

# REFLEXIONES ACERCA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION UNIVERSITARIOS ANTE LOS DESAFIOS Y CAMBIOS GENERADOS POR LOS PROCESOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

SANTIAGO JOSÉ BARCOS\*

Recibido em: 28/07/07

Aprovado: 20/01/2008

\* Licenciado Santiago José Barcos, Profesor Titular de Administración I y de Administración de la Educación y de las Instituciones Educativas en las Facultades de Ciencias Económicas y de Humanidades y Ciencias de la Educación, respectivamente, de la Universidad Nacional de La Plata, junio de 2007.  
sjbarcos@econo.unlp.edu.ar; ac-sirft@ec.gba.gov.ar

**Resumen:** Este artículo trata de la relevancia de los Sistemas de Información para universidades. Tales sistemas son esenciales para la gestión, para lograr enriquecer los resultados de la adopción de decisión y también para informar las acciones de las universidades a la sociedad. El artículo contiene algunas reflexiones respecto de los Sistemas de Informaciones en los Procesos de Evaluación y Acreditación y muestra los defectos detectados en Universidades Europeas y Latinoamericanas. Asimismo, se plantean requerimientos y funciones de este importante recurso y un especial énfasis en desarrollarlos adecuadamente para optimizar el funcionamiento y para impulsar la integración entre Instituciones Educativas en el contexto global.

**Palavras-chave:** Sistemas de Información . Universidad-Evaluación. Acreditación-Integración.

SOME REFLEXIONS ABOUT INFORMATIONS SYSTEMS FOR  
UNIVERSITIES IN THE PRESENCE OF CHALLENGES AND  
CHANGES PRODUCED BY EVALUATION AND ACREDITATION PROCESSES

**Abstract:** This article explains about the relevance that the Informations Systems have for universities, which are essential for management, to rich decision-making results, and also to report their actions to society. It contains some reflections about the necessity of Informations Systems in the Evaluation and Accreditation Processes, and expresses the faults detected in European and Latin American universities. Lastly, there is an enunciation of requirements and functions of this important resource, and a special emphasis on developing them properly to improve the integration between the Education Institutions in the global context.

**Key words:** Informations Systems. University-Evaluation. Accreditation-Integration.

Estamos viviendo la tercera revolución en cuanto al acceso al conocimiento y los nuevos contextos y desafíos para la educación y las universidades, con renovados criterios de pertinencia académica y de las competencias requeridas, con procesos de formación continua y permanente y con nuevos mecanismos de integración sociedad-conocimiento. La necesidad de políticas consensuadas de conocimiento y de una gestión universitaria autónoma, pertinente, eficiente y responsable revaloriza a la información. (Conferencia de N. Fernández Lamarra, UNLP, jun. 2006)

Los líderes, administradores y dirigentes de la antigüedad y de distintas culturas tanto europeas como americanas; incluso precolombinas, que, obviamente, no poseían los medios actuales reconocían el valor de la información y la imposibilidad de adoptar decisiones sin información confiable, comprensible y oportuna. (BARCOS, S.J. La administración antes del siglo XX-UNLP, 2006)

## I

Si bien todas las organizaciones siempre han contado con alguna forma de sistema para registrar, procesar, almacenar, recuperar y presentar información sobre sus operaciones y actividades, hasta no hace mucho lo hacían casi exclusivamente para fines presupuestarios o estadísticos. Durante mucho tiempo, la idea de que la información es más que el mero mantenimiento de registros parecía extraño a la mayoría de las personas no así a los directivos ni a los administradores responsables. Desde la década del sesenta y con más énfasis en los últimos 20 años, todas las organizaciones y en todos sus niveles han advertido que la información es un activo sumamente valioso. La calidad de las instancias de decisión a nivel directivo, de las cuales depende su éxito, está directamente relacionada con la calidad de la información con la que se cuenta. En el ámbito educativo, se confirman estas aseveraciones.

Para ser útiles, los sistemas de información en educación deben proporcionar una amplia gama de datos. En toda la estructura, la mayor necesidad sigue siendo la creación, implementación y funcionamiento eficaz de sistemas de información que permitan contar con datos orientados al alumnado, a los docentes, investigadores y extensionistas y a la administración y gestión para la solución de diversos problemas y para evaluar el efecto de las acciones educativas internas y sobre la sociedad. Esta idea ha venido forzando gradualmente a las organizaciones a percibir los sistemas de información de manera diferente, más como herramienta de apoyo a las decisiones que como un simple registro de datos históricos. Como se señala en diversos documentos de comercialización de hardware y software, los sistemas de información están saliendo gradualmente del “cuarto de atrás” al que habían sido relegados y pasando a las salas de interacción directa de los niveles ejecutivos.

La información y la tecnología utilizada para apoyar su adquisición, procesamiento, almacenamiento, recuperación y difusión han adquirido importancia estratégica en todo tipo de organizaciones y también en las educativas de todos los niveles del sistema, sean públicas o privadas y tanto si planifican, coordinan

y evalúan como si ejecutan acciones educativas en forma directa, dejando de ser elementos que sólo tenían que ver con apoyo operativo y administrativo o que servían para cumplir con lo estipulado en un reglamento, norma o programa.

Todos los que trabajamos en educación sabemos que la información es esencial para decidir; constituye un recurso clave y un requisito previo para el suministro eficaz y la gestión de los servicios. El mejor acceso a la misma se reconoce como un ingrediente de suma utilidad para los servicios educativos y para la planificación, diagnóstico, funcionamiento y supervisión de planes y programas; además, contribuye a la evaluación de las actividades educativas y de los resultados de la intervención académica y de gestión.

Importantes experiencias han demostrado los adelantos que se pueden lograr, en materia de eficiencia, eficacia, efectividad y relevancia, con la utilización de sistemas de recolección y procesamiento de datos que se hayan elaborado en forma adecuada y establecido con propiedad. También, existe consenso en las dificultades que aún no se han salvado para producir información administrativa y académica orientada al apoyo operativo y las decisiones.

