# LOS SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL EN INSTITUCIONES QUE IMPARTEN EDUCACION A DISTANCIA

Carina Teresita Moyano Celina Noé Amato

#### RESUMEN

El contar con un adecuado Sistema de información Gerencial (S.I.G.) que estimule la acción de los niveles estratégicos de una universidad tiene una serie de ventajas que, quienes lo han implementado, reconocen. Sin embargo, hemos detectado que algunas universidades que imparten carreras de grado en modalidad de Educación a Distancia, no cuentan con SIG o los mismos están en una etapa de reciente desarrollo. El objetivo general de este trabajo es poner de manifiesto el impacto que tiene en la toma de sus decisiones la inexistencia de un SIG apropiado, y conocer cuáles son las necesidades reales de información para la gestión que presentan, como así también, las restricciones y limitaciones que poseen para su implementación. La metodología empleada se basa en una investigación exploratoria y descriptiva, la cual nos permitió indagar sobre las características y perfiles del problema y así poder formular una propuesta de mejoramiento. Como resultado del análisis efectuado surgió un diagnóstico que fundamenta el estado de situación en relación a los SIG y la propuesta de un conjunto de indicadores específicos para el control de las actividades gerenciales, que les permita avanzar en la consolidación de los mismos. Arribamos a la conclusión de que la falta de madurez de los SIG en las organizaciones de este tipo está fuertemente vinculada al poder que genera "tener" la información.

#### PALABRAS CLAVE

Sistema de Información Gerencial – Indicadores – Educación a Distancia

#### INTRODUCCION

Las instituciones universitarias en Argentina están cada vez más sujetas a la opinión, presión, evaluación y control de diversos grupos y usuarios internos como externos. Esto hace imprescindible que deban contar con información actualizada, confiable, oportuna e integral sobre todos los aspectos que hacen a su funcionamiento. Los administradores de estas instituciones requieren datos procesados y determinados tipos de información para la toma de decisiones y su retroalimentación; es aquí donde los Sistemas de Información Gerencial (S.I.G.) aportan estratégicamente al desempeño de los mismos.

La creación de un Sistema de Información Gerencial implica el establecimiento de un conjunto de indicadores de gestión, datos cuantitativos y cualitativos que permitan medir y valorizar cómo la institución avanza hacia las metas y objetivos establecidos. La gestión eficiente y efectiva en los procesos académicos y administrativos que llevan adelante las organizaciones de Educación Superior debe ser explicitada tanto interna como externamente, esta exposición de su realidad permite detectar las fortalezas y debilidades con que cuentan y proponer en consecuencia un plan de acción para potenciar esas fortalezas y atenuar sus debilidades, esto se orienta hacia el diseño de un plan estratégico funcional que tenga sustento en el poder de la información.

El objetivo general de este trabajo es poner de manifiesto el impacto que tiene en la toma de decisiones la inexistencia de un SIG apropiado y conocer cuáles son las necesidades reales de información para la gestión que estas instituciones presentan.

En Argentina, más allá de las particularidades y problemáticas específicas de la Educación a Distancia (EaD), existe una realidad insoslayable que indica que los objetivos, las prioridades y el contexto de desarrollo de los planes estratégicos de las universidades son muy diversos y en discusión permanente, situación que no permite extrapolar los mismos indicadores de gestión, de igual nivel o peso relativo, a todas las instituciones. Sumado a esto, la Educación a Distancia se aparta de los indicadores tradicionales de la educación presencial y pone su mirada en otros más específicos que tienen que ver con los distintos procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan en los entornos virtuales como en la gestión académica y administrativa de los servicios educativos prestados bajo esta modalidad. Esto implica que las universidades que imparten Educación a Distancia deben contar con un Sistema de Información Gerencial adecuado a sus procesos y sus necesidades de información específica.

En este trabajo presentamos un Sistema Básico de Indicadores que formen parte de un Sistema de Información Gerencial. Para la propuesta hemos tomando como referencia la Facultad de Ciencias de la Administración del Instituto Universitario Aeronáutico (I.U.A.), Córdoba, Argentina. El IUA es una institución educativa universitaria que imparte carreras de grado en modalidad de Educación a Distancia desde el año 1987 y es una unidad académica dependiente de la Fuerza Aérea Argentina en cuanto a la formulación y adopción de sus políticas para las funciones administrativas y académicas.

#### **DESARROLLO**

#### 1. Fundamentación teórica<sup>1</sup>

Desarrollar un Sistema de Información Gerencial propio o adaptar los indicadores convencionales a la modalidad a distancia supone tener en cuenta algunos efectos posibles. Es fundamental contar con un marco de referencia que nos permita dimensionar las demandas que el mismo debe satisfacer, por ello el marco teórico en el que se sustenta nuestra investigación comprende los siguientes ejes:

- La Teoría Situacional.
- El Servicio de Educación Universitaria.
- La Teoría de Sistemas.
- Los Sistemas de Información, en general, y los Sistemas de Información Gerencial, en particular.

