

# **Dranduka**

Vol. 6, nº 2 (Dic. 2015)

**UNA  
NO TE  
CALLE**



**DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN**

**FACULTAD POLITÉCNICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**

## **Aranduka**

Docencia, Investigación y Extensión

Revista Semestral

Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción

**Vol. 6, n° 2 (Dic. 2015)**

### **Comité Editorial:**

Presidente: *Prof. Dr. Mariano David Bordas Urquhart*  
Miembros: *Prof. Ing. Mirta Elvira Benítez de Navarro*  
*Prof. Ms. María Soledad Ayala Rodríguez*  
*Prof. Ms. Marina Colmán D. Ledesma*  
*Prof. Ms. María del Rosario Zorrilla Antunes*  
*Prof. Lic. Liduvina M. Vega de Urizar, Esp.*  
*Prof. Dr. Hugo Marcial Checo Báez*

Edición Digital y  
Diagramación:

*Univ. Miguel Emilio Fariña Arce*

Producción:

Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción  
FP-UNA.

Contactos:

Facultad Politécnica, UNA  
Casilla de Correos: Asunción 1130 - San Lorenzo 2111  
Telefax: (+595 21) 5887000 - Int.: 115, 234, 237, 239  
Sitio Web: [www.pol.una.py](http://www.pol.una.py)  
E-mail: [revista.aranduka@pol.una.py](mailto:revista.aranduka@pol.una.py)  
San Lorenzo, Paraguay

### **Portada**

UNA no te calles. Logo.  
Septiembre, 2015.

# Contenido

## EDITORIAL

1

## DOCENCIA

- Reflexiones aplicables a la Universidad Nacional de Asunción. *Juan Alberto Speratti Riso.* 5
- Disertación pronunciada por el Prof. Ms. Abel Concepción Bernal Castillo (En ocasión de la asunción al cargo de Rector de la Universidad Nacional de Asunción). 8
- Workshop del Clauster de Investigación Aplicada, CIA-FPUNA: Extractos de la Jornada de acercamiento Universidad – Gobierno. *María Elena García Díaz.* 10
- Apoyo para el acceso a las TIC'S de la población Guaraní hablante mediante la traducción al Guaraní del navegador Mozilla Firefox en Paraguay. *Alcides Javier Torres Gutt y David Galeano Olivera.* 13

## INVESTIGACIÓN

- Propuesta de Maestría en Aeronáutica, con énfasis en Gestión Aeroportuaria a fin de optimizar el nivel profesional de los RRHH en el Ámbito Aeronáutico. *Luciana Dalila Coronel Chávez.* 19
- Organización física y preservación digital del Archivo Histórico de Gestión del Estado Mayor General de la Fuerza Área Paraguaya. Periodo 1931-1940. *Vanessa Andrea Arce.* 27
- Sistema de Organización y Preservación de los fondos fotográficos del Instituto “Dr. Andrés Barbero” de la Universidad Nacional de Asunción, (IAB-UNA). *Luz Marina Ledesma Colmán.* 36
- Sistematización Técnica y Digitalización de los documentos del Archivo de Gestión de la Serie Resoluciones de la Secretaria General de la Vicepresidencia de la República del Paraguay. Periodo 2013-2014. *Lic. Silvia Virginia Modernell.* 45

**Imagen de fondo**

Primera Portada de la Revista Aranduka Vol. 1, n° 1 (Jul. 2010)

Foto: Dr. Mariano Bordas.

## EXTENSIÓN

- 12ª Edición de las Jornadas de Software Libre de América Latina, LATINOWARE 2015. 57  
*Walter David Paiva Zarate.*
- Extensión Universitaria a través de la 87.9 fm Radio Aranduka. 59  
*María Del Rosario Zorrilla Antúnes.*
- Conociendo tu Facultad. 62  
*Departamento de Extensión de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNA.*
- Investigación, Extensión, Actualización y Cultura en la Exposición Tecnológica y Científica, ETyC 2015. 65  
*Núbia G. Acosta Fernández.*
- Escuela Regional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (ERTIC). 67  
*María Elena García Díaz.*

## MISCELÁNEAS

- **Novedades**
  - Nuevas autoridades en la Universidad Nacional de Asunción. 73
- Presentación de Copyloto del Startup Lab de la FP-UNA. 74
- Actividades de Capacitación. Organizadas desde la Coordinación de la Implementación del MECIP, durante el año 2015, en la FP-UNA. 75

## Editorial

A raíz de los últimos acontecimientos ocurridos en la Universidad Nacional de Asunción, es inevitable un serio análisis sobre los principios y valores éticos en todos los estamentos que conforman nuestra Universidad. Desde tiempos antiguos pensadores y estudiosos de la conducta humana nos han señalado la importancia de la **Ética personal y social** es siempre una opción, que se concreta en unos principios y una jerarquía de valores.