El vocablo *información* tiene varias acepciones, pero existe un acuerdo generalizado que incluye no solamente datos estructurados sino también texto libre, gráficos, sonidos, fotografías, videos, films, etc. La información educativa es toda información que se relaciona con los hechos educativos y, por lo tanto, es de índole variada. Por ejemplo, comprende:

- i. Datos demográficos e información sobre determinantes sociales, culturales, económicos y ambientales de la educación;
- ii. Datos de alumnos atendidos, ingresantes, ingresantes efectivos, regulares, perfiles de ingreso y graduación, movilidad, retención, desgranamiento y similares;
- iii. Resultados provenientes de evaluaciones y estadísticas de todo tipo,
- iv. Datos del personal docente, de investigación, extensión y transferencia y datos del personal no docente en cantidad, calidad, dedicación, niveles de capacitación, edad, sexo, antigüedad, etc.;
- v. Características de los planes y programas de estudio de pre grado, grado, postgrado y doctorados;
- vi. Poblaciones atendidas y no atendidas;
- vii. Presupuestos, costos, estructuras patrimoniales y proyecciones económicas y financieras;
- viii. Edificios y recursos materiales de diverso tipo y, en su caso, con sus respectivos inventarios;
- ix. Acciones complementarias a la función docencia

- x. Acciones de extensión, investigación, bienestar estudiantil, transferencia, etc.;
- xi. Registros de asistencia, de progreso en los estudios y similares
- xii. Legajos de docentes y alumnos;
- xiii. Responsables estructurales, funcionales o no, por la información y los sistemas de información
- xiv. Todo tipo de información cruzada y de relación inherente a la actividad educativa.

Como componentes esenciales de las organizaciones educativas, los sistemas de información están incluidos en todos los modelos de evaluación de la calidad y son tomados en cuenta como predictores para el alcance de los resultados; constituyéndose, como se ha dicho, en importante e imprescindible dimensión en los procesos de evaluación y acreditación de la educación universitaria.

Es interesante ver las falencias de los sistemas de información con referencia a los procesos de evaluación. La evaluación es un instrumento de gestión. Supone algún tipo de acción: ¿Por qué y para qué evaluamos?; ¿Podemos hacerlo sin información? El control, los diagnósticos, las reflexiones sobre los hechos educativos y la innovación requieren sistemas de información propios. Si bien no se conoce adecuadamente ni totalmente el objeto a evaluar (la institución educativa) por su complejidad; en la mayoría de los casos, los informes de evaluación son descriptivos, sin reflexión crítica sobre sí mismos y con datos sólo cuantitativos, con escasa información sobre las tensiones, las cuestiones y contradicciones que genera el tejido relacional propio de las organizaciones educativas. La evaluación, ¿ha reemplazado a la planificación sin recrear el conflicto?; ¿Qué se evalúa, quién y cómo?; ¿Cuál es el modelo subyacente?; Las evaluaciones, ¿Son trasvasadas por cuestiones políticas? En coincidencia con varios de los autores que luego se citarán en cada caso, estimo que todo esto dificulta los nudos a estudiar y modificar para innovar, cambiar, mejorar, etc.

Redefinir a las instituciones educativas como organizaciones que aprenden, en la línea de los trabajos de Senge, Argyris, Weick, Schön, Hargreaves; Bolívar, Gairín, etc., como estrategia de cambio en la postmodernidad y para institucionalizar procesos de renovación, torna necesario renovar el propio concepto de aprendizaje organizacional aplicado a las mismas, configurándose éstas como unidades de formación e innovación. Para ello, en su seno, el entorno, las relaciones de trabajo, la capacitación sistemática del personal y los sistemas de información deberán contribuir al “ideal de desarrollo y a la fijación de una trayectoria a seguir”. La información y los sistemas de información educati-

vos pueden ser factores que fomenten y potencien el proceso de aprendizaje organizacional en escuelas y universidades o lo inhiban, obstaculizando la reconstrucción educativa en que las comunidades están empeñadas.

Frases, como las siguientes, no son difíciles de encontrar en los documentos y textos de Administración de la Educación, así como en los informes elaborados por expertos:

Entre las principales falencias encontradas se verifica el hecho de que los registros y la información para las decisiones se encuentra atrasada, desordenada, repetida y no es confiable ni completa. Se recomienda perfeccionar los sistemas de información de modo que sirvan para las decisiones operativas de la institución y como apoyo al proyecto institucional”.

“Entre las debilidades mas importantes aparecen los sistemas de información implementados en la universidad. Entre ellos, la información contable no es fácilmente comparable con el presupuesto. El control presupuestario es malo.

No existe plan de capacitación ni detección de necesidades en los procesos de trabajo y, en particular, con relación a los sistemas logísticos o de apoyo y de información.

La institución carece de indicadores y de sistemas de información adecuados para evaluar calidad y productividad de los procesos sustantivos. En algunas áreas, la información parece suficiente y se cuentan con sistemas de información bastante consolidados pero existen problemas para satisfacer nuevas necesidades de información, para planificar y evaluar a la institución como un conjunto.

Ausencia generalizada de un análisis sistemático de los procesos de gestión y servicios centrales y de sus resultados y escasa atención a las opiniones de los usuarios que requieren información para el trabajo cotidiano y para sus decisiones.

Escasa coordinación vertical y horizontal en los servicios y en los sistemas de información para la gestión y existencia de información fragmentada e incompleta.

(CONEAU, 1997/2006).

La comprensión de la calidad requiere información relevante y diversificada. Información que ilustre y eduque en primer lugar a los directamente implicados en los procesos educativos y, en segundo lugar, el resto de la sociedad. Una información, en fin, que debería estar al servicio de la educación y el conocimiento profundo y enriquecedor del sistema educativo. (FÉLIX ANGULO, J., 1996)

Se encuentran en proceso de implementación sistemas de información pero no se puede asegurar su utilidad institucional aún, dado que

los usuarios han detectado inconvenientes para su uso y por el hecho de que fueron diseñados para otros tipo de entidades. (Adaptado de textos sobre la realidad de la gestión educativa)

Los sistemas de información en nuestra institución son, prácticamente, inexistentes e inútiles en su calidad decisional. Carecemos de información referida al déficit ya que se trabaja en el día a día y existen otras casos y situaciones con referencia a datos de cuestiones académicas y administrativas lamentables. (Parte de las declaraciones del rector de la Universidad de Buenos Aires, Dr. Rubén Hallú, transmitidas en emisiones televisivas del día 13 de febrero de 2007 y publicadas, previa adaptación, en los periódicos argentinos al día siguiente.