La exigencia de contar con una educación de mayor calidad es una demanda de la sociedad actual; constituye un imperativo del exigente mundo en que estamos inmersos, el cual ha creado la urgente necesidad de que el trabajo del hombre sea mucho más eficiente, para lo cual se requiere de mayor preparación técnica y científica.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) desempeñan un rol de suma importancia en este aspecto. Tienen a su cargo la formación de recursos humanos del más alto nivel y la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología. El desafío para las Instituciones de Educación Superior es el de enfrentar un mundo en el cual los sistemas productivos están en permanente transformación. En este contexto, resulta impensable no tener en cuenta el **ambiente** en el cual se desempeñan dichas Instituciones. Cada una de ellas, se enfrentará a diversos entornos con diferentes características, derivadas de su **situación** particular (ambientes específicos).

Independientemente del escenario de cada una de las Instituciones de Educación Superior, todas ellas deben comprometerse a brindar un **servicio educativo** de excelencia, con el afán de satisfacer la demanda de una "sociedad del conocimiento". La misma exige información y formación para enfrentar los desafíos que el mundo global le impone.

Según J. Mortimore<sup>2</sup>, "la escuela de calidad es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados". Aunque esta definición está enfocada en la educación inicial, puede ser tomada por el ámbito universitario dado que las características de "educación de calidad" son similares, independientemente del nivel que se trate.

Desde la perspectiva del **enfoque sistémico**, las organizaciones que brindan el servicio educativo son concebidas como sistemas abiertos, que tienen una tarea principal que realizar para sobrevivir, la que representa su misión o razón de ser: *formar conocimientos en el estudiantado*. Estos sistemas pueden desarrollar su tarea principal únicamente mediante el

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Adaptación de: Amato, Celina Noé y Libsfrant Emilse Laura (2005): "Sistema de información para la toma de decisiones gerenciales". Trabajo final de Grado, carrera Licenciatura en Administración. FCA-IUA. Córdoba, Argentina.

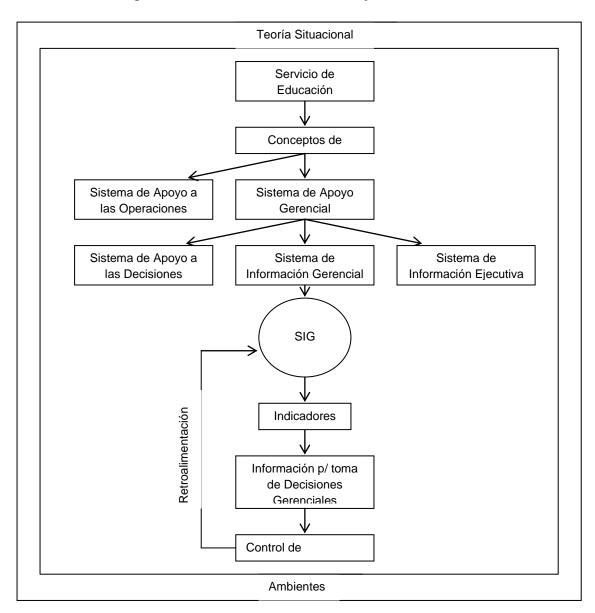
<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> SAMMONS, HILLMAN, MORTIMORE (1998): "Características claves de las escuelas efectivas. Secretaria de educación pública". México.

intercambio de materiales con su medio ambiente. Este intercambio consiste en varios procesos: la entrada de recursos y materiales, la transformación de ellos, el <u>consumo</u> de algunos bienes para el <u>mantenimiento</u> del sistema, y la <u>salida</u> de productos y servicios.

Para que dichos procesos funcionen adecuadamente, la organización necesita de **Sistemas de Información (SI)** que reúnan, transformen y diseminen la información por toda su estructura. Para apoyar las funciones gerenciales de una organización es necesario un SI particular: **Sistema de Información Gerencial (SIG)**.

Por definición, se entiende como SIG al método de poner a disposición de los gerentes la información confiable y oportuna que se necesite para facilitar el proceso de toma de decisiones, y permitir que las funciones de planeación, control y operaciones se realicen eficazmente en la organización. De esta definición se deduce que la finalidad de un SIG es la de suministrar a los gerentes la información adecuada, en el momento oportuno, en especial para las actividades de planeación y control. Esta última, el **Control de Actividades**, y mediante indicadores de gestión, constituye una herramienta eficaz para optimizar los SI y, así, facilitar la toma de decisiones gerenciales.

