



# **UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO**

---

## **ESCUELA DE POSTGRADO**

### **INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION COMO FACTOR DE EFICIENCIA EN LA GESTION ACADEMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO**

**Tesis para optar el grado de maestro  
en Ciencias Económicas  
Mención en Gestión Empresarial**

**LUIS RUPERTO ALVARADO CÁCERES**

**Asesor: Maestro RENÉ ALCIDES REYES LÓPEZ**

Huaraz - Ancash – Perú  
2010

Nº. Registro: T0212

## MIEMBROS DEL JURADO

*Doctor Dante Elmer Sánchez Rodríguez*

Presidente

---

*Maestro Jorge Marcel Castillo Picón*

Secretario

---

*Maestro René Alcides Reyes López*

Vocal

---

**ASESOR**

*Maestro* René Alcides Reyes López

A la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, por acogerme en sus  
aulas.

A mi padres Aurelia y Luis, por quienes en su memoria decidí culminar mi tesis.

A mi familia, por su apoyo incondicional, estímulo y fuente de inspiración para  
culminar mi proyecto.

Al Ing° Erick Flores Chacón, por su apoyo en el desarrollo del presente trabajo.

Al Ing° Eddy Montañez Muñoz, por darme a conocer los aspectos académicos de  
la UNASAM.

Al Lic. Estadístico Jorge Llanos Tiznado, por su apoyo.

Al Magíster Nery Job Nieves y al Ing° César Narro Cachay, por su estímulo  
permanente.

A mis hijos **Luis Manuel-Alejandro**

y **Oscar Augusto,**

A mi esposa **Zoraida Juana.**

In memoriam de mis padres

**Aurelia Cáceres Huamán y**

**Luis Alvarado Dextre,**

Quienes me dieron toda su dedicación

y cariño.

## INDICE

	<b>Página</b>
Resumen	
Abstract	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos del estudio, general y específicos.....	3
Hipótesis.....	4
Variables e indicadores.....	4
II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Bases teóricas.....	8
Enfoques relevantes de la Teoría de la Organización .....	8
Los enfoques clásicos de la Teoría de la Organización.....	9
Los enfoques contemporáneos de la Teoría de la Organización	11
Teoría de la organización y Administración Pública .....	14
Tecnologías de información y comunicación (TIC).....	18
Las TIC y la infraestructura en las universidades.....	20
El impacto de las TIC en la gestión de los centros universitarios	21
2.3. Definición de términos.....	22

III. METODOLOGIA .....	25
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	25
3.2. Plan de recolección de la información y/o diseño estadístico.	25
- Población .....	25
- Muestra.....	25
3.3. Instrumento de recolección de la información....	26
3.4. Plan de procesamiento y análisis estadístico de la información.	26
IV. RESULTADOS .....	27
V. DISCUSIÓN.....	42
VI. CONCLUSIONES.....	46
VII. RECOMENDACIONES .....	47
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	48
ANEXO.....	50

## RESUMEN

La investigación pretende establecer si las tecnologías de información y comunicación es un factor de eficiencia en la gestión académica de la UNASAM, para ello se planteó investigar el problema ¿De qué manera el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en la gestión académica de la UNASAM?

El tipo de investigación es descriptiva, no experimental por lo que se usó el diseño transeccional-descriptivo.

Para la recolección de la información se consideró una muestra de 47 unidades de análisis constituidas por las autoridades y directivos académicos de la UNASAM, como instrumentos se usó el cuestionario con preguntas cerradas, la información fué organizada, presentada y analizada haciendo uso del software estadístico SPSS.

Finalmente, el grado de influencia de las tecnologías de información y comunicación en la eficiencia de la gestión académica es del orden del 43%, por lo que se concluye que su aporte en la gestión académica es de nivel medio.

**Palabras clave:** tecnologías de información y comunicación, gestión académica, eficiencia.



## **ABSTRACT**

The research aims to establish whether the information and communication technologies is a factor of efficiency in management academic of UNASAM, this problem is to investigate how the use of information and communication technologies influence in management academic of UNASAM?

The research is descriptive, not experimental as we used the trans-descriptive design.

For the collection of information is considered a sample of 47 units of analysis consist of senior officials and scholars UNASAM as instruments used in the questionnaire with closed questions, the information was organized, presented and analyzed using SPSS statistical software.

Finally, the degree of influence of information and communication technologies in academic management efficiency is around 43%, so it is concluded that their contribution to the academic administration is average.

**Key Words:** Information and communication technologies, academic management, efficiency.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las tecnologías de información y comunicación como soporte de la gestión pública y privada toman un lugar preponderante en el éxito de las instituciones y empresas, en este contexto es necesario conocer la influencia de estas tecnologías en el logro de la eficiencia, competitividad y eficacia.

“La utilización de las tecnologías de la información y comunicaciones en la gestión académica, posibilita la integración de recursos, sujetos e instituciones para resolver problemas comunes, lo cual contribuye al perfeccionamiento del proceso docente educativo y por consiguiente situarlo en las actuales exigencias de la formación de estudiantes universitarios en la presente era de la sociedad de la información y el conocimiento”<sup>1</sup>.

La Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, cuenta en la actualidad con una población de cinco mil quinientos estudiantes, veintitrés escuelas académico profesional y once facultades, los docentes están adscritos a los departamentos académicos.

Los directores de la escuela académico profesional y los jefes de departamento académico son los encargados de realizar las tareas de programación académica para cada semestre conjuntamente con la Oficina General de Estudios.

La Oficina General de Estudios, órgano dependiente de la Vicerrectoría Académica, es la encargada de planificar, controlar y evaluar los procesos académicos de cada

---

<sup>1</sup>José Manuel Izquierdo Lao, María Elena Pardo Gómez. (2007). “Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión académica del proceso docente educativo en la educación superior”. Universidad de Oriente. Revista Pedagogía Universitaria Vol. XII No. 1. <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2007/1/189407105.pdf/view?searchterm=José Manuel Izquierdo Lao>

semestre: matrículas, registro de planes de estudio, asignación de cargas académicas, elaboración de horarios, registro de notas, emisión de certificados y auditoría académica.

A la culminación de semestre 2004-II, se inició el desarrollo del Sistema Integral de Gestión Académica - SIGA, sistema de soporte para el registro de planes de estudio, matrículas, registro y control de notas finales, asignación de cargas académicas y la elaboración de horarios, actividades que requieren la coordinación entre jefes de departamento y directores de las escuelas académico profesional.

Con la implementación de la Red LAN Múltiple en la UNASAM, soporte del subsistema de infraestructura de telecomunicaciones se garantiza la operatividad del SIGA, interconectando seis locales de la UNASAM en la Ciudad de Huaraz físicamente dispersos, permitiendo el acceso a los directores de escuela, jefes de departamento y responsables académicos compartir información a través de la red.

El sistema SIGA comprende tres subsistemas: subsistema informático (software), subsistema infraestructura de red y subsistema usuarios.

El subsistema informático, como tal es factible de optimizar en breve tiempo.

El subsistema infraestructura de red, requiere optimizarlo, mediante planificación, diseño prospectivo de la Red LAN Múltiple y asignación significativa de recursos económicos y financieros por parte de la Autoridad Universitaria.

El subsistema usuario, requiere mayor atención y es el más crítico del sistema, por cuanto los usuarios son las autoridades universitarias, funcionarios académicos, jefes de departamento, directores de escuelas, docentes, alumnos y personal administrativo de la gestión académica, quienes tienen que comprometerse en el

uso eficiente del SIGA y definir políticas de capacitación y mejora continua, comprometiendo recursos financieros y económicos oportunos.

Los procesos académicos antes mencionados pueden ser medidos en el tiempo, obteniendo indicadores de gestión académica de bueno, regular y malo, por lo que la presente investigación plantea la siguiente interrogante:

*¿De qué manera el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en la gestión académica de la UNASAM?*

### **Objetivos del estudio**

#### **Objetivo general**

Determinar la influencia de las tecnologías de información y comunicación en la eficiencia de la gestión académica de la UNASAM.

#### **Objetivos específicos**

1. Identificar el uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión académica de la UNASAM.
2. Evaluar, los sistemas de gestión académica de la UNASAM.