Deben desarrollarse nuevos e innovadores modelos de gestión educativa y escolar con sistemas de información adecuados tendientes al fortalecimiento de las escuelas y universidades y a la organización de procesos participativos de docentes, padres y comunidades locales [...]. Entre los desafíos para las universidades y sus áreas prioritarias, hay que mencionar nuevas modalidades de conducción y nuevos sistemas de información para la adopción de decisiones de modo que se pueda ayudar a la evaluación como proceso permanente y continuo y a los procesos de integración regional y de convergencia educativa. [...] La construcción de un espacio común latinoamericano de educación superior requiere, entre otras cuestiones, superar la fragmentación, nuevos modos de gestión, flexibilidad en los diseños, incrementar procedimientos de doble titulación y trabajar en común para la movilidad académica y profesional. Se trata de cuestiones y alianzas estratégicas, con estructura administrativas eficaces para ello.” (Norberto Fernández Lamarra: Cuadros resúmenes. “Reflexiones sobre la educación y la escuela necesaria”, Ciclo: De la escuela actual a la escuela necesaria, UNTREF, Buenos Aires, 2005, y conferencia “La construcción del espacio común latinoamericano de educación superior y su convergencia con el europeo. El rol de las universidades, Universidad Nacional de La Plata, junio de 2006).

La ineficacia e ineficiencia en los sistemas de información es uno de los problemas de la administración educativa en América Latina.” (ARISMENDI POSADA, 1995).

Durante los últimos años, se ha instalado la idea de la importancia de los sistemas de información en la estrategia organizacional y, en nuestro caso, para la calidad educativa como un factor básico en la obtención de nuevas oportunidades y en la resolución de desafíos crecientes en un mundo cambiante. El entorno donde se desarrollan sus actividades que se vuelve cada vez más complejo, la creciente globalización, el proceso de internacionalización, el incremento de la competencia en los mercados educativos y laborales, la rapidez en el desarrollo de las tecnologías de información, el aumento de la incertidumbre en el entorno y la reducción de los ciclos de vida de los productos o servicios y en el caso educativo, la masividad de la enseñanza, los cambios en el sistema, el nuevo rol de la escuela y de otras instituciones educativas y la implementación de procesos de evaluación, acreditación y convergencia originan que la información se convierta en un elemento clave para la gestión, así como para la supervivencia y crecimiento institucional. (Adaptado del material didáctico de la cátedra de Administración de la Educación y de las Instituciones Educativas, FH y CE, UNLP)

En el trabajo de Roberto Martínez Nogueira, con la colaboración de Norberto Góngora, “Evaluación de la gestión universitaria”, -Informe para la CONEAU, Argentina, año 2000-, se mencionan las particularidades de la dimensiones Gobierno y Gestión, entre otras, y el peso de variables tales como: a) La disponibilidad de la información para la adopción de decisiones; b) El grado de informatización de los sistemas administrativos; c) La existencia de información estadística y su actualización, adecuación, divulgación y uso; d) La calidad de la información presupuestaria; e) El grado de desarrollo de la unidad ó área de la estructura que administra los sistemas de información, etc. De este trabajo y otros similares mencionados aquí, se deduce que valorar la información y los sistemas de información relevantes y diversificados es imprescindible para la calidad educativa.

En el artículo de Alicia Vales, “La construcción de un sistema de información socio educativo”, REPLAD-OREALC, que tiene como objetivo discutir sobre su utilidad para el proceso de gobierno de la educación en el Ministerio de Educación, se señala que,

en los sistemas de información, en sentido amplio, se reconocen tres dimensiones: a) Una temática, visualizada como un conjunto de datos organizados de acuerdo con un modelo analítico de los fenómenos sobre los cuales informa; b) Una técnica desde donde se da cuenta de las prácticas formales e informales de producción de información y la organización de los recursos aplicados a ella; y c) Una institu-

cional, referida a la distribución formal e informal de competencias respecto a la producción de la información y a la configuración de los canales por los cuales circula. Este sistema está concebido como una intervención político-técnica, que muestra desconexiones entre las áreas pero que siempre alimenta los procesos organizacionales y administrativos en cada nivel de gestión.

La profesora Vales comenta algunas características, tales como el hecho de que las organizaciones educativas son productoras y usuarias de la información al mismo tiempo, la existencia de canales horizontales de circulación de la información, la incorporación de información del contexto, la consideración de la importancia de la información no formalizada en este tipo de instituciones y los modos de retroalimentación.

En el libro de Delia Azzerboni y Ruth Harf “Conduciendo la escuela – Manual de gestión directiva y evaluación institucional”, Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires, 2003, y en el “Manual de organización de instituciones educativas” compilado por Domínguez Fernández y Mesanza López, Editorial Escuela Española, Madrid, 1996, se plantean la importancia de la información, los sistemas de información y del proceso de comunicaciones así como el papel y la responsabilidad de los diversos actores institucionales en la producción y distribución de la información. En el primero de los textos citados, las autoras dejan en claro que “nadie puede hacer más que aquello para lo cual posee información” y que los obstáculos existentes, tanto en las comunicaciones como en los sistemas de información, deben superarse en aras de la calidad. En el Manual aludido, se analizan los factores que intervienen en los procesos de comunicación y evaluación como base para la elaboración de estrategias de innovación y mejora de la calidad y se comentan los problemas de control, ambigüedad y sobrecarga de información así como el problema cultural y de las actitudes de los distintos actores asociados, tanto en lo formal como en lo informal, y que pueden impedir comunicaciones efectivas y sistemas de información eficaces para las instituciones educativas.

En la obra de M. Santos Guerra, “Entre Bastidores, el lado oculto de la organización escolar”, Ediciones Aljibe, también se reflexiona sobre la importancia de los datos y la información para transformar los centros educativos españoles comprendidos en los niveles educativos previos al universitario. En el capítulo 18, el autor expresa:

El carácter disperso, fragmentario y, a veces, contradictorio de los datos exige la aplicación de procesos de contraste para analizar las



discrepancias y las coincidencias de las explicaciones. No se trata de eliminar las discrepancias cuanto de comprenderlas y explicarlas. En un centro educativo, se dan múltiples visiones e interpretaciones de la realidad. La evaluación ha de integrarlas en una explicación coherente, no necesariamente uniforme. Los procesos de triangulación de datos procedentes de diversos métodos, de distintos informantes, de momentos distintos, de opiniones de agentes internos y externos, etc. facilitan el contraste y la depuración de tales datos y ayudan a obtener nuevos datos o mejores precisiones con el fin de obtener información más elaborada que favorezca la redacción de informes con valor para las decisiones.