A continuación se esquematizan las relaciones entre los ejes del marco teórico:



### 2. Metodología

La metodología empleada se basa en la realización de una investigación exploratoria y descriptiva. Este tipo de estudio nos permitió:

- Examinar cómo producen información las instituciones universitarias en Argentina. En el contexto de las universidades que imparten Educación a Distancia, hay pocas referencias respecto a sus Sistemas de Información Gerencial.
- Indagar sobre las necesidades de información estratégica que actualmente tienen estas instituciones, en especial por los cambios que han sufrido en las últimas décadas como consecuencia del desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Esto nos permitió especificar las características del problema planteado y el perfil del mismo.
- Descubrir las variables, y sus dimensiones, que tienen mayor impacto en la Educación en entornos virtuales.
- Establecer las fortalezas y debilidades de contar con un Sistema de Información Gerencial y sus indicadores.
- Especificar las exigencias que tienen los usuarios de la información como los grupos de presión y control, en relación a la calidad de los indicadores para medir la gestión de los procesos que se dan en una universidad.

## 3. Resultados de la investigación

## 3.1. Aspectos preliminares

Para la creación de un Sistema de Información Gerencial se debe tomar en cuenta el modelo educativo de la Institución, el cual generalmente contendrá aspectos comunes a otras instituciones que impartan EaD, pero que también poseerá las particularidades propias de su contexto. Así, en nuestro caso de estudio, se han tomado como bases fundamentales:

a) Modelo Didáctico -Pedagógico del IUA para la modalidad de EaD<sup>3</sup>, que tiene como eje el protagonismo activo del alumno e interactuando con el objeto de conocimiento en un contexto sociocultural situado.

"Resulta imprescindible profundizar en el conocimiento y descripción del sujeto de aprendizaje, teniendo en cuenta que se trata de un joven-adulto que actúa en la realidad, en búsqueda de formación profesional. En este análisis resulta pertinente considerar los principios de la educación permanente, del aprendizaje del adulto, y otros aportes de diferentes ciencias (psicología, filosofía, sociología, etc.) para el diseño didáctico. El aprendizaje constituye un proceso personal, interno, permanente, dinámico y activo que afecta al hombre y lo modifica en forma integral. Esto significa visualizar al alumno como procesador activo de información y generador de conocimientos. Asimismo, el concepto aparece ligado a la idea de cambio con una cierta permanencia, a partir de la experiencia y referido a la comprensión, información, capacidades, conocimientos, actitudes, etc. Dentro de

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Modelo Educativo IUA – Noviembre de 2010.

esta concepción de aprendizaje, existen variables fundamentales a tener en cuenta: discriminación, diferenciación progresiva, reconciliación integradora, organización secuencial, consolidación, disposición del desarrollo, etc.

Asimismo, debemos considerar otras variables externas que inciden en el aprendizaje significativo tales como: la práctica (actividades de aprendizaje) temprana, demorada, distribuida y masiva, el tiempo de respuesta exigido y la interacción entre los alumnos (actividades grupales) a partir del uso de las TICs, conformando espacios de trabajo colaborativo. En esta práctica subyace la conceptualización del término tecnología, es decir, el de medio eficaz para la interacción, la información y fundamentalmente, para la educación, a partir del impacto de las TICs en los proyectos educativos en la Enseñanza Superior".

b) Modelo de Servicio Educativo que brinda la Facultad de Ciencias de la Administración del Instituto Universitario Aeronáutico (FCA)<sup>4</sup>, el cual descansa sobre cuatro pilares básicos: Servicio al Ingresante, Servicio Tutorial, Servicio Evaluativo y de Acreditación y Servicio Gestión de Alumnos; ellos están fuertemente cimentados sobre la estructura organizacional de la Facultad. Cada uno de estos servicios busca satisfacer determinadas necesidades del cliente-alumno que se acerca a la Institución.



c) Otro aspecto que forma parte fundamental del Sistema propuesto es, sin lugar a dudas, la Resolución Nº 1717/04 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina. La misma establece el marco regulatorio dentro del cual debe desempeñarse toda Institución de Educación Superior que imparta la modalidad de educación a distancia.

El Anexo de esta Resolución, señala los componentes principales que deben poseer las propuestas de carreras con modalidad de EaD, a saber:

- ✓ Modelo educativo de referencia
- ✓ Perfil y desempeño de los docentes
- ✓ Interacción entre docentes y estudiantes, y estudiantes entre sí
- ✓ Materiales para el aprendizaje
- ✓ Tecnologías de información y comunicación
- ✓ Tipos y formatos de evaluación
- ✓ Centros de apoyo distantes de la Institución central

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Etchegoyen, Javier O., (año 2001): "Proceso para la integración de los subsistemas de gestión de la Facultad de Educación a Distancia perteneciente al IUA". Trabajo final de Grado, carrera Licenciatura en Administración. FEaD-IUA. Córdoba, Argentina.