Los **principios del bien, de la dignidad, de la igualdad, de la responsabilidad**, así como los **valores de la virtud, de la honra y la honestidad** son universales que nunca van a dejar de tener vigencia en la sociedad; podrá haber tiempo de mayor o menor vigor, pero siempre orientarán nuestras vidas. Y, más que nunca en la Universidad Nacional de Asunción se sintió las consecuencias del –olvido– de la práctica de estos grandes valores.

No queda de otra, es urgente la búsqueda de sinergia entre el bien propio y el de los demás, sin descuidar uno ni otro; y desde el punto de vista colectivo, no se puede pretender el bien común a costa de las personas individuales. En este marco, se destaca que no es posible una reflexión ética que no considere la realidad de la limitación humana. La voluntad de comportamiento ético —de portarse bien— y vivir dignamente se enfrenta continuamente a la presión de los acontecimientos externos, y a las respuestas y procesos internos de la persona. Por ello, una parte importante del comportamiento ético supone la reflexión sobre las propias limitaciones y las de los demás, la competencia para enfrentarnos con la menor angustia posible a esa realidad de limitación, y el desarrollo de nuestra capacidad de perdonar, ser perdonados y perdonarnos. Apertura, prudencia y perdón en la relación con nosotros mismos y con los demás son tres pilares éticos complementarios

que surgen de una equilibrada consideración de la naturaleza humana y la relación social.

La FP-UNA ha definido, a través de un largo consenso, los valores que han de regir su andamio: Excelencia, Responsabilidad, Compromiso, Honestidad, Respeto, Solidaridad y Transparencia. El análisis serio sobre cada uno de estos valores y la contribución personal de cada uno de los miembros de la Gran Familia de la FP-UNA, es fundamental para seguir trazando nuestra historia en la formación de profesionales para nuestro país.

Se destaca asimismo, que la FP-UNA ha establecido un Código de Ética, expresada como un compromiso público de todos sus miembros. Explícitamente la presentación del documento expresa que, *“el Código de Ética es una iniciativa de trascendental importancia para llevar a cabo con éxito los programas y planes de la Institución, así como para garantizar que la aplicación de los mismos se dé invariablemente en un marco de transparencia y honradez. Con la aplicación del mismo se busca además, difundir y fortalecer una cultura que impulse una gestión eficaz, honesta y responsable, basada en el compromiso y la integridad de todos aquellos que conforman la comunidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, FP-UNA”*. Esforcémonos todos a –hacer bien–, con excelencia, día a día, con trabajo, esfuerzo, lo que a cada uno nos corresponde hacer y tendremos, sin duda alguna: una mejor FP-UNA cada día.

*Prof. Ing. Teodoro Ramón Salas Coronel,  
Decano de la Facultad Politécnica  
Universidad Nacional de Asunción*



# Docencia



**Jon Hall "Maddog", Presidente y Director Ejecutivo, Linux Internacional. Conferencia inaugural LATINOWARE 2015.**

Foz de Yguazu, Brasil  
Octubre, 2015.

## Docencia

### REFLEXIONES APLICABLES A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

*Juan Alberto Speratti Riso.\**

La Universidad Nacional de Asunción es una pieza básica de nuestra sociedad que requiere dinamismo y flexibilidad para adaptarse – y adelantarse, en lo posible - a los cambios que nos rodean. Necesitamos una Universidad Nacional, dotada de un buen sistema de gobierno y con los medios suficientes para crear, producir y difundir el conocimiento, tanto el científico y humanístico como el tecnológico.

Necesitamos una Universidad Nacional para formar hoy y mañana de manera permanente a nuestros conciudadanos y conciudadanas, con el fin de que puedan desarrollar una tarea que les permita conseguir una calidad de vida digna, dentro del marco de una sociedad justa y de progreso.