En documentos referidos a la creación de un espacio común latinoamericano y europeo para la educación superior, así como en las reuniones internacionales de los docentes e investigadores que intervienen en proyectos tales como TUNING, 6X4 UREALC, etc., también entramos comentarios al respecto similares al ya citado del Prof. Fernández Lamarra. Sin agotar la nómina, se reproducen algunos, a continuación:

Carecemos de información confiable para comparar créditos académicos y para ayudar a la movilidad de docentes y alumnos. La construcción de los sistemas de créditos académicos y el complemento al título, la evaluación por competencias y las estrategias para la investigación e innovación dependen de sistemas de información compartidos y compatibles entre las universidades. (Adaptado del material entregado en el Tercer Seminario Internacional de Seguimiento del Proyecto 6x4 UEALC, Seis profesiones en cuatro ejes: Un diálogo universitario, Mendoza, Argentina, 26 y 27 de oct. 2006)

Los resultados presentados muestran una fotografía de la importancia y viabilidad de los nuevos desarrollos en los sistemas de educación superior en América Latina que se encuentran en una primera etapa de planificación e implementación [...]. También muestran un amplio apoyo a una mayor colaboración en la región latinoamericana y con Europa mediante el desarrollo de una comunidad de educación superior y el establecimiento de unos sistemas (v.g.: referido a la información educativa) y políticas regionales en la materia. Existe apoyo para ampliar la cooperación institucional [...]. Se requieren nuevas políticas, programas e instrumentos a nivel regional, nacional e internacional para fomentar la movilidad social, reconocer grados y certificaciones, usar competencias, reconocer sistemas de acreditación y desarrollar sistemas de créditos académicos. Es importante construir sobre las experiencias existentes y las buenas prácticas de las agencias gubernamentales y de las instituciones de educación

superior en muchas de estas tendencias. Es igualmente importante tomar ventaja de nuevas herramientas, modelos, marcos, redes de comunicación e información que se van desarrollando mediante proyectos e iniciativas innovadoras conjuntamente en Europa y América Latina. (JANE KNIGHT, 2006)

Aunque las relaciones y los intercambios entre universidades, profesores y científicos europeos, tanto dentro de Europa como con el resto del mundo, son hoy muy importantes, las universidades europeas siguen manteniendo estructuras organizativas y modelos educativos muy diferentes, en poca sintonía con los procesos de integración europeos y con las demandas de un mundo globalizado. La diversidad de los sistemas de Educación superior ha sido considerado como un bien muy valioso que no debía ser perturbado, El valor de la diversidad está consagrado por los tratados constitutivos de la Unión Europea que expresamente señalan que la educación es una prerrogativa de los estados miembros, Sin embargo, aunque es cierto que la diversidad de la educación superior es un valor importante que conviene mantener, parece razonable que esta diversidad sea compatible con ciertos niveles de comparación entre los sistemas de educación superior (incluyendo la información) que faciliten la convergencia que estamos viviendo en casi todos los otros aspectos de nuestros sistemas sociales y económicos. Por otro lado, los sistemas europeos de educación superior se han caracterizado por su opacidad. Su escasa transparencia, en general, es consecuencia del tradicional carácter burocrático y funcional de estos sistemas. En efecto, de una y otra forma, los sistemas europeos son predominantemente públicos, sometidos a una detallada regulación estatal (cuando no son parte de la propia administración del Estado, como en el caso de la universidad napoleónica tradicional), con profesorado funcionario público y, en muchos países confiriendo títulos de carácter nacional con títulos que además tienen validez profesional. Estos mecanismos reguladores han hecho que los sistemas de educación superior europeos sean bastante homogéneos dentro de cada país, sin grandes diferencias aparentes de calidad, lo que ha impedido, o al menos dificultado, la aparición de universidades de calidad muy pobre. Ciertamente este es el resultado positivo de un sistema burocratizado pero el lado negativo es que las universidades europeas, en general, tienen poco desarrollados los mecanismos de rendición de cuentas, los sistemas de información internos y para los ciudadanos o los mecanismos para atraer “clientes” que son tan típicos en otros sistemas de educación superior [...].

Entre los aspectos de que deben acompañar un plan de calidad en las universidades se señala el establecimiento de un sistema de información pública sobre las titulaciones mediante un catálogo de

más de cincuenta indicadores para informar a usuarios internos y externos [...].

[...] Es necesario facilitar información pertinente y fiable sobre la calidad de las instituciones, sus programas, servicios y niveles científicos [...].

[...] Uno de los principales problemas con que se encontraron las unidades evaluadas fue la falta de información y la falta de fiabilidad de los datos precisados para la evaluación. A través del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad Universitaria, en España, ha habido mejoras generales en este tipo de información y se ha incrementado su uso en la administración interna de las instituciones. Sin embargo, es necesario trabajar más en estos temas y se necesita llegar a acuerdos con todos los departamentos administrativos para poder mejorar el flujo de información necesitada (tanto en las instituciones como en las áreas de administración pública) para la toma interna de decisiones y, sobre todo, para facilitar una información cada vez mas importante para el público en general [...]. (GINÉS MORA; FERNÁNDEZ LAMARRA, (Coords.), 2005).

Para su transformación, la universidad debe atender demandas globales, aumentar el número de plazas, mejorar calidad, incentivar investigación, optimizar extensión, promover liderazgos, brindar servicios educativos para toda la vida, centrarse en el aprendizaje y en la formación de competencias, redefinir su misión y sobre todo, por la dinámica de las relaciones y la velocidad de la información, debe contar con estructuras de gestión y sistemas de información para decisiones transparentes, ágiles y efectivas y para un proceso continuo y atento de evaluación capaz de medir los grandes objetivos que se alcancen. ( PANIZZI, 2006).