Estos componentes fundamentales deben ser la base de todo Sistema de Información que desee incorporarse en una IES, puesto que establecen los lineamientos críticos e imprescindibles, que deben tenerse en cuenta en la prestación del servicio de educación superior a distancia. Concentrar estos y otros elementos en un SIG, dará a sus usuarios la pauta de que se ha tenido en cuenta lo mínimo indispensable, exigido racionalmente por ley, para poseer un Sistema confiable, efectivo y útil para la toma de decisiones gerenciales.

Un SIG contribuiría al diseño de un Sistema de Educación a Distancia integral que se encargue de la organización, gestión y administración de la Unidad Educativa. La integralidad del mismo hace referencia a su necesaria existencia e interrelación en todos los niveles de la organización: operativo, táctico-gerencial y estratégico.

### 3.2. Sistema y Subsistemas del SIG

La idea principal del SIG a desarrollar es que pueda tener en cuenta todos los aspectos determinados como "preliminares" en el punto anterior, pero que en realidad se constituyen en "principales" a la hora de enmarcarlos en el propio Sistema.

Cabe destacar que en esta Unidad Académica (FCA) existe Sistema de Información Transaccional –SIT- (Operativo), por lo que los subsistemas del SIG deben estar vinculados con los de éste, haciendo que el output del SIT sea utilizado como input en el SIG.

De acuerdo a las relaciones establecidas entre las perspectivas mencionadas, pueden identificarse los Subsistemas del SIG que interactuarán sinérgicamente, con la finalidad de producir información útil para la toma de decisiones gerenciales. A este respecto, se han encontrado dos tipos de subsistemas: subsistemas generales de la Institución, y específicos de la Unidad Académica objeto de estudio. A continuación se muestran los subsistemas, generales y específicos, involucrados en el SIG:

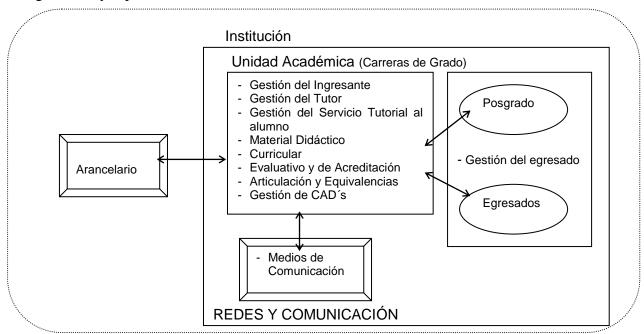


Diagrama I - Subsistemas del SIG

En resumen, se determinan:

- Los siguientes subsistemas generales
  - a. Gestión del Egresado
  - b. Arancelario (porque estamos hablando de una Institución Pública con carreras aranceladas)
  - c. Medios de Comunicación
- Los siguientes subsistemas específicos
  - d. Gestión del Ingresante
  - e. Gestión del Tutor
  - f. Gestión del Servicio Tutorial al alumno
  - g. Material Didáctico
  - h. Curricular
  - i. Evaluativo y de Acreditación
  - j. Articulación y Equivalencias
  - k. Gestión de CAD's

## 3.3. Orientación a los procesos

En virtud de lo analizado anteriormente respecto de los Subsistemas del SIG, se desprende la necesaria interrelación que deberá existir entre los mismos para el logro de los objetivos.

Asimismo, y de acuerdo a las particularidades que adquiere cada Subsistema, dicha interrelación se estudiará por procesos, dado que no constituyen compartimientos estancos, sino por el contrario, todos los Subsistemas mencionados actúan simultáneamente, desde el ingreso y hasta el egreso del alumno. En este marco, los Subsistema denominados generales en el punto anterior se transforman en Subsistemas de Apoyo al SIG, sin los cuales los procesos de los Subsistemas específicos no podrían ser llevados a cabo.

En este apartado se analizarán las particularidades de los procesos específicos del SIG, como una interrelación de actividades sistémicas que poseen una secuencialidad lógica. Para este propósito, se decidió construir un diagrama (*Diagrama II - Procesos del SIG*) que muestra la interrelación mencionada. Del análisis de dicho Diagrama se desprende la existencia de tres *procesos* principales, relacionados directamente con tres Subsistemas del SIG:

- Proceso de Ingreso del Alumno (Subsistema Gestión del Ingresante)
- Proceso de Prestación del Servicio Educativo al Alumno (Subsistema Gestión del Servicio Tutorial)
- Proceso de Acreditación de Conocimientos del Alumno (Subsistema Evaluativo y de Acreditación)

Estos procesos se encuentran sustentados por diversos Subsistemas, que brindan el apoyo primordial para que puedan funcionar, ya que sin ellos los procesos no tendrían las herramientas necesarias para su desempeño.