### **Hipótesis:**

*El uso de las tecnologías de información y comunicación influye eficientemente en la gestión académica de la UNASAM*

## **Variables**

### **Variable Independiente:**

- Tecnologías de información y comunicación
- Indicador: Reportes SIGA

### **Variable Dependiente:**

- Gestión académica en la UNASAM

## **Indicadores**

- Matrícula por alumno /tiempo
- Rectificación de matrícula por alumno/tiempo
- Carga académica por departamentos/tiempo
- Horarios por escuelas académico profesional/tiempo
- Registro de notas finales por escuelas académico profesional/tiempo
- Auditoría académica por la OGE/tiempo
- Emisión de certificado de estudios por la OGE/tiempo

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

“En el sitio Web de Asorcachi<sup>2</sup>, se indica que la gestión documental apoyadas en las TIC ha traído para la Universidad Católica Andrés Bello una serie de beneficios, entre los que cabe mencionar la sistematización del trabajo administrativo, la agilización y simplificación de los procesos de archivo, recuperación oportuna de la documentación, control de la documentación generada y recibida, racionalización de los espacios físicos destinado al almacenamiento de los archivos, suministro de la información de forma oportuna para la adecuada toma de decisiones, además de la conservación y preservación de la memoria institucional de la universidad”.

“En su sitio Web, la Universidad Pontificia Bolivariana<sup>3</sup>, señala que el problema de instaurar programas virtuales en las instituciones educativas, ha sido abordado por muchas de las universidades, en primera instancia como proyectos tecnológicos; en segunda instancia, trascendida la mirada tecnológica del asunto, se ha centrado el problema en la construcción de un modelo pedagógico, que si bien es absolutamente necesario, debe ir acompañado de la gestión académica y administrativa”

---

<sup>2</sup>Asorcachi. Gestión documental apoyada en TICs caso: Universidad Andrés Bello. <http://www.asocarchi.cl/DOCS/136.pdf>

<sup>3</sup>Universidad Pontificia Bolivariana. Revista Educación, comunicación tecnología, 2008: La gestión académica y administrativa, factor clave en los procesos de educación virtual. <http://eav.upb.edu.co/RevQ/ediciones/4/281/281.pdf>

En la Universidad Peruana de Ciencias, DELFOS (programa informático) tiene una posición central en la gestión del conocimiento, sin embargo, solo cobra sentido por la complicitad de los proyectos que soportan el proyecto general de gestión de conocimiento en la universidad. La gestión del conocimiento en la universidad no puede ser abordada de manera aislada sino dentro de una visión global del conjunto de procesos que involucran la actividad universitaria. Por ello, resulta trascendental la integración de la infraestructura tecnológica con aspectos de normatividad, investigación, servicios, capacitación y difusión, de modo que cada uno de los procesos señalados aporta de manera sinérgica en la gestión del conocimiento. (Morgan y Sulmont. 2007<sup>4</sup>)

En la Universidad Autónoma de Barcelona, la gestión académica, económica, del personal, de la investigación, etcétera, se ve altamente modificada por las TIC. Por ejemplo, la matrícula de los estudiantes en la UAB se lleva a cabo en buena medida a través del computador y del programa llamado "Auto matrícula" lo que significa que el estudiante no ha de personarse a la secretaría de la facultad sino que desde cualquier terminal puede acceder a la información necesaria y matricularse en los créditos que estime oportunos y que le permita su itinerario formativo. La gestión de la comunicación interna y externa es una de las parcelas que se ve sometida a mayores cambios.

---

<sup>4</sup>MORGAN, Milagros y SULMONT, Lea (2006). "Un enfoque estratégico para la gestión del conocimiento en la Universidad. La experiencia de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)" [artículo en línea]. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU) Año 2- N°1- Noviembre2006. [Fecha de consulta: 05/10/2010]. <[http://beta.upc.edu.pe/calidadeducativa/ridu/2006/ridu2\\_4MM\\_LS.pdf](http://beta.upc.edu.pe/calidadeducativa/ridu/2006/ridu2_4MM_LS.pdf)>>

Todo ello requiere de unas capacidades de los directivos y gestores muy diferentes de las que se requerían hace tan sólo 10 años: capacidades en el uso de la informática en cualquiera de sus variantes, flexibilidad, predisposición a cambiar y a aceptar la inestabilidad constante (Salinas 2004, 15<sup>5</sup>).

“Marina Tomás<sup>6</sup> indica que como en cualquier empresa, las TIC proporcionan apoyo a la gestión administrativa de los centros, facilitando una gestión automatizada, descentralizada y compartida, son necesarias nuevas estructuras organizativas, definir estrategias de actuación que faciliten estos cambios, nuevas normativas que reconozcan y estimulen la dedicación del profesorado a las nuevas funciones y roles que debe desempeñar (orientador, creador de materiales)” (Tomas, Feixas y Marqués2006, 34)

Según Barro, “Hoy sería inconcebible el funcionamiento de una universidad sin la automatización de procesos como la gestión de personal, la gestión académica o la gestión económica, por hacer sólo mención a algunos de los hitos tradicionales. Las nuevas tecnologías permiten agilizar gran parte del proceso burocrático y administrativo de la entidad, facilitando a su vez la descentralización y el abaratamiento de costos. Los beneficios son grandes no sólo para la institución, que puede dedicar recursos a tareas de mayor valor añadido, sino para sus usuarios; piénsese a modo de ejemplo en la facilidad de un alumno para matricularse, acceder a sus notas, conocer la resolución de las becas o programas de intercambio solicitados sin tener que desplazarse de

---

<sup>5</sup>Salinas, Jesús. 2004. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Universidad y Sociedad del conocimiento. Volumen 1 N° 1: 15

<sup>6</sup>Tomàs Marina; Feixas Mónica y Marqués Pere.2005. La Universidad ante los retos que plantea la sociedad de la Información. El Papel de las Tic. Congreso EDUTECH, México.



su entorno, utilizando Internet, la telefonía móvil o en general los distintos terminales y redes que le permitan acceder online. Las TIC abren el camino a la gestión, a un nuevo modelo de universidad, la e-Universidad, potencialmente abierta las 24 horas, los 365 días del año. (Barro<sup>7</sup>, 2008)

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Enfoques relevantes de la Teoría de la Organización**

#### *La definición de Teoría de la Organización y los enfoques organizativos.*

El primer paso para entender los campos de interés que abarca la teoría organizativa es definir el concepto *organización*.

Una forma de definir a las organizaciones es partir de la consideración que éstas son unas unidades sociales con unos objetivos particulares.

Esta afirmación general se puede ir concretando resaltando los elementos fundamentales que delimitan a las organizaciones: un grupo de personas asociadas, para el logro de un fin común. Que establecen entre ellas, relaciones formalizadas, con pretensión de continuidad en el tiempo, legitimadas por el sistema social externo y con la posibilidad de sustituir a sus propios miembros sin que peligre la supervivencia de la propia organización.

Por otro lado, las dimensiones que definen el papel de la Teoría de la Organización son:

---

<sup>7</sup>Barro, Sénen. 2008. TICs. Documento presentado en la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), 15 de junio en Madrid, España.

- a) El principal objeto de la Teoría de la Organización es la comprensión de las organizaciones.
- b) La Teoría de la Organización mira el presente y el futuro.
- c) La Teoría de la Organización aspira a simplificar los fenómenos organizativos.
- d) La Teoría de la Organización aspira a ser una ciencia.

### ***2.2.2. Los enfoques clásicos de la Teoría de la Organización.***

Los paradigmas clásicos más importantes de la Teoría de la Organización son: la dirección científica, administrativa, estructuralismo y la escuela de las relaciones humanas.

La **Dirección Científica** impulsada por Taylor propugna, sobre la base racionalista del hombre económico, un nuevo estilo de dirección y organización del trabajo mediante el análisis sistemático y el control. Se trata de racionalizar y estandarizar las actividades mediante la descomposición de las tareas en una serie ordenada de movimientos simples.

Se pone un énfasis especial en el control y en la coordinación del trabajo por medio de la relación jerárquico-personal. Se trata de un enfoque de ingeniería e instrumental que apenas posee una base conceptual.

Fayol incide también en la concepción científica y en los problemas de una administración eficiente, pero aporta una mayor rigurosidad y solidez teórica.

La **Dirección Administrativa** de Fayol y los estudios de Gulick y Urwick mostraron interés por los problemas de la dirección práctica y buscaron como exponer y sistematizar su exitosa experiencia como gestores para que otros la aprovecharan. El elemento fundamental de su pensamiento se basa en la idea de que la gestión es un proceso que agrupa las tareas de planificar, organizar, mandar, coordinar y controlar.

Una segunda escuela es la **Estructuralista**, weberiana o burocrática. Weber también aborda, pero desde un plano idealizado, el problema de la administración eficiente sentando las bases de funcionamiento de una organización burocrática.

La organización burocrática es un sistema organizativo basado en un conjunto de funciones formales establecidas mediante reglas legales, racionales, escritas y exhaustivas. El poder de cada individuo es impersonal y procede de la norma que crea el cargo. Los cargos están ordenados jerárquicamente, cada puesto inferior está bajo el control y la supervisión de un puesto superior. El desempeño de cada cargo se basa en la preparación especializada de su ocupante, para ello los miembros se seleccionan bajo el principio objetivo del mérito.

