzar una meta o una serie de metas comunes (Pojuán, 2003). Las organizaciones para que logren sus metas y objetivos deben ser gestionadas, el concepto de gestión hace referencia a la acción y al efecto de administrar. La organización, definida como un sistema constituido por un conjunto de recursos tangibles e intangibles, que operan tanto en el ambiente interno como en el externo de la misma. En la medida en que los recursos se empleen en función de la organización y bajo principios que aseguren la optimización permanente de su utilización, mejorarán las condiciones de su gestión y por ende sus resultados.

La **Gestión Organizacional** implica la aplicación de los procesos administrativos de decisión, planeamiento, influencia, ejecución y control sobre las personas que trabajan en una organización y a la serie de operaciones y actividades que realizan en las distintas áreas funcionales de su estructura tendiente a favorecer el logro de los objetivos planteados inicialmente por la organización en el marco de un contexto más amplio (Pojuán, 2003).

En lo que respecta a la **gerencia o dirección**, es el proceso más general por el cual se conduce a una organización hacia sus objetivos, mediante la aplicación de los factores disponibles desarrollando las funciones de planificación, organización, gestión y control. Considerando que la principal función gerencial está en la obtención, creación y manejo de los recursos tangibles e intangibles con un objetivo o fin determinado, resulta indispensable gerenciar el cambio, al localizar oportunidades y enfrentar dificultades, al alinear a la organización y trabajar en función de la permanente atención a las necesidades y requerimientos de sus usuarios/clientes y para asegurar la supervivencia de la misma, donde la información juega un papel fundamental.

En el marco de gerencia y gestión organizacional apoyado por sistemas de información, las organizaciones deben desarrollarse (cambiar) para cumplir con objetivos cada vez más complejos. Este proceso de cambio cuando se realiza de manera coherente y ordenada contribuyendo a su perfeccionamiento constituye el **desarrollo organizacional (DO)**.

Bennis W. G. define el Desarrollo Organizacional como:

"..... una respuesta al cambio, una compleja estrategia educativa cuya finalidad es cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones, en tal forma que éstas puedan adaptarse mejor a nuevas tecnologías, mercados y retos, así como al ritmo vertiginoso del cambio mismo" (CHIAVENATO, 2006).

El DO también abarca el sistema total de una organización y la modificación planeada, para aumentar la eficiencia y la eficacia de la organización, toda organización interactúa con el medio ambiente: influye en el ambiente y recibe sus influencias.

Se podría afirmar que uno de los componentes importantes de la organización y cuyo desarrollo apalanca el DO son los Sistemas de información. Todo proceso de *desarrollo de sistemas* (diseño e implementación) puede ser visto como un cambio organizacional planeado, ya que el propósito de un nuevo sistema es mejorar el desempeño de la organización.

2.2. Efectos de la gestión de la información y la aplicación de los SII en la UNA y su contribución al Desarrollo Organizacional

La Universidad Nacional de Asunción (UNA) con 124 años, es la institución pública pionera en el nivel de educación superior en el Paraguay. La UNA cuenta actualmente con 14 Unidades Académicas (12 Facultades y 2 Institutos) abarcando 12 Departamentos del país; brinda una oferta de 75 carreras de grado que abarcan todas las áreas de conocimiento; 14 carreras acreditadas y 3 re-acreditadas a nivel nacional y regional.

La población total de matriculados es de 43.000 estudiantes y, anualmente logran ingresar a sus aulas más de 7.000 egresados del nivel medio. A nivel de Posgrado oferta 150 programas de Doctorado, Maestría y Especialización, con una matrícula de alrededor de 3.000 estudiantes. La UNA lanza al mercado laboral alrededor de 5.000 egresados de grado al año y alrededor del 80% de los recursos del financiamiento institucional provienen de fondos públicos.

En la UNA el proceso de gestión de la información se inicia desde el nuevo milenio; el avance de las tecnologías de la información y comunicación TICs contribuyeron al desarrollo de sistemas de información como herramientas de apoyo para la gestión organizacional facilitando el uso y acceso a la información en el proceso de toma de decisiones. Este proceso fue desarrollado en las siguientes áreas:

- Desarrollo de los sistemas de información por áreas y con aplicativos independientes para gestionar informaciones académicas de los estudiantes desde la postulación, ingreso y egreso de la institución, datos de las investigaciones realizadas en la Institución y como repositorio de las documentaciones del acervo bibliográfico y acceso a otras bases.
- Gestión de los sistemas de información para determinar la forma en que deben usarse los SI existentes a través de un Sistema Integrado de Información, según el tipo de usuario que lo maneje en cada momento (autoridades, directivos, técnicos, etc.).