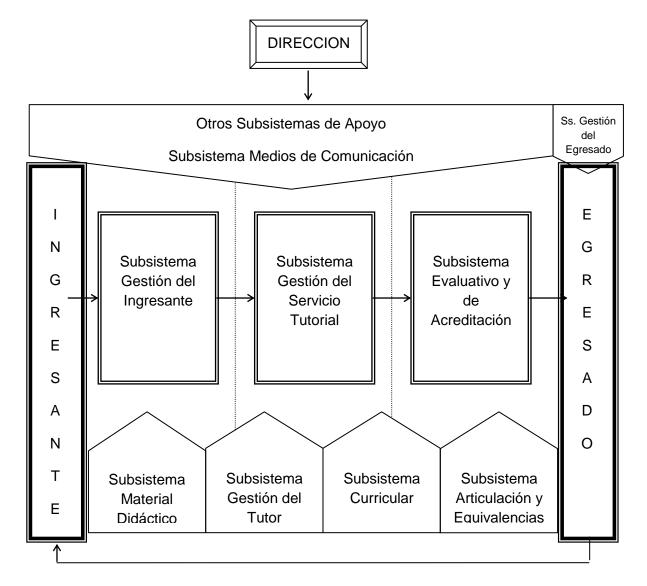
Los Subsistemas involucrados pueden dividirse según su origen en:

- a. Institucionales
  - Subsistema Medios de Comunicación
  - Subsistema Arancelario
  - Subsistema Gestión del Egresado

- Otros Subsistemas de Apoyo
- b. Del Sistema de Información Gerencial
  - Subsistema Material Didáctico
  - Subsistema Gestión del Tutor
  - Subsistema Curricular
  - Subsistema Articulación y Equivalencias

Por último, se subraya la presencia de una *relación secuencial* entre los procesos determinados, siendo esto una consecuencia lógica y evidente de la interrelación de procesos en cualquier Sistema.

A continuación se expone el diagrama de Procesos del SIG (Diagrama II):



#### 3.4. Indicadores

La intención de definir al Sistema de Información acabadamente (Subsistemas, Procesos) subyace a la necesidad de especificar parámetros de control que sirvan a los mandos gerenciales de la Unidad en su actividad primordial: la toma de decisiones efectivas. A los fines del presente trabajo, se exponen indicadores de los procesos principales del SIG, a saber:

- a. Proceso de Ingreso del Alumno
- b. Proceso de Prestación del Servicio Educativo al Alumno
- c. Proceso de Acreditación de Conocimientos del Alumno

No se exponen aquí, aunque ya se ha avanzado en el tema, los indicadores de subsistemas de apoyo del SIG.

Antes de comenzar a definir los indicadores intervinientes en el SIG, es necesario realizar algunas aclaraciones de fondo que ayudarán a la comprensión de los mismos.

- ✓ Para la determinación de los Indicadores se han tomado como referencia dos fuentes fundamentales, a saber:
  - Catálogo de indicadores del Sistema Universitario Público Español.
  - Informe sobre "Análisis de la deserción en Universidades públicas argentinas", de Alejandra Jewsbury e Inés Haefeli.

En ambos se encuentran importantes definiciones de indicadores útiles para la toma de decisiones gerenciales, las cuales se han tomado como punto de partida y se han adaptado al modelo de indicadores propuestos, basados fundamentalmente en la particularidad del tipo de educación en cuestión.

La utilización de estas investigaciones no ha quitado relevancia, de ninguna manera, a información propia de la Institución, utilizada también para la confección de algunos indicadores; en especial la emanada de informes institucionales respecto de algunas temáticas interesantes a este fin.

- ✓ Debido fundamentalmente a la inexistencia de un Plan Estratégico, y a la consiguiente falta de definiciones institucionales necesarias para un SIG, en varios indicadores no se encuentra la información necesaria para su cálculo; la misma surgirá cuando aquellas definiciones se concreten. Ejemplo de esto lo constituye la definición de parámetros de excelencia en diferentes temáticas, los cuales podrán ser evaluados a la luz de las acciones una vez que estén enunciados formalmente en documentos institucionales y avalados por el Plan Estratégico de la Unidad.
- ✓ Resulta necesario aclarar la utilización que se hace en los indicadores de la palabra cohorte, y de su significado para los mismos.
  Se propone la realización de estudios por cohortes de estudiantes, esto es, tomar todos los alumnos ingresantes en un determinado año y realizar un seguimiento de los mismos a lo largo de su vida en la Institución. Este seguimiento implica la evaluación de las variables que van influyendo a la cohorte (mediante los diferentes indicadores), de modo de poder identificar el comportamiento y la evolución de la misma a lo largo del tiempo.