La tercera perspectiva clásica de la Teoría de la Organización es la **Escuela de las Relaciones Humanas** que surge como reacción a la concepción unilateral propia de la dirección científica según la cual el comportamiento humano en las organizaciones sólo se explica mediante las motivaciones de base económica.

La experiencia de Hawthorne demostró empíricamente como el hombre no sólo se mueve por recompensas de carácter económico. La motivación y la satisfacción en el trabajo, en su sentido más amplio, pasan a ser los elementos centrales que explican el comportamiento humano.

### **2.2.3. Los enfoques contemporáneos de la Teoría de la Organización.**

La teoría de la organización industrial es el campo que ha experimentado una mayor variedad de estudios organizativos. La mayoría de ellos se mueven en un espectro cuyos polos extremos son el taylorismo y la escuela de las relaciones humanas. Los modelos que han experimentado un mayor éxito son los que han conseguido un equilibrio entre estas dos concepciones *a priori* contradictorias. Así ha aparecido un modelo denominado Z elaborado por Ouchi (en contraposición a los modelos X e Y de McGregor) en el que, de forma libre, se pueden insertar las nuevas aportaciones en organización industrial como son el *just-in-time* y los círculos de calidad.

El autor italiano (Zan<sup>8</sup>1988, 12) considera que los “filones” de reciente surgimiento en el campo de la Teoría de la Organización son:

- **El Análisis Longitudinal** o desarrollo organizativo tiene como puntos esenciales de interés el desarrollo a través del tiempo de las organizaciones. Estudia la evolución de las organizaciones: su nacimiento, desarrollo (crecimiento, variación, decadencia) y desaparición.

---

<sup>8</sup>Zan, Stefano. 1988. Logiche di AzioneOrganizzativa. Bologna: IlMulino.

- **El Análisis Inter organizativo**, este entorno, en la mayoría de los casos, está constituido por otras organizaciones. Esto significa que la dinámica organización-entorno es en realidad una dinámica Inter organizativa. Las interacciones Inter organizativas son esencialmente relaciones de intercambio entre dos o más organizaciones.
- **Los estudios económicos**, el también llamado modelo de la economía institucional sirve de base a una nueva forma de ver las organizaciones a través de sus transacciones y de los costos que éstas implican adoptando como principio rector, de todas las relaciones de intercambio, el de minimizar los costos de transacción.
- **La Cultura y el Aprendizaje Organizativo**, se basan en la triple concepción del término cultura que aparece en la literatura organizativa:
  - La cultura como variable independiente.
  - La organización como cultura.
  - La cultura de la organización.
- **El Paradigma Decisiones y Ambigüedad**, se considera como emergente e innovador en la medida que se configura como una teoría de la decisión crítica revisionista con respecto al modelo tradicional. Este modelo rechaza la idea unitaria de racionalidad y afirma que en las organizaciones converge una pluralidad de racionalidades administrativas generadas por diferentes ambientes, procesos y actores. Pero además, esta pluralidad de racionalidades debe afrontarse en el marco de una ambigüedad extrema: ambigüedad de los objetivos,

ambigüedad en la comprensión, ambigüedad en la historia y ambigüedad en la propia organización.

- El paradigma político que algunos autores lo denominan **Poder y Conflicto en las Organizaciones**, estos autores consideran que en las organizaciones existe una diversidad de fuentes de poder, una pluralidad de actores con capacidad para ejercer influencia sobre los procesos decisionales, una pluralidad de intereses y objetivos que configuran unas estrategias que generan coaliciones, actos, consensos, enfrentamientos y conflictos.
- **Cambio Organizativo**, se considera al cambio como respuesta a los impulsos del entorno (teoría de las contingencias), el cambio de los patrones culturales (perspectivas culturales), el cambio generado por las relaciones dinámicas con otras organizaciones (análisis Inter organizativo), o el cambio vinculado al ciclo vital de los entes organizativos (análisis longitudinal). Es hora, pues, de que el cambio pase a ser el objeto principal de análisis de la teoría organizativa.

#### **2.2.2.4. Teoría de la Organización y Administración Pública**

La Administración pública es una realidad social, política y organizativa que requiere unos tratamientos analíticos jurídicos, económicos sociológicos y politológicos.

Pero estos tratamientos científicos pueden ser insuficientes. Las transformaciones del Estado, las nuevas tareas a abordar por las diversas administraciones públicas y sobre todo el enorme predominio de los recursos financieros y humanos que han supuesto la creciente actividad de prestación de servicios, han puesto de relieve la aproximación organizativa, también denominada gerencialista o eficientista.

Esta circunstancia es fundamental: las administraciones públicas han adquirido nuevas funciones y objetivos que han originado substanciales cambios en su composición y estructura, de tal forma que la aproximación organizativa parece ineludible. (Subirats<sup>9</sup> 1990, 25-28)

Si bien parece indiscutible la necesidad y mutuo aprovechamiento de un posible contacto entre la Teoría de la Organización y la Administración pública, más problemático es el mecanismo de acercamiento entre esta particular, y muchas veces instrumental, ciencia social y este especial tipo de organización, lo que Ibarra, califica como las maltrechas relaciones de la Teoría de la Organización con la Administración pública. (Harmon<sup>10</sup> y Mayer, 1999, 45-48)

Una primera postura considera que todas las organizaciones son básicamente idénticas: tienen similares elementos, características y problemas. Una segunda posición sostiene que las organizaciones son diferentes y por lo tanto

---

<sup>9</sup>Subirats, j. 1989. Análisis de políticas públicas y eficacia de Administración. Madrid: INAP.

<sup>10</sup>Harmon, M. y Mayer R. 1999. Teoría de la Organización para administración Pública. México: Fondo de Cultura Económica.

requieren unos análisis específicos, con pocas posibilidades de ser transferidos a otras realidades organizativas

La primera posición es la que domina la mayor parte del pensamiento organizativo, aunque con ciertas reservas. La Teoría de la Organización abarca, según esta posición, no sólo las empresas y más en general, las organizaciones económicas, sino también los partidos, asociaciones, iglesias y Administración pública (Zan<sup>11</sup>1988, 36).

### ***La Administración pública como organización diferenciada.***

Los aspectos más importantes que perfilan a las administraciones públicas como complejos organizativos diferentes a las organizaciones privadas son (Morgan<sup>12</sup> 1990, 12)

- Los organismos públicos no escogen el ámbito de su actuación, sino que les viene definido estatutariamente, mientras el sector privado se sitúa donde contempla posibilidad de beneficios.
- Las instituciones gubernamentales tienen algunos privilegios y posibilidades coercitivas que no son usuales en el sector privado.
- El entorno de la gestión pública es mucho más complejo que el de cualquier organización privada por importante y voluminosa que sea, siendo la necesidad de negociación y transacción mucho mayor.

---

<sup>11</sup>Zan, Stefano. 1988. *Logiche di AzioneOrganizzativa*. Bologna: IlMulino.

<sup>12</sup>Morgan G. 1990. *Imágenes de la Organización*. Madrid: Rama.



- Los organismos gubernamentales son mucho más vulnerables a las presiones de naturaleza política, que debido a su carácter electoral son a corto plazo, lo que dificulta la adopción de estrategias o la planificación a medio o largo plazo.
- La determinación de objetivos es mucho más confusa, ambigua y plural que en el sector privado.
- Existen pocas presiones estructurales internas en el sector público que conduzcan a una mayor eficiencia de la gestión. Esas presiones son básicamente externas (políticas, fiscales).
- Es difícil medir o evaluar el rendimiento de las organizaciones públicas, dada la inexistencia de "números rojos", de cuenta de resultados objetivables. No resulta fácil saber si se ha conseguido lo que se pretendía.
- Todo ello conlleva la dificultad de delegar o descentralizar las tareas gubernamentales, dado que para ello el instrumento más adecuado es el control de la delegación vía resultados.
- El tipo de objetivos a conseguir (salud, medio ambiente) dificulta la segmentación de los destinatarios de la actividad pública, con lo que ello implica de problemas en el uso de muchos instrumentos de mercado.
- El grado de visibilidad y control del sector público es mucho mayor, estando sometido a mayor presión de transparencia.