En el Capítulo V, "Enfoques Metodológicos", del libro de Norberto Fernández Lamarra, "Educación superior y Calidad en América Latina y Argentina", IESALC/UNTREF, Bs. As., 2007, se desarrollan todas las Dimensiones comunes que se utilizan en los procesos de evaluación y acreditación que surgen de los informes nacionales analizados de varios países latinoamericanos. Ellas son: 1) Filosofía, misión y visión institucional; 2) Plan de desarrollo institucional; 3) Normas internas y reglamentos; 4) Carrera y programas académicos de grado y/o postgrado; 5) Estructuras de gobierno; 6) Actividades de investigación; 8) Actividades de extensión e interacción social; 8) Personal académico; 9) Recursos humanos administrativos y servicios técnicos de apoyo; 10) Servicios de atención estudiantil; 11) Recursos físicos; 12) Recursos financieros; 13) Capacidad institucional de autorregulación; 14) Comunicación y transparencia;

15) Cantidad de alumnos de grado y/o postgrado; 16) Convenios de cooperación y 17) Capacidad de innovación e incorporación de nuevas tecnologías. Asimismo, se analizan los Sistemas Informáticos de Gestión Universitaria de IESALC/UNESCO (Software) que se encuentran a disposición de instituciones, funcionarios y especialistas. Aquí, el autor incluye comentarios sobre los siguientes: a) Sistemas de acreditación de programas académicos, realizados por los Profesores Orozco Silva y Cardoso Rodríguez de la Universidad colombiana de Los Andes; b) Diagnóstico de universidades e instituciones de educación superior (Matriz FODA); c) Software de gestión universitaria, desarrollado por la Universidad Tecnológica de Panamá; d) Software para la evaluación del currículo, basado en el “Manual de procedimientos para pares evaluadores” aprobado en el Mercosur y desarrollado por la Universidad Autónoma de Asunción del Paraguay; e) Software para autoevaluación de estudiantes, realizado en colaboración con la Asamblea Nacional de Rectores y el Ministerio de Educación del Perú; f) Sistema de autoevaluación de instituciones universitarias latinoamericanas y del Caribe (SAIULCA) diseñada por la Ing. Trinidad Urban, a partir de una investigación realizada por la Asociación Dominicana para el Autoestudio y la Acreditación.

En el trabajo coordinado por José-Ginés Mora y Norberto Fernández Lamarra, citado anteriormente, y donde se incluyen documentos de expertos en evaluación y acreditación de España, Italia, Países Bajos, Portugal, Argentina, Brasil, Uruguay, etc., se señalan en otros párrafos los problemas y las dificultades existentes para

- Establecer criterios comunes en cuanto al valor de los créditos (unidades de estudio de los alumnos)
- Homologar títulos
- Incrementar la movilidad al final de las carreras y más aún, la movilidad estudiantil durante el ciclo educativo
- Lograr competencias profesionales mas o menos aceptables y compatibles entre los distintos países
- Reconocer estudios que conducen a la formación que tiene como resultado las competencias profesionales aludidas
- Realizar las comparaciones y compatibilidades que, en el campo educativo, exige la globalización
- Establecer sistemas de evaluación y acreditación conjuntos o mas o menos comunes que se constituyan en una herramienta eficaz para la integración real
- Realizar auditorias institucionales de calidad

En el artículo de Norberto Fernández Lamarra y Mariana Alonso Bra “La gestión universitaria en la Argentina: Una aproximación a partir de la evaluación institucional externa”, publicado en Collossi, Nelson y Días de Souza Pinto, Marli (organizadores): “Estudos e Perspectivas em Gestão Universitaria” IN-PEAU-UPSC, Nova Letra, Blumenau-SC, 2004, los autores explican que

En los informes, la gestión administrativa de las universidades se pretenda con problemas que podrían resumirse como la falta de desarrollo técnico y racional. Lo que, antes que una limitación simplemente operativa debe ser interpretado a partir del diagnóstico de los restantes planos de la gestión. Es decir, creemos que las dificultades para definir, en el consenso, un proyecto institucional compartido y la falta de integración institucional (interna y externa) desproveen de un marco institucional preciso o consolidado a la gestión administrativa, indispensable para que ésta gane en coherencia y se fortalezca. Por ello, muchas de las dificultades que las universidades afrontan en lo administrativo se explican mas desde lo político, el gobierno y lo institucional que desde la propia gestión administrativa. Frente a las debilidades en lo político y en lo institucional, lo administrativo se caracteriza por su falta de consolidación, por su desarrollo azaroso -con criterios y orientaciones yuxtapuestos o contradictorios- y por sus inercias, desequilibrios y desconexiones.

Mas adelante, los autores clasifican las observaciones de los informes de evaluación externa en: a) Cuestiones vinculadas al fortalecimiento cuantitativo y cualitativo de lo administrativo; b) Cuestiones vinculadas puntualmente a la administración de recursos materiales y c) Cuestiones respecto del desarrollo de insumos directamente involucrados en el quehacer académico. En un Anexo del mismo trabajo, se incluye un listado de las dificultades mencionadas en los informes referidas al tema que nos ocupa. Entre ellas, encontramos:

- Insuficiente o inadecuada producción y circulación de información en el conjunto de la comunidad universitaria y como herramienta para las decisiones académicas y para la participación colectiva en la gestión.
- Insuficiente desarrollo informático y desequilibrios en la distribución de los recursos informáticos sin estimaciones de costos que permitan optimizar
- Insuficiente apropiación de la capacidad instalada y resistencia para extender las herramientas informáticas a los ámbitos administrativos.
- Falta de criterios y políticas comunes para la gestión de los sistemas de información [...]

Estos y otros problemas parecen ocasionados por sistemas de gestión poco eficaces y sistemas de información incompletos, incompatibles para el procesamiento de datos que provengan de distintas fuentes y poco confiables. Existen sistemas de educación superior faltos de elementos imprescindibles, como los sistemas de información, para satisfacer necesidades de las sociedades actuales en un nuevo contexto donde las universidades sean referentes atractivos para docentes, estudiantes y graduados de distintos países y regiones y donde, como dadoras y demandantes de información, tomen conciencia de esta cuestión vital para su futuro. Estimo que se ha demostrado que son notables las coincidencias, sobre el tema que nos ocupa, que es posible encontrar en artículos y textos escritos por expertos que trabajan e investigan en contextos distintos y en distintos niveles de sus respectivos sistemas educativos y que tienen objetivos pedagógicos también distintos.