Con el objetivo de fortalecer y consolidar el proceso de sistematización de datos de la UNA y satisfacer la demanda del público interno y externo de información sobre la gestión institucional a todos los niveles (nacional, regional e internacional), el Consejo Superior Universitario reglamentó varios procesos, contribuyendo a crear una cultura de la información y el trabajo conjunto de las Unidades Académicas y las diferentes dependencias de la Universidad.

Así por ejemplo desde el año 2005 se implementó la aplicación de una encuesta para determinar la estratificación socioeconómica de los estudiantes; en el año 2010 se implementa también una encuesta a los egresados de grado para caracterizarlos, y en el mismo año, se inicia el seguimiento a egresados con el objetivo de conocer el proceso de inserción laboral y sus expectativas académicas. Los resultados de estas encuestas son publicados periódicamente en forma impresa y están disponibles en el sitio web de la UNA.

En el año 2013 se inicia la implementación del proyecto de *Fortalecimiento de la gestión eficiente de la información académica de la Universidad* con la utilización de procedimientos automatizados atendiendo el requerimiento de los Modelos de Evaluación para Acreditación de Carreras, a nivel nacional y regional que exigen a las Instituciones de Educación Superior que cuenten con un Sistema de Información para la generación de datos que permitan obtener indicadores de gestión de forma automatizada y facilitar el procesamiento de la información.

Así, la UNA ha potenciado los sistemas informáticos en operación, desarrollados por el Centro Nacional de Computación (dependencia de la UNA), cuyo diseño e implementación han ido evolucionando y perfeccionándose. Estos sistemas se realizaron con el propósito de ser instrumentos útiles en el proceso operativo de las actividades institucionales.

Los sistemas de información y de gestión existentes en la institución son:

➤ **ACADÉMICOS**

➤ **Sistemas de Gestión**

- Sistema de corrección de exámenes de ingreso
- Sistema Académico (ACAD5)
- Sistema Gerenciador de Bibliotecas (SGB)
- Sistema de expedición de títulos

➤ **Sistemas de Información**

- Sistema de Encuestas a Estudiantes, Egresados de grado y de Seguimiento a egresados (SEUNA)

➤ **ADMINISTRATIVOS**

➤ **Sistemas de Gestión**

- **De fondos**

- Sistema de Percepción de Fondos (GCA)
- Sistema de Administración de almacén y patrimonio
- Sistema de Ejecución Presupuestaria (EPR)

- **De Recursos Humanos**

- Sistema de Legajos y Sueldos (CONSUNA)
- Sistema de Gestión del Personal (PERSON)
- Sistema de Administración del Personal

- **De Documentos**

- Sistema de Gestión de documentos (GDOC)

En el proceso de consolidación de los sistemas y atendiendo a la demanda surgieron los Sistemas de Información Integrados, actualmente se encuentra en la fase inicial de implementación el principal sistema corporativo para la Universidad que constituye el Sistema Académico utilizado por la mayoría de la Unidades Académicas que actualmente se encuentra en su Versión 7. Este sistema provee un conjunto de servicios vitales para la administración de la gestión académica, organizados en módulos dirigidos a autoridades, profesores, estudiantes y funcionarios además de interactuar con otros sistemas vigentes.

El proceso de desarrollo de los SII y el mejoramiento de la gestión de la información académica permitió la consolidación de las bases de datos y la elaboración de informes específicos de la población estudiantil, egresados y de recursos humanos de la Universidad incluso de cada Unidad Académica, asegurando la provisión de la información necesaria para los diagnósticos, la planificación y evaluación institucional. Así como, atender la demanda de generación de datos que posibiliten obtener indicadores de gestión de forma automatizada y facilitar el procesamiento de la información exigidos por los requerimientos de los Modelos de Evaluación para Acreditación de Carreras, a nivel nacional y regional de las Carreras de la UNA.

De esta forma, el sitio de la UNA provee al público general una visión organizada de la gestión institucional proporcionando la oferta sistematizada a nivel de carrera, así como los datos sobre los indicadores más relevantes e informaciones permanentes de la vida institucional, cuenta con enlaces a las Unidades Académicas y a los Sistemas Académicos, Administrativos, y el Gerenciador de Bibliotecas y Encuestas a Estudiantes y Egresados.

Además existen Portales para estudiantes (e-alu), profesores (e-prof) y directores (e-dir) y repositorios de publicaciones periódicas sobre los datos estadísticos de la Universidad, así como informaciones de interés como disposiciones y reglamentos vigentes.

Por otra parte, el fomento al DO en la Universidad a través de los distintos sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad del funcionamiento en la UNA: el Sistema Integrado Administración Financiera del Estado Paraguayo, el Modelo Estándar de Control Interno del Paraguay (MECIP), el modelo de evaluación institucional de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES); requieren para su integración la coordinación de las actividades bajo una estructura organizativa flexible y dinámica, que desarrolle el gerenciamiento de la información institucional apoyado en sistemas de información que permitan la generación de evidencias, el seguimiento del cumplimiento de metas y objetivos institucionales.