## 3.4.1. Indicadores de Procesos principales del SIG

Tal como se aclaró anteriormente, a los fines de este trabajo y por cuestiones de extensión, se mencionan los indicadores generados para la evaluación y control de los procesos principales

del SIG, y luego se muestra un ejemplo a los fines de que el lector pueda comprender cómo se han desarrollado cada uno de ellos.

Proceso del SIG	Parámetro a evaluar	Indicador
Ingreso del alumno	Perfil de los alumnos ingresantes	Perfil del ingresante
		Excelencia en alumnos ingresantes
		Calidad de alumnos ingresantes
	Adecuación a la modalidad	Grado de adecuación a la modalidad
	Deserción de alumnos ingresantes	Índice de abandono de alumnos ingresantes
		Causas frecuentes de deserción
Gestión del Servicio Tutorial al alumno	Perfil del alumno	Perfil del alumno
	Efectividad del servicio tutorial	Duración media de la carrera
		Índice de graduación
		Índice de retraso de graduación
		Retraso curricular
		Tasa de repitencia por abandono o reprobación
		Proporción de PAS por Docente
		Puestos de estudio por alumno
		Puestos de laboratorio por alumno
		Cantidad de alumnos por grupo (masificación)
		Cantidad de alumnos por grupo (personalización)
		Cantidad de alumnos por docente
		Comparación con servicio tutorial de excelencia
	Deserción de alumnos	Índice de abandono
		Tasa de deserción global
		Causas frecuentes de deserción
Evaluativo y de Acreditación	Rendimiento académico final de la FCA	Índice de presentismo
		Índice de éxito
		Índice de rendimiento
		Comparación con parámetros de servicio evaluativo y de acreditación de excelencia

## 3.4.2 Algunos ejemplos de desarrollo integral del indicador:

### Indicador: Perfil del alumno

<u>Denominación:</u> Listado de indicadores que conforman el perfil del alumno.

<u>Definición</u>: Grupo de indicadores que relacionan contenidos de la "Ficha de reinscripción anual" (completada por los alumnos anualmente) para brindar información útil para la determinación del perfil de cada cohorte, y los cambios desde su ingreso.

Este grupo está compuesto por los siguientes indicadores:

- 1. Porcentaje de alumnos por tipo de personal (civil, militar).
- 2. Porcentaje de alumnos por edad. Edad promedio. Intervalos descriptivos estadísticos básicos.
- 3. Porcentaje de alumnos por estado civil.
- 4. Porcentaje de alumnos con hijos.
- 5. Porcentaje de alumnos por lugar de residencia. Según criterio de distribución geográfica

- establecido.
- 6. Porcentaje de alumnos según la escala de autoevaluación de rendimiento.
- 7. Porcentaje de alumnos con estudios superiores no universitarios (ninguno, completo e incompleto).
- 8. Porcentaje de alumnos con otros estudios universitarios (ninguno, completo e incompleto).
- 9. Porcentaje de alumnos con conocimientos de los diferentes idiomas.
- 10. Porcentaje de alumnos según tiempo sin actividades académicas.
- 11. Porcentaje de alumnos según disponibilidad horaria para estudio.
- 12. Porcentaje de alumnos por situación laboral (trabajo, forma de trabajo, carga horaria semanal, cantidad de días por semana y horarios).
- 13. Porcentaje de alumnos según relación trabajo/carrera.
- 14. Porcentaje de alumnos con situación laboral independiente (tipo de trabajo independiente, rama de actividad).
- 15. Porcentaje de alumnos con situación laboral dependiente (tipo de organización, ocupación principal, rama de actividad, mayor nivel jerárquico alcanzado y antigüedad).
- 16. Porcentaje de alumnos según fuente de financiamiento de sus estudios.
- 17. Porcentaje de alumnos por áreas de interés.
- 18. Porcentaje de alumnos según nivel de estudio alcanzado por los padres.
- 19. Porcentaje de alumnos según acceso a computador.
- 20. Porcentaje de alumnos según acceso a Internet.
- 21. Porcentaje de alumnos según utilización de herramientas software estándares.

<u>Significado y utilidad:</u> Este conjunto de indicadores permite actualizar y comparar los rasgos distintivos de las distintas cohortes desde su ingreso y en cada año, útiles para un mejor seguimiento del avance del grupo.