- Las diversas administraciones públicas están obligadas, a diferencia del sector privado, a actuar con respeto a los principios de equidad, con criterios temporalmente consistentes, y con la constante presencia del control jurisdiccional sobre todas sus actuaciones, lo que conduce a una mayor centralización y burocratización.
- La gestión de los recursos humanos está mucho más condicionada en el sector público, tanto en la selección, como en la exclusión o promoción de su personal, siendo muy difícil premiar la *excelencia* de la labor de cuadros y gestores.
- También la gestión de los recursos financieros es mucho menos flexible, dadas las formalidades presupuestarias y la existencia de controles de legalidad del gasto.
- La inexistencia de la sensación de riesgo, el predominio de lo perenne o estructural sobre lo coyuntural."

No hay separación entre política y Administración, toda organización pública, por el hecho de serlo, participa del poder político, incluso cuando se trata de las zonas más modestas de la organización (Baena del Alcázar<sup>13</sup> 1995, 32).

No existe una relación inmediata entre actividad de la Administración y recursos financieros. Ello hace muy difícil medir la eficiencia o el rendimiento de la Administración en términos normales. Además, la definición de los parámetros de eficiencia y eficacia tiene una fuerte dimensión política.

---

<sup>13</sup>Baena del Alcazar, Mariano. 2000. Curso de Ciencia de la Administración. Vol. 1. Madrid: Tecnos.

La dinámica organizativa se encuentra fuertemente condicionada por los límites normativos.

Nos "llevan a la conclusión de que las diferencias (entre organizaciones de naturaleza privada y organizaciones de naturaleza pública) son muy substanciales, y se requiere cierta perspectiva distinta sobre una y otra actividad" (Subirats<sup>14</sup> 1990, 15). Sabemos que las Administraciones públicas presentan características específicas que justifican su tratamiento independiente a efectos de su estudio científico (Baena del Alcázar<sup>15</sup>, 1995, 33).

## **2.2.5. Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)**

### **Nuevas Tecnologías**

Se han propuesto diversas definiciones para las Nuevas Tecnologías. Así para Bartolomé<sup>16</sup> desde una perspectiva abierta, señala que este término se refiere a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones. (Bartolomé 1991,324-334) En esta misma línea en el diccionario de Santillana de Tecnología Educativa se las define como los "últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación."

---

<sup>14</sup>Subirats, j. 1989. Análisis de políticas públicas y eficacia de Administración.Madrid: INAP.

<sup>15</sup>Baena del Alcazar, Mariano. 2000. Curso de Ciencia de la Administración.Vol. 1. Madrid: Tecnos.

<sup>16</sup> Bartolomé, A.;Ferrés, J. El video: enseñar video, enseñar con el video, Trillas, México, 1991, pp 324 – 334

Considerando las definiciones anteriores y desde mi perspectiva, las tecnologías de información son todos aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos capaces de manipular información que soporten el desarrollo y crecimiento económico de cualquier tipo de organización.

### **Características de las Nuevas Tecnologías (NT)**

- **La inmaterialidad**, debe de ser entendida desde una doble perspectiva: su materia prima, que es la información y la posibilidad que algunas tienen de construir mensajes sin referentes externos.
- **La interactividad**, las nuevas tecnologías permiten que el usuario, no sólo pueda elaborar mensajes, sino también decidir la secuencia de información a seguir, establecer el ritmo, cantidad, profundización de la información que se desea y elegir el tipo de código con el que quiere establecer relaciones con ella.
- **La instantaneidad**, es recibir la información en las mejores condiciones técnicas posibles y en el menor tiempo permitido y si éste se acerca al tiempo real, mejor.
- **La innovación**, por principio cualquier Nueva Tecnología persigue como objetivo la mejora, el cambio, la superación cualitativa y cuantitativa de su predecesora y por ende, de las funciones que éstas realizaban.
- **Calidad técnica de imágenes y sonidos**, el uso de las NT implica calidad y fiabilidad de la información bastante elevada.

- **Digitalización**, consiste en transformar información codificada analógicamente, en códigos numéricos, que permiten más fácilmente su manipulación y distribución.
- **Influencia sobre el proceso**, se refiere a que no sólo se encuentra en los resultados informativos que podemos alcanzar, sino fundamentalmente en los procesos que podemos seguir para llegar a ellos.
- **Interconexión**, las NT tienen altas posibilidades de interconexiones y formar una nueva red de comunicación.
- **Diversidad**, transmitir información exclusivamente como en los videodiscos, permitir la interacción entre usuarios, como en la videoconferencia, video interactivo, videotexto y teletexto, televisión por satélite y cable, hiper documentos, CD-ROM en diferentes formatos, sistemas multimedia, correo electrónico, telemática, entre otros.

#### **2.2.6. Las Tecnologías de Información y Comunicación y la infraestructura en las universidades**

Un aspecto fundamental a considerar son las infraestructuras necesarias para que la universidad pueda aprovechar adecuadamente las prestaciones de estos nuevos instrumentos de nuestra cultura, de nuestra sociedad.

Se necesitan servidores que permitan gestionar las intranets, buenos equipos básicos multimedia, accesos rápidos a Internet, equipos específicos modernos para los laboratorios.

Las infraestructuras necesarias en materia de TIC comprenden básicamente:

- Creación de una intranet que proporcione a toda la comunidad universitaria servicios de correo electrónico, espacios Web.
- Informatización de las aulas: todas ellas con un equipo multimedia conectado a Internet y proyector multimedia
- Creación de aulas informáticas y salas de estudio multiuso suficientes (con computadores multimedia conectados a Internet) para las necesidades docentes y para el uso libre por parte de los estudiantes.
- Informatización de los sistemas de gestión de la universidad
- Informatización de los servicios generales: bibliotecas.
- Informatización de los laboratorios
- Creación de una sala de videoconferencia
- Informatización de los despachos de los docentes.
- Creación de un "campus virtual" atractivo y útil, para docentes y estudiantes.

### **2.2.7. El Impacto de las Tecnología de Información y Comunicación en la gestión de los centros universitarios.**

En el ámbito de la gestión, las TIC pueden automatizar y descentralizar la gestión de los centros universitarios de una manera coordinada, aunque también mal utilizadas pueden potenciar una centralización y burocratización extrema.

Algunas de las aportaciones que pueden hacer las TIC en materia de gestión son:

- Mejor coordinación entre los diversos servicios.
- Proporcionar completa información sobre todos los aspectos relacionados con la universidad, sus servicios, a través de un buen espacio web institucional.
- Realización de múltiples trámites administrativos desde Internet: matrículas, consulta de notas, horarios, carga académica, control de partidas presupuestarias, etc.
- Comunicación ágil de la administración con los estudiantes y con el profesorado a través de los oportunos canales telemáticos. Progresiva sustitución de las comunicaciones en papel.

### **2.3. Definición de términos**

#### **A. Tecnología**

Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. (Rae<sup>17</sup> 2010)

#### **B. Información**

La información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno.

---

<sup>17</sup>Diccionario de la Real Academia. 2006. <http://www.rae.es/rae.html>

Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. (Rae<sup>18</sup> 2010)

### **C. Comunicación**

Transmisión de la información. (Navarro<sup>19</sup> 2003)

La comunicación consiste en la transmisión de información de un sujeto a otro.

Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.

Acción y efecto de comunicar o comunicarse.

### **D. Eficiencia**

Uso racional de los medios con que se cuenta para alcanzar un objetivo predeterminado; es el requisito para evitar o cancelar dispendios y errores. (Rae 2010)

Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

### **E. Gestión**

Conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto.

Acción y efecto de administrar. (Rae 2010)

### **F. Medio de comunicación**

Órgano destinado a la información pública. (Rae<sup>20</sup> 2010)

---

<sup>18</sup>Diccionario de la Real Academia. 2006. <http://www.rae.es/rae.html>

<sup>19</sup>Navarro, Ana. 2003. Diccionario de términos de comunicaciones y redes. Madrid: Edit. Pearson Educación.

<sup>20</sup>Diccionario de la Real Academia. 2006. <http://www.rae.es/rae.html>



### **G. Telecomunicación**

Término que se refiere a las comunicaciones (generalmente involucrando computadoras) a través de la red telefónica. (Rae 2010)

Sistema de comunicación telegráfica, telefónica o radiotelegráfica y demás análogos. (Rae 2010)

### **H. Eficacia**

Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. (Rae 2010)

### **I. Protocolo**

Conjunto de reglas que se establecen en el proceso de comunicación entre dos sistemas. Plan escrito y detallado de un experimento científico, un ensayo clínico o una actuación médica. (Rae 2010)

### **J. Terminal**

Dispositivo simple donde se pueden introducir o recuperar datos de una red. En general, los terminales tienen un monitor y un teclado, pero no tienen procesador ni unidad de disco local. (Navarro<sup>21</sup>, 2003)

---

<sup>21</sup>Navarro, Ana. 2003. Diccionario de términos de comunicaciones y redes. Madrid: Edit. Pearson Educación.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

La investigación es descriptiva.