## II

### Repasemos algunas cuestiones

I) Comunicación e información son términos de una misma familia. Mientras el primero constituye un proceso, la información es la sustancia del mismo. La información es aquello que es comunicado siempre que incrementa el conocimiento del receptor; es decir, quite o reduzca la incertidumbre, sea desconocida y comprendida por quien la recibe y tenga valor de uso (relevancia) para el receptor. La información es el conocimiento, unido a la inteligencia, que se requiere y utiliza para intentar lograr metas y objetivos. Se constituye no por hechos o eventos aislados sino por la relación estructurada de eventos. En sus diferentes manifestaciones, debe proporcionar y constituirse en un ingrediente básico para la adopción de decisiones. El manejo de la información debe implicar alguna clase de procesamiento, adaptación e intercambio; es decir, se necesita de un sistema de información. En las organizaciones educativas de la educación superior, la preocupación permanente por la mejora de la gestión condujo a la de sistemas automáticos, con su consecuente información, capaces de facilitar tareas mecánicas y rutinarias, evitar errores y mejorar controles; con el incremento consiguiente de la calidad, pero parece no ser suficiente en las actuales circunstancias. Una de las causas puede ser que se gestionan por separado el o los procesos de comunicación institucional, los sistemas de información educativos que se implementen y el procesamiento distribuido de los datos. La calidad técnica de los dos últimos se puede invali-

dar por los problemas semánticos, psicológicos, sociológicos y técnicos de los procesos aludidos. Por otra parte, existen problemas de atraso tecnológico, de diseño, de participación adecuada de los usuarios y de capacitación de todos los involucrados.

II) El problema que enfrentan muchos directivos educativos es el de sufrir escasez de información, a pesar de que seguramente cuentan con una verdadera sobreabundancia de datos; éstos, por sí mismos, no reducen la dosis de ignorancia o el grado de incertidumbre de quien tiene que adoptar una decisión. Un dato aislado o un conjunto de datos se transforma en información cuando una persona o grupo le asigna significado; por ello, se ha popularizado la idea de que Información es el significado que una persona asigna a un dato; luego, la información es un dato o un conjunto de datos evaluados por un individuo concreto que trabaja, en un momento dado, sobre un problema específico, para alcanzar un objetivo determinado. En consecuencia, lo que constituye información para un individuo en un caso específico puede no representarlo para otro o incluso para el mismo individuo en un momento distinto o frente a un problema diferente. Este tema es clave, ¿Cuántos son los administradores, directivos o gestores educativos que tienen en claro que información necesitan, la saben pedir adecuadamente y establecen un diálogo fructífero y enriquecedor con analistas, programadores y expertos en informática?

III) A su vez, la información es un recurso y se la debe tratar como tal: un recurso con costos y beneficios conexos. Por lo tanto, se deben tratar las decisiones relativas a la adquisición de información adicional en la misma forma en que se trata a la decisión de comprar una máquina cualquiera; es decir, se debe establecer una comparación entre los beneficios a lograr de la información adicional y los costos de la compra. Eso sin olvidar que el procesamiento de la información (que puede incluir la adquisición, el almacenamiento, la transmisión y la entrega al decididor), requiere inversiones de tiempo, recursos e instalaciones. Pero a pesar de considerarse un recurso, es un bien que difiere de un bien económico al no acabarse o depreciarse al ser consumido. La información no se extingue al ser compartida, por el contrario, esto la hace crecer. Aquí estamos ante un punto crucial. La universidad es creadora y transmisora de información pero ¿Cuántos son los que en realidad la comparten con verdadero espíritu universitario y cuántos son los directivos educativos que la distorsionan para justificar sus acciones por temor a las evaluaciones externas?

IV) Como se ha indicado, el concepto de información subraya la idea de que se comunica algo valioso (conocimiento, inteligencia, etc.) a algún individuo, grupo u organización. Es necesario, pues, habilitar los medios para convertir los datos en información. Éste es, precisamente, el papel del sistema de información. Y, aquí también otros interrogantes, a modo de ejemplo: ¿Qué decisiones y previsiones presupuestarias se ha realizado en los últimos años que realmente tiendan a comunicar valor tanto en la universidad para su consumo interno como para la interrelación de la misma con la comunidad y los otros niveles del sistema educativo? ¿Qué valor realimentador han tenido para el nivel medio, secundario o polimodal los resultados de las evaluaciones a los alumnos ingresantes a la universidad y cuántos han sido los programas de articulación implementados a partir de ello?

V) Un sistema de información es un subsistema de la organización definido y caracterizado por poseer:

- 1 Un objetivo general, el de constituir junto con los subsistemas de decisión un sistema de control aplicado a un sistema de referencia. Por ejemplo, un sistema de información que de cuenta de las escuelas de nivel medio donde provienen los alumnos universitarios posee como referencia al sistema de ingreso.
- 2 Un objetivo operativo, el de producir informes para la decisión de los distintos niveles que conforman la estructura organizacional de la institución educativa.
- 3 Varios elementos: A los conocidos de cualquier sistema organizacional (recursos humanos, financieros, tecnológicos, materiales, mecánicos, etc.) se le adicionan: Datos, Soportes de datos o archivos, Medios de procesamiento e Información resultante.
- 4 Entradas constituidas por los datos originales o el resultado de otros procesamientos vinculados con los objetivos operativos aludidos.
- 5 Salidas: Informes
- 6 Estructura: Registro de datos, archivos, redes, etc.
- 7 Plan de acción: Programas, procedimientos, interfases, etc.

VI) Un sistema de información está formado por componentes que llevan a cabo funciones tales como las de captación, recolección o recogida de datos, clasificación, compresión, almacenaje o archivo, administración, procesamiento o transformación, transmisión y recuperación, exposición o presentación de los datos o la información. Como se ha indicado varias veces, su finalidad es proporcionar información a fin de adoptar decisiones y para facilitar la coordi-



nación entre las diversas actividades. Los sistemas de información, en sentido restringido, incluyen todo procesamiento programado de información pero en sentido amplio incluye a todos los componentes humanos y mecánicos involucrados en la coordinación y adopción de decisiones. Para que la información resulte eficiente, debe reunir una serie de requisitos de modo tal que la utilidad que proporcione justifique el empleo de los recursos que se hubieran aplicado para producirla.

Los requisitos que presentamos a continuación son, al mismo tiempo, una lista de criterios generales para guiar el diseño de sistemas de información y para evaluar el funcionamiento de los mismos.

*Economía o Costo:* se mide desde el punto de vista de la utilidad que la información tiene para la organización. El costo de producir una información no debe ser superior al beneficio esperable de su utilización.