<u>Contribución a la toma de decisiones gerenciales:</u> Conocer los cambios en las características propias y distintivas de cada cohorte permitiría a los mandos gerenciales monitorear la actividad de los alumnos durante su vida universitaria, para la determinación de posibles grupos de riesgo entre el alumnado por variaciones en los perfiles.

### Indicador: Excelencia en alumnos ingresantes

<u>Denominación:</u> Nota media de ingresantes del 20% superior.

<u>Definición</u>: Nota media de aprobación del Curso de Admisión correspondiente al 20% más alto de los alumnos que ingresan en una misma carrera.

Suma de las notas del 20% superior de los alumnos

Cantidad de alumnos correspondientes al 20% de notas más altas

<u>Significado y utilidad:</u> Contribuye al análisis de la calidad de los alumnos ingresantes de una cohorte; mientras más cercano a 10 (teniendo una escala de calificación del 1 al 10) mayor es la excelencia de los alumnos.

<u>Nivel de agregación/desagregación</u> por carrera y por modalidad Contribución a la toma de decisiones gerenciales (Ver próximo indicador)

Indicador: Calidad de alumnos ingresantes

Denominación: Nota media de ingresantes.

<u>Definición</u>: Nota media de aprobación del Curso de Admisión correspondiente al número total de los alumnos que ingresan en una misma carrera.

Suma de todas las notas de los alumnos ingresantes Cantidad total de alumnos ingresantes

<u>Significado y utilidad:</u> Contribuye al análisis de la calidad general del alumnado que ingresa a la FCA en una cohorte; mientras más cercano a 10 (teniendo una escala de calificación del 1 al 10) mayor es la calidad de los alumnos.

Nivel de agregación/desagregación por carrera y por modalidad

<u>Contribución a la toma de decisiones gerenciales:</u> Se debe analizar este indicador conjuntamente con el anterior (excelencia en alumnos ingresantes) para identificar grupos de riesgo entre las cohortes ingresantes. En dichos grupos se registrará una notable diferencia entre ambos indicadores. Esta tipificación sirve para instrumentar un proceso de seguimiento de los alumnos de dichos grupos para evitar la deserción.

#### Indicador: Grado de adecuación a la modalidad

<u>Denominación:</u> Nivel de inserción del alumno ingresante en la modalidad y el estudio independiente.

<u>Definición</u>: Evaluación de la aplicación práctica de los conceptos aprehendidos en el CIMEI (Curso de Inducción a la metodología y el estudio independiente) durante el cursado de las primeras asignaturas de la carrera. Los datos para la confección del o los indicadores que muestren el grado de adecuación a la modalidad, se obtendrán de la "Encuesta de Tutores sobre Alumnos ingresantes (ETA)" a desarrollar.

En dicha encuesta se verán reflejados cuáles son los parámetros que la Facultad considera como indicativos de adecuación del alumno a la modalidad a distancia.

<u>Significado y utilidad:</u> Servirá para evaluar la adaptación del ingresante al modelo educativo propuesto, lo que será útil para verificar si ha recibido una efectiva inducción.

Nivel de agregación/desagregación por carrera y por modalidad

<u>Contribución a la toma de decisiones gerenciales:</u> Resulta importante conocer la información de este indicador para poder determinar posibles causas de inadecuación en la inducción brindada a los alumnos ingresantes, y tomar decisiones respecto de formas válidas para la retención de los mismos.

Cabe destacarse que este indicador sería de mayor utilidad si se complementara con otros referidos a ingresantes, como por ejemplo "perfil del ingresante", ya que se obtendría una visión más amplia de la situación.

### Indicador: Cantidad de alumnos por grupo (masificación)

<u>Denominación:</u> Masificación de grupos de asignaturas con tutorías semipresenciales. Definición: Relación porcentual entre la cantidad de grupos Semipresenciales con más de, o

<u>Definicion</u>: Relacion porcentual entre la cantidad de grupos Semipresenciales con mas de, o igual a, 40 alumnos inscriptos y la cantidad total de grupos Semipresenciales.

Cantidad de grupos Semipresenciales > 6 = 40 alumnos X 100 Cantidad total de grupos Semipresenciales

<u>Significado y utilidad:</u> Este indicador brinda información sobre el grado de masificación de los grupos. Mientras mayor sea el valor del porcentaje, mayor es la cantidad de grupos que se encuentran por sobre la cantidad media (30) de alumnos por grupo.

Nivel de agregación/desagregación: por carrera; por año académico curricular; por día; por turno

<u>Contribución a la toma de decisiones gerenciales:</u> Este indicador sirve para identificar aquellos grupos que pudieran ver su actividad tutorial afectada por la masividad de alumnos en él inscriptos, lo que reduciría el grado de efectividad en el servicio tutorial prestado.