##### 3.1.2. Diseño de investigación

Siendo una investigación no experimental, el diseño para desarrollar la investigación es transeccional-descriptivo

#### 3.2. Plan de recolección de la información y/o diseño estadístico

##### 3.2.1. Población

La población objeto de estudio se consideró:

- Vicerrector Académico	01
- Jefe de la Oficina General de Estudios	01
- Decanos de las Facultades	11
- Jefes de Departamento Académico	13
- Directores de Escuelas Profesional	21
	<hr/>
Total	47

##### 3.2.2. Muestra

Para el estudio no fue necesario calcular una muestra considerándose al total de las unidades de análisis.

### **3.3. Instrumento de recolección de la información.**

Se usó un cuestionario de preguntas cerradas en cada una de las unidades de análisis, en el cuestionario se consignaron preguntas relacionadas con la variable independiente de las tecnologías de información y comunicación y la variable dependiente de gestión académica de la UNASAM.

Se usó además datos de gestión académica de la Oficina General de Estudios (OCEASA) de la UNASAM.

### **3.4. Plan de procesamiento y análisis estadístico de la información.**

#### **Plan de procesamiento**

Los datos estadísticos se procesaron y se han construido cuadros de distribución de frecuencias.

#### **Validación del instrumento**

Se utilizó el modelo KMO y prueba de Bartlett para validar el instrumento con una confiabilidad del 95%.

#### **Análisis estadístico de la información.**

Se utilizó el software estadístico SPSS- v 15 para el análisis de datos, las variables independientes se agruparon en resultados unidimensionales, bidimensionales.

#### **IV. RESULTADOS**

Los resultados que se muestran a continuación son referentes a los siguientes procesos representativos de la gestión académica:

- Matrícula de alumnos
- Distribución de la carga académica
- Programación de horarios de clases
- Emisión de certificado de estudios

Asimismo, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta a los actores de la gestión académica de la UNASAM, con respecto a las siguientes preguntas:

- ¿Desarrollo de la gestión académica?
- ¿Estado de la información de la gestión académica?
- ¿Gestión académica tiene cuellos de botella?
- ¿Genera información analítica y dispuesta para la toma de decisiones?

Los resultados mencionados se presentan en los siguientes cuadros:

### CUADRO N° 01

#### EL PROCESO E MATRICULA EN TIEMPO REAL ANTES Y DESPUES DE LA IMPLEMANETACION DEL SISTEMA IN INTEGRAL DE GETIÓN ACADÉMICA – SIGA

ANTES DEL SIGA						DESPUES DEL SIGA					
PROCESO: Efectuar Matricula	Estudiantes por Consejero					PROCESO: Efectuar Matrícula	Estudiantes por Consejero				
	Responsable	Tiempo Efectivo	Unid. Med.	Tiempo Espera	Unid. Med.		Responsable	Tiempo Efectivo	Unid. Med.	Tiempo Espera	Unid. Med.
1.Organizar expedientes de estudiantes por consejero	Secretaria	1,00	hrs.	5,92	hrs.	1.Imprimir Record Curricular Integral – RCI – del SIGA	Dir. Esc.A.P.	0,10	hrs.	1,35	hrs.
2.Seleccionar cursos pendientes por llevar	Estudiante	0,50	hrs.			2.Formalizar el Record Curricular Integral – RCI	Dir. Esc.A.P.		hrs.		
3.Pagar derechos por matrícula	Estudiante	0,33	hrs.			3.Seleccionar cursos pendientes por llevar	Estudiante	0,05	hrs.		
4.Revisar formalidad de los requisitos de la matrícula	Consejero	0,25	hrs.			4.Pagar derechos por matrícula	Estudiante	0,33	hrs.		
5.Analizar situación de la matrícula del alumno	Consejero					5.Revisar formalidad de los requisitos de la matrícula	Consejero	hrs.			
6.Formalizar matrícula del estudiante	Consejero					6.Analizar situación de la matrícula del alumno	Dir. Esc.A.P.	0,17	hrs.		
7.Archivar documentación de matrícula	Secretaria					7.Registrar la matrícula del alumno en el SIGA	Dir. Esc.A.P.		hrs.		
8.Formalizar y entregar copia de documentos de la matrícula	Consejero					8.Imprimir constancia preliminar de matrícula del SIGA	Dir. Esc.A.P.		hrs.		
		2,08	hrs.	5,92	hrs.			0,65	hrs.	1,35	hrs.

Los resultados que se presenta se aprecian que el proceso de matrícula que el tiempo efectivo utilizado por un alumno antes del SIGA fue de 2,08 horas, con la implementación del siga el tiempo efectivo se redujo a 0,65 horas, reduciéndose en 1,48 horas, el tiempo de espera de alumno se redujo con la implementación del SIGA en 4,57 horas, de otro lado se ha producido un cambio en los responsables de efectuar la matrícula, así como los pasos que se seguían para efectuar la matrícula.

## CUADRO N° 02

### DISTRIBUCION DE LA CARGA ACADEMICA ANTES Y DESPUES DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN ACADÉMICA – SIGA

ANTES DEL SIGA						DESPUES DEL SIGA					
PROCESO: Distribuir Carga Académica	Por Docente					PROCESO: Distribuir Carga Académica	Por Docente				
	Responsable	Tiempo Efectivo	Unid. Med.	Tiempo Espera	Unid. Med.		Responsable	Tiempo Efectivo	Unid. Med.	Tiempo Espera	Unid. Med.
1.Recepcionar y organizar requerimientos de otras Escuelas	Jefe Dpto.	0,50	hrs.	3,50	hrs.	1.Imprimir Requerimientos para dictado de Cursos de las Esc.A.P.	Jefe Dpto.	0,10	hrs.	1,60	horas
2.Analizar demanda interna de cursos	Jefe Dpto.	8,00	hrs.			2.Analizar Requerimientos para dictado de Cursos de las Esc.A.P.	Jefe Dpto.		hrs.		
3.Analizar demanda externa de cursos	Jefe Dpto.		hrs.			3.Formar grupos de alumnos en el SIGA	Jefe Dpto.	hrs.			
4.Integrar cursos	Jefe Dpto.		hrs.			4.Integrar cursos en el SIGA	Jefe Dpto.	0,20	hrs.		
5.Asignar docente de teoría y de práctica	Jefe Dpto.		hrs.			5.Asignar docente de teoría y de práctica al curso	Jefe Dpto.	hrs.			
6.Coordinar con Jefes de Departamento	Jefe Dpto.	2,00	hrs.			6.Coordinar con Jefes de Departamento	Jefe Dpto.	2,00	hrs.		
7.Identificar requerimiento de docentes para contrato	Jefe Dpto.	1,00	hrs.			7.Identificar requerimiento para contrato de docentes	Jefe Dpto.	1,00	hrs.		
8.Elaborar carga académica de docentes	Jefe Dpto.	1,00	hrs.			8.Elaborar carga académica de docentes	Jefe Dpto.	0,10	hrs.		
		12,50	hrs.	3,50	hrs.		3,40	hrs.	1,60	horas	

En los cuadros se presenta los resultados de la distribución de la carga académica antes y después de la implementación del SIGA, se aprecia que la reducción del tiempo efectivo de 12,5 hrs a 3,4 hrs significando una reducción de 9,1 hrs, en el tiempo de espera se ha reducido en 1,9 hrs. con la implementación del Sistema Integral de Gestión Académica.

### CUADRO N° 03

#### PROGRAMACION DE HORARIOS ANTES Y DESPUES DE LA IMPLEMANETACION DEL SISTEMA IN INTEGRAL DE GETIÓN ACADÉMICA – SIGA

ANTES DEL SIGA						DESPUES DEL SIGA					
PROCESO: Programar Horarios de Cursos	Por Semestre/Aula					PROCESO: Programar Horarios de Cursos	Por Semestre/Aula				
	Responsable	Tiempo Efectivo	Unid. Med.	Tiempo Espera	Unid. Med.		Responsable	Tiempo Efectivo	Unid. Med.	Tiempo Espera	Unid. Med.
1.Planificar Horarios mediante una matriz	Jefe Dpto.	3.00	hrs.	10.00	hrs.	1.Planificar Horarios	Dir. Esc.A.P.	1.00	hrs.	4.17	hrs.
2.Seleccionar Curso	Jefe Dpto.	4.00	hrs.			2.Seleccionar Curso	Dir. Esc.A.P.	0.50	hrs.		
3.Ubicar Aula	Jefe Dpto.					3.Ubicar Aula	Dir. Esc.A.P.				
4.Discriminar Semestre Par e Impar	Jefe Dpto.	4.Discriminar Semestre Par e Impar	Dir. Esc.A.P.								
5.Asignar horas de teoría y de práctica	Jefe Dpto.	5.Asignar horas de teoría y de práctica	Dir. Esc.A.P.								
6.Comprobar cruce de horario	Jefe Dpto.	2.00	hrs.			6.Comprobar cruce de horario	Dir. Esc.A.P.	0.17	hrs.		
7.Verificar disponibilidad de Aulas	Jefe Dpto.	3.00	hrs.			7.Verificar disponibilidad de Aulas	Dir. Esc.A.P.	0.17	hrs.		
8.Tipear, imprimir y distribuir horarios	Jefe Dpto.	2.00	hrs.			8.Imprimir y distribuir horarios	Dir. Esc.A.P.	2.00	hrs.		
		14.00	hrs.	10.00	hrs.			3.83	hrs.	4.17	hrs.