7. CONCLUSIONES

En la realización del presente estudio se ha presentado la relevancia de la gestión de información y la utilización de los SII como herramienta del Desarrollo Organizacional, concluyendo los siguientes aspectos:

- El avance de las nuevas tecnologías ha propiciado el desarrollo e integración de los sistemas de información en la UNA; los SI contribuyen a optimizar la gestión de la información generada respaldando la adecuada toma de decisiones en la planeación y evaluación de los planes de acciones establecidos.
- La aplicación de los Sistemas de información integrado SII están en proceso de desarrollo en la UNA; la experiencia organizacional inicial existente permite concluir que los sistemas integrados optimizan la capacidad de cada sistema de información componente y sus resultados contribuyendo de esta forma al uso como herramienta de gestión, tanto para los decisores como para los beneficiarios de la organización.
- El Desarrollo Organizacional (DO) permite a las organizaciones orientar sus objetivos y trazarlos teniendo en cuenta no solo las metas institucionales sino las personas, los sistemas y el medio, es así como la gerencia de la información busca del logro de una mayor eficiencia organizacional, condición indispensable en el mundo actual, caracterizado por la intensa competencia a nivel nacional e internacional.
- Finalmente, el desarrollo y funcionamiento óptimo de SII constituyen una herramienta fundamental para el DO; en la Universidad Nacional de Asunción, el proceso de implementación de los SII está permitiendo asegurar la gestión de la información generada, permitiendo una mejor conducción del diseño, planificación e implementación de acciones que favorezcan la calidad de la enseñanza impartida, así como la mejora institucional que facilite la rendición de cuentas a la sociedad respecto a los recursos estatales recibidos y el cumplimiento de sus fines.

8. REFERENCIAS

- [1] ANGELL, I.O. AND SMITHSON S. (1991) Information Systems Management: Opportunities and Risks
- [2] APARICIO, MIRIAM (2012). La Evaluación de la Calidad del Sistema Universitario y de Empleo en su Articulación. ¿Hacia un Paradigma Sistémico Transdisciplinario?. Organización de los Estados Americanos. La Educación. Revista Digital. Enero 2010.
- [3] ARELLANO RODRÍGUEZ, M. (2008). Sistemas de información: ¿adecuación a los cambios tecnológicos o herramienta de gestión?. Revista de Ciencias Sociales (RCS). Vol. XIV, No. 3, Septiembre - Diciembre 2008, pp. 528 – 545 FACES - LUZ ISSN 1315-9518
- [4] Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo (Sede de la UNESCO, París, 5-8 de julio de 2009) COMUNICADO (8 de julio de 2009)
- [5] CHIAVENATO, I. (2006). Introducción a la teoría general de la administración. 7ª Ed. McGraw Hill. México Interamericana, Parte VIII, Capítulo 14
- [6] DAVID J.C. MACKAY. (2002) Information Theory, Inference and Learning Algorithms. Draft .3.6 Febrero de 2002. Disponible en la web por capítulos o completo: <http://www.inference.phy.cam.ac.uk/mackay/itprnb/book.html>
- [7] DE VRIES, WIETSE (1999). “El contexto internacional de las políticas de educación superior en México durante los años noventa: Reformas en evaluación y financiamiento”. Historias paralelas, un cuarto de siglo de las universidades públicas en México, 1973-1998. UACJ, México, pp.45-77
- [8] INFOACES: Sistema Integral de Información para la Educación Superior de América Latina

- [9] Ley N° 4995 de Educación Superior Paraguaya
- [10] MAGDALENA, F. (1994) Sistemas Administrativos. Editorial Macchi, Buenos Aires.
- [11] PÉREZ URIBE, RAFAEL, et. al. Análisis empírico de la aplicación del modelo de modernización de la gestión para organizaciones en PyMES
- [12] PONJUÁN DANTE, G. (1999) El éxito de la gestión o la gestión del éxito. Anales de Documentación, Norteamérica.
- [13] PONJUAN DANTE, G. (2003) Gestión de la información en las organizaciones. Principios, conceptos y Aplicaciones. Santiago de Chile: CECAPI, 222 p.
- [14] RIVAS, J. (2003) La gerencia de la información: El caso de los archivos. Biblios, vol. 4, núm. 16, pp. 3-13, Julio Santillán Aldana, ed. Perú
- [15] SOLANA, R. F., (1994) Administración de Organizaciones, 1ª reimpr. (1ª edición 1993) Editorial Interoceánica S.A, Buenos Aires.
- [16] UNA. Universidad Nacional de Asunción (2013). Sitio www.una.py/estadisticas. San Lorenzo, Paraguay. Materiales consultados: Anuarios estadísticos, Informe socioeconómico de estudiantes, Resultado de Encuesta a egresados de la UNA, Guía Académica y Boletines 2013.