Por otra parte, los mandos gerenciales pueden individualizar a estos grupos, y tomar las acciones pertinentes para que no se transformen en grupos de riesgo, que terminarían desertando por el sentimiento de falta de personalización en el servicio obtenido.

## CONCLUSIÓN

En este último tiempo se ha observado un gran crecimiento en la demanda educativa en general y, particularmente, la modalidad de educación a distancia está tomando un lugar significativo, captando cada vez más alumnos. En este contexto, el IUA se ha hecho valer y reconocer por la enseñanza brindada en su actual Facultad de Ciencias de la Administración, pionera en la modalidad de Educación a Distancia en Argentina. El sistema educativo formal, como hemos estado viendo en los últimos años, a consecuencia de esta variación de imagen, parece más dispuesto a introducir la Educación a Distancia entre sus ofertas. Esto explica en parte el surgimiento de instituciones bimodales que están compitiendo con las Instituciones Autónomas de Educación a Distancia.

Ha habido también una variación en la población típica de la modalidad. Se está notando un rejuvenecimiento del alumnado en las instituciones de Educación a Distancia. Este hecho puede explicarse parcialmente por el creciente prestigio de la modalidad y su cambio de status: ya no es considerada solo una segunda oportunidad, sino que atrae a estudiantes que la consideran como una opción valida frente a la modalidad convencional. Es función nuestra profundizar este estudio para aportar nuevos datos que ayuden a la Educación a Distancia a posicionarse en el contexto de las modalidades educativas en igualdad de condiciones, contribuyendo de esta manera no sólo a mejorar su imagen sino también en la construcción de un ambiente que le permita situarse en su nicho ecológico y continuar las transformaciones que los retos y desafíos actuales le exigen.

Retomando este último párrafo, el aporte que esta investigación pretende realizar al posicionamiento de la EaD en la sociedad en general, y en la Institución en particular, se manifiesta en su utilidad como herramienta válida en la construcción de una organización interna, que le permita a la FCA posicionarse positivamente ante los retos y desafíos del entorno.

Se requiere del compromiso total y de la convicción de las autoridades institucionales, acerca de las bondades del proyecto, para lograr el pleno desarrollo del SIG y la adhesión de todas las personas involucradas. Es posible que se deban incorporar cambios en la estructura organizacional vigente de la Unidad Académica analizada para evitar la concentración de la

información y que la misma fluya hacia los niveles estratégicos de la misma. Se demanda un gran esfuerzo, experiencia, tiempo y dinero para crear un SIG que produzca información integrada y completa. El desarrollo o mejoramiento de tal sistema es, generalmente, una tarea organizacional de gran envergadura.

Resulta imprescindible el convencimiento de las autoridades, y de las personas a cargo de implementar el Proyecto de que, sin un plan de capacitación de los recursos humanos involucrados en el quehacer diario del SIG, todo lo realizado hasta el momento pasa de ser una inversión, a constituir un gasto para la organización.

No considerar el SIG propuesto como definitivo (que no admite cambios) y absoluto (que es la solución para la organización) sino más bien como un estado situacional que debe ser revisado periódicamente. Queda evidenciado que hay un desarrollo muy incipiente en el terreno de los Sistemas de Información Gerencial y que los mismos pueden contribuir a posicionar competitivamente a la institución en el medio. La falta de madurez de los SIG en las organizaciones de este tipo está fuertemente vinculada al poder de tener y retener la información en algunos de los subsistemas analizados.

# REFERENCIAS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS:

- AMATO, Celina Noé y LIBSFRANT, Emilse Laura (2005): "Sistema de información para la toma de decisiones gerenciales". Trabajo final de Grado, carrera Licenciatura en Administración. FCA-IUA. Córdoba, Argentina.
- ETCHEGOYEN, Javier O. (2001) "Proceso para la integración de los subsistemas de gestión de la Facultad de Educación a Distancia perteneciente al IUA". Proyecto de Grado Lic. en Administración. FEaD. IUA. Córdoba, Argentina.
- HIDALGO MOLINA, G. (1999). "Hacia una identificación de indicadores de calidad Específicos para la educación a distancia: el caso de la UNED de Costa Rica". Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2 (1), pp.73-94.
- MARUN, Alfredo y otros (2010) "Modelo Educativo del Instituto Universitario Aeronáutico". Córdoba, Argentina.
- "Modelo Europeo para la Gestión de la Calidad Total (MEEU)". European Foundation for Quality Management (EFQM)
- Resolución Ministerial Nº 1717/04 (2004) Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina. Buenos Aires, Argentina.
- SAMMONS, HILLMAN, MORTIMORE (1998): "Características claves de las escuelas efectivas. Secretaria de educación pública". México.