Estas necesidades nos llevan a plantearnos una serie de interrogantes sobre las actuales funciones de la Universidad Nacional de Asunción y su sistema de gobierno y a realizar propuestas de actuación para ella, así como a analizar, conjuntamente, la estrategia de reforma.

Estas reflexiones deben inscribirse en el concepto de autonomía universitaria. La autonomía universitaria es una protección conferida a una institución de interés público, que no puede quedar sujeta a las imposiciones de autoridades políticas, ni a hipotecas de poderes económicos o ideológicos. Pero tampoco puede ser identificada con un autogobierno estamental, o del profesorado, supeditado a la servidumbre de los intereses "gremiales" de docentes, estudiantes y empleados.

La autonomía no tiene sentido por sí misma como si fuese un derecho absoluto, su justificación es exclusivamente la de ofrecer un mejor servicio a la sociedad.

Esta autonomía universitaria debe ser el resultado de un equilibrio entre:

- La influencia de las autoridades políticas que financian la parte fundamental del costo del servicio y que pueden querer convertirla en un instrumento partidista
- La presencia de determinados poderes económicos o ideológicos interesados en las actividades de la Institución Universitaria y tentados por la idea de ponerla a su exclusivo servicio.
- La intervención de sus operadores directos (profesores y personal no docente, cada uno en sus funciones) y de sus usuarios (estudiantes), inclinados a confundir los objetivos de la institución con los objetivos parciales de su grupo correspondiente.

Una propuesta de reforma de las funciones y el gobierno de la universidad, como la que se apunta en esta reflexión, pretendería corregir la situación actual y dar una mayor entrada a la representación del interés público en su conjunto, sin identificarlo exclusivamente con las representaciones políticas, ni corporativas (empresariales, sindicales, culturales, etc.)

Ahora bien, una visión realista de la situación no puede ignorar la ausencia en nuestro país de una tradición de mentalidad "pública" y la limitada presencia de personas dispuestas a prestar dedicación y tiempo a tareas de interés colectivo y a comprometer en ello su responsabilidad. Pero un esfuerzo para reclutarlas y llevarlas (con los incentivos correspondientes) a participar en el gobierno de la universidad y en el desarrollo de sus funciones, podría tener también una repercusión favorable no sólo en la universidad, sino también en otras instituciones y administraciones que tengan problemas similares.

\* Director de la Carrera Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad, Facultad Politécnica, UNA.

## I. Funciones de la universidad

El modelo universitario no ha experimentado un cambio significativo en los últimos años, tanto en docencia como en investigación. Su crecimiento cuantitativo ha sido muy limitado. Tampoco se ha producido un cambio, más cualitativo, respecto a su capacidad investigadora y en cuanto a la producción de nuevos conocimientos.

En este contexto, la Universidad Nacional de Asunción se ha visto afectada, principalmente, por dos disfuncionalidades consecuencia de la política universitaria, el estancamiento presupuestario y el aumento de la competencia de las universidades privadas. En cuanto al crecimiento negativo de los presupuestos se ha de tener en cuenta que las inversiones públicas que han recibido, sobre todo en los últimos años, se han destinado a equipamiento y no a gasto corriente. Esta realidad nos lleva a reflexionar sobre la viabilidad del mantenimiento de los nuevos equipos e infraestructuras creadas, y a la percepción de que la mejora de cualidad se consigue precisamente por el aumento del gasto corriente.

En segundo lugar, el fuerte crecimiento cuantitativo de la Universidad Nacional de Asunción en los últimos años, plantea un problema de adecuación a las necesidades de la sociedad. Los criterios de territorialidad aplicados hasta ahora, no han sido sinónimo de calidad, aunque se ha introducido una competencia deseada. Pero estos cambios no son suficientes. Posiblemente sea este el momento de aceptar que no todas las enseñanzas actuales son sostenibles en todo el territorio nacional y que necesitan una concentración determinada. (Villarrica, Caaguazú)

La primera función de la universidad es la formación no solamente de sus estudiantes, sino también la transmisión de sus posiciones a la sociedad. Esto quiere decir que hay que enseñar a aprender y, a su vez, aprender a enseñar, esto afecta tanto a los usuarios del servicio como a los docentes del sistema. En este sentido, respecto a su capacidad formadora y de gestión de su conocimiento, deben destacarse las siguientes situaciones que merecen una reflexión:

La gestión del conocimiento de la propia universidad y del sistema de formación es todavía demasiado rígida. Así pues, es difícil que pueda responder a necesidades futuras. Hay que tener capacidad para producir un plus de calidad docente que rompa con la uniformidad y masificación en el trato con el estudiante y que introduzca cada vez más herramientas de tutoría y atención personalizada para aprovechar toda la potencialidad del estudiante. Por ejemplo, aún no se utilizan suficientemente – por falta de recursos o por rutina - todas las tecnologías de la información actualmente disponibles, para la vertiente docente.