Los resultados corresponden a la programación de horarios por curso, se aprecia que antes de la implementación del SIGA el tiempo efectivo de la programación por semestre/aula era de 14,0 hrs. y después de la implementación del siga es de 3,83 hrs, alcanzando una reducción en tiempo efectivo de 10,17 hrs semana/aula y el tiempo de espera se ha reducido en 5,83 horas semana /aula

**CUADRO N° 04**

**PROCESO DE CERTIFICADOS DE ESTUDIOS ANTES Y DESPUES DE LA IMPLEMANETACION DEL SISTEMA INTEGRAL DE GETIÓN ACADÉMICA – SIGA**

ANTES DEL SIGA						DESPUES DEL SIGA					
PROCESO: Procesar Certificado de Estudios	Responsable	Tiempo Efectivo	Unid. Med.	Tiempo Espera	Unid. Med.	PROCESO: Procesar Certificado de Estudios	Responsable	Tiempo Efectivo	Unid. Med.	Tiempo Espera	Unid. Med.
2.Proveido de Jefe de OGE	Jefe OGE	1	horas	3	horas	2.Recepción Solicitudes de Certificado de Estudios y proveido Jefe OGE	Secretaria OGE	2.00	horas	6	horas
3.Recepcion de solicitud en URCA	Sec. URCA	3	horas	5		4.Recepción de solicitud en URCA	Sec. URCA	0.50	horas	7.5	
4.Ubicar Acta de Notas Finales						5.Ubicar Acta de Notas Finales					
5.Verificar Consolidado de Notas del Alumno	Sec. URCA	1	horas	7	horas	6.Verificar Consolidado de Notas del Alumno	Sec. URCA	0.00	horas	0.00	horas
6.Tipear Datos en el Base de Datos Anterior	Sec. URCA	0.25	horas	0.75	horas	6.Tipear Datos en el SIGA	Sec. URCA	0.03	horas	0.07	horas
7.Imprimir en impresora matricial	Secretaria	5	horas	3	horas	7.Imprimir en impresora laser	Secretaria	5.00	horas	3.00	horas
8.Firma y Entrega de Certificado de Estudios		10.75	horas	26.25	horas	8.Firma y Entrega de Certificado de Estudios		7.53	horas	16.57	horas

Los resultados que se muestran corresponden al proceso de certificación antes de la implementación del SIGA el tiempo efectivo fue de 10,75 horas, después del SIGA el tiempo efectivo es de 7,53 hrs, reduciéndose el tiempo efectivo en 3,22 hrs, de otro lado se ha reducido el tiempo de espera en 9,68 hrs.



### CUADRO N° 5

#### DESARROLLO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA EN LA UNASAM

<b>OPINIÓN</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Eficiente	20	42,6
En proceso de Mejora	22	46,8
Deficiente	05	10,6
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

En el cuadro se observa que el mayor porcentaje del total de encuestados opinan que los procesos en la gestión académica de la UNASAM están en proceso de mejora, seguido de quienes opinan que el proceso es eficiente y en menor proporción opinaron que es deficiente.

### CUADRO N° 6

#### GESTION ACADEMICA TIENE ACTIVIDADES QUE GENERAN CUELLO DE BOTELLA EN LA UNASAM

<b>OPINIÓN</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Si	21	44,7
En proceso de Mejora	18	38,3
No	03	6,4
No responde	05	10,6
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

En el cuadro se observa que el 44,7% del total de encuestados opinan que los procesos en la gestión académica de la UNASAM si tiene, actividades que generan cuello de botella y 6,4% respondieron que no.

### CUADRO N° 7

#### ESTADO DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTION ACADEMICA EN LA UNASAM

<b>OPINIÓN</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Está desintegrada, no normalizada, no estandarizada	18	38,3
En proceso de Mejora	17	36,2
No está desintegrada, no normalizada, no estandarizada	10	21,3
No responde	02	4,3
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

En el cuadro se presenta los resultados referentes al estado de la información académica los encuestados en su mayoría opinan que la información se encuentra desintegrada, no normalizada y no estandarizada, seguido de quienes opinan que se encuentra en proceso de mejora, y un mínimo porcentaje no respondieron a la pregunta.

### CUADRO N° 8

#### ESTADO DE LA INFORMACIÓN Y DE LOS REPORTES DE LA GESTION ACADEMICA EN LA UNASAM

<b>OPINION</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Se encuentra disperso	05	10,6
En proceso de Mejora	21	44,7
No se encuentra disperso	19	40,0
No responde	02	4,3
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

En el cuadro se presenta la información del estado de la información y de los reportes de la gestión académica en la UNASAM, el mayor porcentaje de encuestados opinan que se encuentra en proceso de mejora seguido de quienes opinan que no está disperso.

### CUADRO N° 09

#### ESTADO DE LA INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN ACADÉMICA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA UNASAM

<b>OPINIÓN</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Genera información analítica y dispuesta para la toma de decisiones	10	21,3
En proceso de Mejora	16	34,0
No genera información analítica y dispuesta para la toma de decisiones	15	31,9
No sabe	06	12,8
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

En el cuadro se presenta la información del estado de la información en la gestión académica para la toma de decisiones en la UNASAM, el mayor porcentaje de encuestados opinan que se encuentra en proceso de mejora seguido de quienes opinan que no genera información analítica y dispuesta para la toma de decisiones.

### CUADRO N° 11

#### LA GESTION ACADEMICA Y EL PROCESO DE MATRICULA EN LA UNASAM

LA GESTION ACADEMICA		PROCESO DE MATRICULA			Total
		Bueno	Regular	Malo	
Eficiente	N°	18	2	0	<b>20</b>
	%	38,3	4,3	,0	<b>42,6</b>
En proceso de mejora	N°	0	18	4	<b>22</b>
	%	,0	38,3	8,5	<b>46,8</b>
Deficiente	N°	0	0	5	<b>5</b>
	%	,0	,0	10,6	<b>10,6</b>
<b>Total</b>	N°	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>47</b>
	%	<b>38,3</b>	<b>42,6</b>	<b>19,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

$$\chi^2 = 60.288$$

$$p = 0,000$$

En el cuadro precedente se observa que el 20 (42.6%) del total de encuestados opinan que el proceso de matrícula es regular y que el 22 (46.8%) del total de encuestados opinan que la gestión académica está en proceso de mejora. La prueba estadística Chi-cuadrado 60.288, demuestra que existe relación significativa entre, el proceso de matrícula y la gestión académica de la UNASAM.

## CUADRO N° 12

### LA GESTION ACADEMICA Y LA DISTRIBUCION DE LA CARGA ACADEMICA EN LA UNASAM

LA GESTION ACADEMICA	DISTRIBUCION DE CARGA			Total
	Bueno	Regular	Malo	
Eficiente	18	2	0	<b>20</b>
%	38,3	4,3	,0	<b>42,6</b>
En proceso de mejora	0	15	7	<b>22</b>
%	,0	31,9	14,9	<b>46,8</b>
Deficiente	0	0	5	<b>5</b>
%	,0	,0	10,6	<b>10,6</b>
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>47</b>
	<b>38,3</b>	<b>36,2</b>	<b>25,5</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

$$\chi^2 = 52.435 \quad p = 0,000$$

En el cuadro precedente se observa que el 18 (38,3%) del total de encuestados opinan que la distribución de la carga académica es buena y que el 22 (46.8%) del total de encuestados opinan que la gestión académica está en proceso de mejora. La prueba estadística Chi-cuadrado 52.435, demuestra una relación significativa entre la gestión académica y la distribución de la carga académica.