*Utilidad:* Toda salida de un sistema de información debe satisfacer una necesidad y debe ser considerada innecesaria mientras no se compruebe su utilidad. Esto significa que todo directivo, docente, investigador o analista habrá de mantener una permanente actitud adversa a la creación de nuevas salidas computarizadas (como listados o pantallas), o de nuevos formularios para integración y procesamiento manual que no se justifiquen.

*Oportunidad:* Está referido al momento en que la información se halla disponible. La información es necesaria, tiene valor, en un momento determinado. La información debe estar disponible en el momento en que se la requiera. Este requisito hace referencia al momento y a la frecuencia con que la información debe ser suministrada porque cada decisión tiene su tiempo de respuesta admisible. El valor de la información se torna nulo si no se usa en el lapso adecuado.

*Corrección:* Es la adecuación de la información con la decisión que se ha de adoptar. Es la precisión necesaria para mantener el valor de la decisión basada en la información suministrada. Algunas veces corrección se asemeja a exactitud; otras, no. La información correcta es la mejor prueba de la mejor decisión.

*Relevancia:* Relevante proviene de “relevare” se significa levantar, alzar, destacar, otorgar excelencia o sobresalir. La relevancia destaca la significación relativa que una información debe tener para la decisión. Una información con datos no significativos no sirve para actuar, se requieren datos relevantes. Un directivo puede disponer de mucha información pero sólo usará la importante o relevante, la que tenga valor de uso, la que represente un foco de atención

para él, la que le permita actuar en un sentido dado y conforme el problema que enfrente. La información que se procesa debe siempre ordenarse por importancia y no presentar “hojarasca”. La relevancia no sólo debe ser un atributo propio del dato (o de la información) sino que debe ser reconocido y conferido por el sistema de información.

*Excepción:* Lo excepcional es aquello que se separa de la norma o de la condición general de su especie. La información que debe llegar a los niveles de decisión es la excepcional pues, de otra manera, su volumen torna imposible su lectura y análisis. La característica de excepcional, que debe ser fijada para cada tipo de información y para cada momento o problema particular, posibilita la presentación de resúmenes para que la información de salida sea legible y fácil de manejar. Informar por excepción es informar para actuar. Significa trabajar sobre las distorsiones para corregir y orientar en otro sentido al que la realidad manifiesta. Lo que difiere de lo normal requiere análisis y una acción determinada. El problema es elegir y comprender el parámetro que representa lo “normal” para definirlo y calibrarlo adecuadamente y tener perfectamente, determinados los desvíos aceptables.

*Comparatividad o comparabilidad:* El valor de la información, respecto de la decisión, se incrementa notablemente mediante la referencia de la misma con los objetivos que hacen a la decisión. Es mucho mejor brindar siempre información en términos relativos. Por ejemplo, cuando suministramos información sobre costo por alumno, etc. se mejora su valor si la comparamos con los objetivos perseguidos y con lo ocurrido en otros períodos similares y si señalamos la tendencia que siga el resultado en el transcurso del tiempo. Las cifras aisladas o absolutas no siempre dan la idea correcta de hasta donde resulta satisfactorio el rendimiento alcanzado. La información debe ser comparable en el espacio, en el tiempo y en el alcance. En el espacio implica, por ejemplo, que la información de una cátedra debe ser comparable con la de otra; no habría comparabilidad, por caso, si los resultados del aprendizaje se expresaran en unidades distintas; deben compararse entidades semejantes (*Uniformidad*). La comparabilidad en el tiempo significa que la información de un período debe ser comparable con la de otro (*Periodicidad*). Cuando los administradores deciden eligen entre varias alternativas de acción como consecuencia de la comparación, análisis relativo o relatividad de la alternativa elegida con las restantes, con resultados definidos como mejores para la seleccionada. La relación, correlación o referencia a otros datos del mismo tipo, sean históricos o proyectados, o afines al dato suministrado permite ponderar su valor relativamente a un contexto dado.

La comparatividad, entonces, busca proveer a la información de un cierto dinamismo que pueda no surgir del dato aislado, el que, en su soledad, no alcanza a proporcionar el panorama que surge de la comparación.

*Flexibilidad:* Todo sistema de información debe ser adaptable a los cambios del sistema-objeto o de referencia. Este requisito está indisolublemente vinculado con la satisfacción de las cambiantes necesidades de información de los administradores y de la organización toda. El alcance y la conservación de un apropiado grado de flexibilidad del sistema de información tienen notables influencias en (y dependen en alto grado de) la metodología y las herramientas que se habrán de emplear para su diseño y mantenimiento.

*Comprensibilidad y claridad:* La información debe ser comprensible y clara. Se deben evitar problemas de sofisticación en exceso; muchas veces demostrable. No se debe olvidar que el destinatario de la información debe encontrarse siempre en condiciones de comprenderla y, así, poderla utilizar con todas sus virtudes. La información debe atender al nivel intelectual y técnico del destinatario. El postulado precedente podría completarse diciendo que también deben tenerse en cuenta el lenguaje y las preferencias del destinatario. Muchos informes están plagados de palabras que pertenecen a la jerga profesional de quien los elabora, y no a la de quien deberá comprenderlos y utilizarlos. La sofisticación y el tecnicismo son problemas de las comunicaciones muy importantes que deben ser resueltos adecuadamente por los que administran. Claridad y simplicidad ayudan a comprender y al aprendizaje, empleo y operación por parte de todos los empleados y usuarios de los sistemas. Es casi un axioma que la información que no se comprende es desechada o rechazada y un sistema de información que no es comprendido o no responde a las necesidades planteadas por los usuarios, hará que éstos lo dejen de usar o lo “saboteen”, dedicándose, además, a difundir sus fallas o limitaciones.

*Confiable:* La información debe ser lo suficientemente confiable como para adoptar decisiones basadas en ella. A este fin, deben empezar por ser confiables los datos primarios y sus sucesivas transformaciones, lo que significa que no deben contener o introducir errores derivados de factores conocidos. La calidad de un sistema de información está determinada, en buena parte, por la calidad de sus datos primarios. La confiabilidad implica que, para la adopción de decisiones, la información debe ser correcta, pero no necesariamente exacta (como se ha visto), lo que es más cierto cuanto más se asciende en la pirámide organizacional. A este respecto, debe tenerse en cuenta que, mientras

la información tiende hacia la exactitud en progresión aritmética, el costo de lograr esa exactitud tiende a ascender en progresión geométrica.