### CUADRO N° 13

#### LA GESTION ACADEMICA Y LA ASIGNACION DE HORARIOS EN LA UNASAM

LA GESTION ACADEMICA	ASIGNACION DE HORARIOS			Total
	Bueno	Regular	Malo	
Eficiente	20	0	0	<b>20</b>
%	60,0	,0	,0	<b>42,6</b>
En proceso de mejora	13	09	0	<b>22</b>
%	27,7	19,1	,0	<b>46,8</b>
Deficiente	0	2	3	<b>5</b>
%	,0	4,3	6,4	<b>10,6</b>
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>47</b>
	<b>70,2</b>	<b>23,4</b>	<b>6,4</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

$$\chi^2 = 39.775$$

$$p = 0,000$$

En el cuadro precedente se observa que el 33 (70.2%) del total de encuestados opinan que la asignación de horarios es buena y el 22 (46.8%) de encuestados opinan que a gestión académica está en proceso de mejora. La prueba estadística Chi-cuadrado 39.775, demuestra una relación significativa entre la variable asignación de horarios y la gestión académica.



### CUADRO N° 14

#### LA GESTION ACADEMICA Y LA EMISION DE CERTIFICADOS EN LA UNASAM

LA GESTION ACADEMICA	EMISION DE CERTIFICADOS			Total
	Bueno	Regular	Malo	
Eficiente	14	6	0	<b>20</b>
%	29,8	12,8	,0	<b>42,6</b>
En proceso de mejora	0	18	4	<b>22</b>
%	,0	38,3	8,5	<b>46,8</b>
Deficiente	0	0	5	<b>5</b>
%	,0	,0	10,6	<b>10,6</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>47</b>
	<b>29,8%</b>	<b>51,1%</b>	<b>19,1%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

$$\chi^2 = 48.175$$

$$p = 0,000$$

En el cuadro precedente se observa que el 24 (51.1%) del total de encuestados opinan que la emisión de certificados es regular y el 22 (46.8) de encuestados opinan que la gestión académica está en proceso de mejora, la prueba estadística Chi-cuadrado 48.175, demuestra que existe una relación significativa entre la gestión académica y la emisión de certificados.

**CUADRO N° 15**

**LA GESTION ACADEMICA Y LA AUDITORIA ACADEMICA EN LA UNASAM**

LA GESTION ACADEMICA	AUDITORIA ACADEMICA			Total
	Bueno	Regular	Malo	
Demasiada actividad de control	9	2	0	<b>20</b>
%	38,3	4,3	,0	<b>42,6</b>
En proceso de mejora	0	18	4	<b>22</b>
%	,0	38,3	8,5	<b>46,8</b>
Poca actividad de control	0	0	5	<b>5</b>
%	,0	,0	10,6	<b>10,6</b>
No responde	0	0	2	<b>2</b>
%		0	4,3	<b>4,3</b>
	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>47</b>
<b>Total</b>	<b>38,3</b>	<b>42,6</b>	<b>19,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta a funcionarios de la UNASAM

$$\chi^2 = 47.718 \quad p = 0,000$$

En el cuadro precedente se observa que el 20 (42.6%) del total de encuestados opinan que la auditoria académica es regular, y el 22(46.8%) del total de encuestados opinan que la gestión académica en este rubro está en proceso de mejora. La prueba estadística Chi-cuadrado 47.718, demuestra que existe una relación entre la auditoria académica y la gestión académica, con un nivel de probabilidad  $p=0,000$  que es menor del 0.05.

## V. DISCUSIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen en este momento una importancia esencial en la educación superior. Actualmente, la UNASAM se encuentra inmersa en un cambio tecnológico que de forma paulatina busca la sustitución de los medios de tramitación académicos convencionales basados en el uso masivo de papel, por una tramitación realizada por medios electrónicos que permita a los alumnos, docentes, directores de escuela, jefes de departamento y funcionarios académicos, realizar una serie de acciones y consultas en forma inmediata y al mismo tiempo proporcionar a la administración las herramientas para mejorar la gestión académica.

En el presente estudio se refleja la influencia del uso de las tecnologías de la información en la gestión académica de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, los resultados revelan que con la implementación del SIGA el proceso de matrícula por alumno se redujo de 2.08 horas a 0.65 horas, así mismo el tiempo de espera se redujo en 1,48 horas, por otro lado la distribución de la carga académica por departamento académico que duraba en promedio 12,5 horas se ha reducido a 3,4 horas, el proceso de expedición de certificados de estudios por alumno que duraba 10.75 horas se redujo a 3,22 horas, resultados que concuerdan con el trabajo de Barro<sup>22</sup> cuando señala que las nuevas tecnologías permiten agilizar gran parte del proceso burocrático y administrativo de la entidad, facilitando a su vez la descentralización y el abaratamiento de costos. Los beneficios son grandes no sólo

---

<sup>22</sup>Barro, Sénen. 2008. TICs. Documento presentado en la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), 15 de junio en Madrid, España.

para la institución, que puede dedicar recursos a tareas de mayor valor añadido, sino para sus usuarios; piénsese a modo de ejemplo en la facilidad de un alumno para matricularse, acceder a sus notas, conocer la resolución de las becas o programas de intercambio solicitados sin tener que desplazarse de su entorno, utilizando Internet, la telefonía móvil o en general los distintos terminales y redes que le permitan acceder online. Las TIC abren el camino, también en la gestión académica a un nuevo modelo de universidad, la e-Universidad, potencialmente abierta las 24 horas los 365 días del año y corroborada por la teoría de la organización cuando afirma que no solo las empresas son organizaciones sino que también las instituciones de la administración pública y que por lo tanto tienen que hacer uso de las tecnologías, en este caso de las TIC, para mejorar sus procesos operacionales con miras a la eficiencia de la gestión académica.

Sin embargo el hecho de implementar las TIC, no significa que se va a lograr inmediatamente la eficiencia en la gestión académica, los resultados indican que pese a la implementación del SIGA se notan deficiencias en la gestión a nivel de sistema dado que todo el proceso no está inmerso en las TIC, por lo que un 46.8% de los encuestados opinan que la gestión académica está en proceso de mejora, corroborada por el 42.6% que opinan que la auditoría académica es regular y que dentro del proceso existen cuellos de botella como por ejemplo la ineficiencia del SIGA para soportar alto tráfico y el hecho de que ésta no funciona a través de la web, sino que es una red LAN Múltiple interna de la universidad, resultados que concuerdan con la investigación de la Universidad Pontificia Bolivariana, cuando señala que el problema de instaurar programas virtuales en las instituciones educativas ha sido abordado por muchas de las universidades, en primera instancia

como proyectos tecnológicos; en segunda instancia, trascendida la mirada tecnológica del asunto, se ha centrado el problema en la construcción de un modelo pedagógico, que si bien es absolutamente necesario, debe ir acompañado de la gestión académica y administrativa. La gestión de la educación virtual implica decisiones y transformaciones de fondo. No basta simplemente con definir una política institucional y directrices para regular su implementación, de nuevos procesos que a manera de formulación van indicando los pasos a seguir para el uso de las TIC a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, sino que requiere de una nueva cultura de la gestión curricular, en la que tanto directivos, docentes y alumnos juegan un papel preponderante. Sin una debida gestión curricular, los procesos de apropiación de las mismas por parte de docentes y estudiantes, seguirán respondiendo a esfuerzos aislados de algunos docentes y de algunos entes administrativos, hechos que son respaldados por la teoría de la organización cuando señala que para lograr la eficiencia en la gestión se tiene que planificar, organizar, mandar, coordinar y controlar, es decir ver la actividad de la organización como un sistema.

Los resultados mencionados refuerzan parcialmente la hipótesis, dado que la eficiencia no es total.

*Existen posibilidades de mejorarla gestión académica de la UNASAM, estableciendo una reingeniería basada en objetivos y metas académicas ligadas al uso de las TIC.*

*En la evaluación de los indicadores se han usado datos estadísticos globales para las variables input y output para la sede Huaraz, así como la opinión de los encuestados.*

*Los resultados de la investigación pueden ser aplicados para mejorar la eficiencia de la gestión académica en la UNASAM. De igual forma los resultados pueden ser el punto de partida para futuras investigaciones.*

## VI. CONCLUSIONES

- El grado de influencia de las tecnologías de información y comunicación en la eficiencia de la gestión académica es del orden del 43%, por lo que se concluye que su aporte en la gestión académica es de nivel medio.
- Las tecnologías de la información son usadas en la gestión académica de la UNASAM para el proceso de matrícula, rectificación de matrícula, distribución de carga académica, asignación de horarios, auditoría académica y emisión de certificados entre otros, donde los servicios prestados por el SIGA han sido calificados en promedio como regulares.
- Es factible lograr la eficiencia en la gestión académica de la UNASAM con la influencia de las tecnologías de información y comunicación –TIC, como un factor incidente, por cuanto de la investigación se sustrae que los procesos académicos en promedio se encuentran en mejora.
- Los sistemas de gestión académica de la UNASAM utilizados con anterioridad al SIGA, se encontraban dispersos, no generaban información analítica y dispuesta para la toma de decisiones, aislados y desintegrados, implementados bajo diferentes plataformas tecnológicas, desordenado y sin visión estratégica. Por lo que no apoyaron oportunamente en la toma de decisiones.