*Disponibilidad:* exige la posibilidad de acceso a la información siempre que sea necesario. Esta posibilidad debe ser considerada cuando se realizan cambios de versiones o actualizaciones por las cuales se pierde información implicando graves pérdidas económicas.

*Seguridad:* llegando a establecer niveles de acceso a los sistemas en función del puesto del usuario en la estructura de la organización. Debe considerarse siempre la seguridad física de la información, (pérdida por desastres naturales, sabotajes, etc.), el uso fraudulento de la misma y la confidencialidad y protección de la intimidad de clientes, ciudadanos y empleados.

Rara vez los datos educativos se convierten en información educativa. Se registran, producen, mantienen y actualizan cantidades masivas de datos pero no siempre se utiliza plenamente la información potencialmente útil debido a que no existen mecanismos ni sistemas que la ponen a disposición de las personas adecuadas en el momento de decisión adecuado y en formatos fáciles de comprender y asignar valor. En el funcionamiento de los sistemas de información, los problemas mas graves tienen que ver con la captación, exactitud, corrección, clasificación, archivo, procesamiento y transmisión de los datos. Muchas veces los que operan se enfrentan a obstáculos referidos a la calidad de la fuente, validez, confiabilidad y consistencia de los datos, como sucede -por ejemplo- en el nivel universitario.

Un sistema de información, por definición, no necesita ser computarizado; sin embargo, la mayor parte de los sistemas de información más complejos, en la actualidad y prácticamente, no puede implementarse sin alguna forma de apoyo computacional y de telecomunicaciones. El alcance del despliegue de sistemas de información en el sector educativo no es bueno ni se adapta a las necesidades de las organizaciones educativas. (*A modo de ejemplo, basta, simplemente, observar el problema que se ha generado en las Universidades que han comenzado procesos de autoevaluación o realizado evaluaciones externas*). Los datos en exceso, rudimentarios o de baja calidad sobre todo si se los compara con otras áreas son fácilmente comprobables.

Las organizaciones educativas, como todas las restantes, utilizan distintos tipos de información. Una clasificación interesante se presenta en el libro “LA DIRECCION POR SISTEMAS”, de M. Del Pozo Navarro. Editorial Limusa Wiley – Madrid – México. Es la siguiente:

TIPO/COMPONENTES	CONTENIDO	INTERROGANTES
Información Normativa	Normas técnicas, de conducta, actuación administrativa, tratamiento, control, seguridad, difusión, distribución, etc. Pueden ser permanentes o transitorias. Comprende también la estructura orgánica, los procedimientos y las reglas de comportamiento dinámico para la misma.	¿QUÉ debe realizarse? ¿QUIEN? ¿CÓMO? ¿DONDE?
Información de Planificación	Objetivos y medios a los que han de acomodarse las actividades futuras, en orden a conseguir fines.	¿CUÁNDO? ¿CON QUE?
Información de Relación	Conocimiento de la acción de los factores endógenos y exógenos. Contacto entre los miembros de la organización.	¿QUÉ PASA?
Información Operacional	Resultados de la actividad.	¿QUÉ HA OCURRIDO?
Información de Control y Gestión	Comparación entre información operacional o de actividades con la normativa y la de planificación.	¿EN QUE GRADO SE CUMPLE?
Información Integrada	Síntesis de información para uso formal y periódico del que administra y dirige en todos los niveles	SINTESIS DE LO ANTERIOR
Información de Investigación	Empleo de los medios y técnicas modernas para ayudar a la adopción de decisiones y a la planificación que realizan los directivos.	¿QUÉ PUEDE OCURRIR?

*En resumen,*

a) Los sistemas de información deben brindar información económica, oportuna, correcta, relevante, excepcional, comprensible, uniforme, periódica, completa, confiable, simple, comparativa, etc. pero siempre adecuada al tipo de decisión a la que debe servir.

b) Debemos aprender a trabajar con telecomunicaciones interactivas y a compartir responsablemente entre educadores, especialistas y administradores educativos. Compartir y comunicar es una tarea fundamental. El trabajo en equipo responsable y el intercambio de datos e información requiere que todos los involucrados acuerden en cuanto canales de comunicación con un protocolo de intercambio y un lenguaje común, incluyendo alfabeto, palabras, frases y símbolos que expresen y asignen significados que todos entiendan.

Creo que el contenido de lo expuesto en este “Apartado de Repaso” debe constituirse en un punto central a dominar por cualquier miembro de la comunidad universitaria que pretenda formar parte de equipos directivos o de administración o gestión.

### III

La educación superior se encuentra en proceso de cambio para mejorar la calidad educativa y los servicios y para adaptarse a los procesos de evaluación, acreditación y convergencia. La tecnología informática, que ha registrado avances extraordinarios en los últimos tiempos, debe incorporarse a la Universidad de un modo ordenado y responsable considerando su doble carácter de consumidora y de productora de información. La universidad transmite saberes, desarrolla competencias y modifica conductas en todos sus miembros (alumnos, docentes, no docentes) y también en la comunidad porque a través de la investigación y extensión contribuye al desarrollo social.

Los sistemas de información educativos y los tipos de información aludidos deben mejorar la calidad de la información disponible e incluir:

- las aspiraciones de los individuos que componen la organización educativa o una parte de su estructura
- las aspiraciones de los grupos de interés que interactúan con la organización educativa
- una adecuada articulación ciencia y tecnología aplicada en éste área
- el poder producir planes, controlar los procesos educativos y
- la capacidad de transferir y procesar esa información.

Se podría decir entonces que el camino más natural para analizar cualquier sistema es comenzar por especificar su función principal, esto es, qué propiedades deberían ser observadas desde el punto de vista del usuario y qué actividades se necesitan dentro de organización educativa para facilitar esas propiedades externas o funciones.

El sistema universitario se encuentra modernizando sus sistemas de información (bibliotecas, conexiones en red, internet, intranet, etc.) aunque aún no han abarcado todos los servicios en áreas como Direcciones de Enseñanza, Oficinas de alumnos, Departamentos docentes, Administración del personal, etc., menos aún si queremos comparar créditos académicos, planes de estudios, etc., con