## VII. RECOMENDACIONES

1. La UNASAM debe tomar como política, la *inversión para optimizar el software académico SIGA*, debiendo encargar a una empresa especializada en éstos temas o capacitar a los profesionales encargados del sistema académico, para lograr la eficiencia de la gestión académica.
2. La UNASAM debe tomar como política, la *inversión en la infraestructura y equipamiento en redes de telecomunicaciones de alta velocidad y calidad*, asignando recursos financieros y económicos significativos, para lograr la eficiencia de la gestión académica.
3. La UNASAM debe tomar como política, *promover la capacitación continua* los responsables o conductores de la gestión académica y usuarios del SIGA, en temas relacionados a las tecnologías de información y comunicación y gestión académica.
4. Los órganos competentes de la UNASAM deben generar políticas tendientes a mejorar la eficiencia de la gestión académica, basado en el uso de las tecnologías de información y comunicación y administración eficiente.



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

*José Manuel Izquierdo Lao, María Elena Pardo Gómez.* (2007). “Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión académica del proceso docente educativo en la educación superior”. Universidad de Oriente. Revista Pedagogía Universitaria Vol. XII No. 1. [http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogiauniversitaria/articulos/2007/1/189407105.pdf/view?searchterm=José Manuel Izquierdo Lao](http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogiauniversitaria/articulos/2007/1/189407105.pdf/view?searchterm=José+Manuel+Izquierdo+Lao)

*Asorcachi.* Gestión documental apoyada en TICs caso: Universidad Andrés Bello. <http://www.asocarchi.cl/DOCS/136.pdf>

*Universidad Pontificia Bolivariana.* Revista Educación, comunicación tecnología, 2008: La gestión académica y administrativa, factor clave en los procesos de educación virtual.

<http://eav.upb.edu.co/RevQ/ediciones/4/281/281.pdf>

*MORGAN, Milagros y SULMONT, Lea* (2006). “Un enfoque estratégico para la gestión del conocimiento en la Universidad. La experiencia de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)” [artículo en línea]. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU) Año 2- N°1- Noviembre2006. [Fecha de consulta: 05/10/2010].

[<http://beta.upc.edu.pe/calidadeducativa/ridu/2006/ridu2\\_4MM\\_LS.pdf>](http://beta.upc.edu.pe/calidadeducativa/ridu/2006/ridu2_4MM_LS.pdf)

*Salinas, Jesús.* 2004. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Universidad y Sociedad del conocimiento. Volumen 1 N° 1: 15

**Tomàs Marina; Feixas Mónica y Marqués Pere.** 2005. La Universidad ante los retos que plantea la sociedad de la Información. El Papel de las Tic. Congreso EDUTECH, México.

**Barro, Sénen.** 2008. TICs. Documento presentado en la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), 15 de junio en Madrid, España.

**Zan, Stefano.** 1988. Logiche di Azione Organizzativa. Bologna: Il Mulino.

**Subirats, j.** 1989. Análisis de políticas públicas y eficacia de Administración. Madrid: INAP.

**Harmon, M. y Mayer R.** 1999. Teoría de la Organización para administración Pública. México: Fondo de Cultura Económica.

**Morgan G.** 1990. Imágenes de la Organización. Madrid: Rama.

**Baena del Alcázar, Mariano.** 2000. Curso de Ciencia de la Administración. Vol. 1. Madrid: Tecnos.

**Bartolomé, A. y Ferrés J.** 1991. El video: enseñar video, enseñar con el video. México: Trillas

**Diccionario de la Real Academia.** 2006. <http://www.rae.es/rae.html>

**Navarro, Ana.** 2003. términos de comunicaciones y redes. Madrid: Edit. Pearson Educación.

## ANEXO



### UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO ESCUELA DE POSTGRADO

Señor Directivo Académico de la UNASAM, el objetivo de la encuesta es establecer la influencia de las tecnologías de información y comunicación en la gestión académica de la UNASAM, por lo que le agradeceré contestar las preguntas con objetividad y claridad para los fines de la investigación.

#### I. Datos informativos

1. Facultad/ \_\_\_\_\_ Escuela/ \_\_\_\_\_ Oficina: \_\_\_\_\_
2. Cargo: \_\_\_\_\_
3. Condición:  N  C
1. Sexo  M  F
2. Especialidad Principal: \_\_\_\_\_

#### II. Datos del Problema

1. ¿Cómo es desarrollo de la gestión académica en la UNASAM
  - a. Eficiente
  - b. En proceso de Mejora
  - c. Deficiente
2. ¿Cómo son las actividades de auditoría académica sobre la gestión académica en la UNASAM?
  - a. Demasiada actividad de control
  - b. En proceso de Mejora
  - c. Poca actividad de control
  - d. No responde
3. ¿La gestión académica tienen actividades que generan cuello de botella?
  - a. Si
  - b. En proceso de mejora
  - c. No
  - d. No responde
4. ¿Cómo cree Ud., que se encuentra la información en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Está desintegrada, no normalizada, no estandarizada
  - b. En proceso de Mejora
  - c. No está desintegrada, no normalizada, no estandarizada
  - d. No responde

5. ¿Cómo se encuentra la información y los reportes de gestión académica en la UNASAM?
  - a. Se encuentra disperso
  - b. En proceso de mejora
  - c. No se encuentra disperso
  - d. No responde
6. ¿Cómo se encuentra el estado de la información en la toma de decisiones en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Genera información analítica y dispuesta para la toma de decisiones
  - b. En proceso de mejora
  - c. No Genera información analítica y dispuesta para la toma de decisiones
  - d. No sabe
7. ¿Cómo es la eficiencia de la información en la gestión académica para la toma de decisiones?
  - a. La información es adecuada y eficiente niveles de seguridad
  - b. En proceso de mejora
  - c. La información es redundante y con ineficientes niveles de seguridad
  - d. No sabe
8. ¿Cómo son los sistemas de información y el soporte tecnológico en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Los sistemas de información cuentan con el apoyo de las tecnologías de información
  - b. En proceso de mejora
  - c. Los sistemas de información no cuentan con el apoyo de las tecnologías de información
  - d. No saben
9. ¿Cómo se encuentran los sistemas de información y el control de operaciones de la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Los sistemas de información apoyan el control de operaciones de la gestión académica
  - b. En proceso de mejora
  - c. Los sistemas de información no apoyan el control de operaciones de la gestión académica
10. ¿En qué estado se encuentran los sistemas de información en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Los sistemas de información se encuentran aislados y desintegrados
  - b. En proceso de mejora
  - c. Los sistemas de información no se encuentran aislados y desintegrados
  - d. No sabe
11. ¿Cómo está los estados de implementación de los sistemas de información en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Los sistemas de información se encuentran implementados bajo diferentes plataformas tecnológicas
  - b. En proceso de mejora
  - c. Los sistemas de información no se encuentran implementados bajo diferentes plataformas tecnológicas
  - d. No sabe

12. ¿Cómo funciona los sistemas de información en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Los sistemas apoyan oportunamente al proceso de toma de decisiones
  - b. En proceso de mejora
  - c. Los sistemas no apoyan oportunamente al proceso de toma de decisiones
  - d. No sabe
13. ¿Cómo son considerados los sistemas de información en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Los sistemas de información son considerados como una estrategia en la gestión académica
  - b. En proceso de mejora
  - c. Los sistemas de información son considerados como una estrategia en la gestión académica
14. ¿Cómo han crecido los sistemas de información en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. Los sistemas de información han crecido desordenadamente y sin una visión estratégica
  - b. En proceso de mejora
  - c. Los sistemas de información no han crecido desordenadamente y sin una visión estratégica
  - d. No sabe
15. ¿Cómo es el proceso de matrícula en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. El proceso es bueno
  - b. En proceso de mejora
  - c. El proceso es malo
16. ¿Cómo es la distribución de la carga académica en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. La distribución es buena
  - b. La distribución está en proceso de mejora
  - c. La distribución es mala
17. ¿Cómo es la asignación de horarios en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. La asignación es buena
  - b. La asignación es regular
  - c. La asignación es mala
18. ¿Cómo es la auditoria académica en la gestión académica de la UNASAM?
  - d. Bueno
  - e. Regular
  - f. Malo
19. ¿Cómo es la emisión de certificados en la gestión académica de la UNASAM?
  - a. La emisión es buena
  - b. La emisión es regular
  - c. La emisión es mala