Las actuales estructuras organizativas universitarias pueden resultar del todo ineficaces y rígidas para llevar adelante la tarea de capturar el conocimiento. Teniendo en cuenta que muchas veces este conocimiento propio tiene mucho más que ver con una forma de trabajar y de transmitir el conocimiento. ¿Cómo se captura por sí mismo el conocimiento que genera la universidad y que está inmerso en el propio cuerpo docente e investigador? ¿Cómo se transmite adecuadamente a los estudiantes y a la sociedad en su conjunto? Estas preguntas siempre serán difíciles de resolver, pero es cierto que han de ser planteadas como objetivos a alcanzar.

La segunda función de la universidad es producir conocimientos, es decir, investigar. Esta función supone, en primer lugar, tener capacidad para producir nuevos conocimientos innovadores y, en segundo lugar, dotarse de un profesorado con capacidad para competir en este campo. En los últimos años la capacidad investigadora de la universidad ha mejorado. Así, los cambios internos son apreciables tanto en el campo de la investigación básica como en la capacidad de su capital humano para llevar a cabo esta investigación básica. Aún así, debemos destacar:

El binomio investigación y docencia, que es la fuerza motriz de la actividad universitaria, no está adecuadamente ponderado, ni en términos institucionales ni en individuales. Y esto tiene una incidencia relevante en la calidad del servicio.

Respecto a la investigación básica se observa, a pesar de todo, una diferencia apreciable entre el

desarrollo de la investigación universitaria en el campo de las ciencias naturales y en el campo de las ciencias sociales y humanas. Y aún con esas insuficiencias, se están produciendo avances considerables en investigaciones médicas y de ingeniería técnica. En cambio, las humanidades y algunas ciencias sociales reciben mucha menos atención por parte de la sociedad y de las administraciones y, en consecuencia, no obtienen recursos para su despliegue. Esto puede explicar que sus resultados sean menos perceptibles en el conjunto de la producción científica.

La conexión entre la investigación básica y la aplicada sigue presentando problemas significativos. Falla la conexión con las empresas, debido a los débiles recursos que éstas dedican a la investigación y desarrollo. Es un déficit en el que deberían concentrarse muchos

esfuerzos futuros que no depende tanto del sistema universitario como de nuestra política industrial.

La tercera y última función, es la social. La relación sociedad-universidad no puede ser contemplada hoy como hacíamos una generación atrás. Ni entonces, ni actualmente, ha sido demasiado intensa la preocupación de los dirigentes políticos o económicos por las actividades universitarias, de las cuales, a menudo, han desconocido datos elementales tanto en lo referente a su actividad, como a su organización. Para orientar esta relación de acuerdo con lo que nuestra sociedad pide es indispensable seguir ampliando el intercambio de información entre universidades, responsables políticos y dirigentes sociales y económicos.

**DISERTACIÓN PRONUNCIADA POR EL  
 PROF. MS. ABEL CONCEPCIÓN BERNAL CASTILLO**  
 (En ocasión de la asunción al cargo de Rector de la Universidad Nacional de Asunción)

*09 de octubre de 2015.*



**BUENOS DÍAS, SALUDO A TODA LA FAMILIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN:** Estudiantes, Directivos, Docentes, Funcionarios, Egresados y a toda la ciudadanía paraguaya.

Quiero comenzar diciendo que celebro que la Universidad Nacional de Asunción esté tan despierta y vibrante, como debe estar una Universidad. Es esa energía la que la Universidad requiere para cumplir su misión con la sociedad.

Hoy me hago cargo del Rectorado y quiero en primer lugar a más de ponerme a disposición de todos ustedes garantizarles que generaré las condiciones para promover espacios de discusión y dialogo permanente y constructivo al interior de la Universidad, similares a los que se abrieron con esta movilización, dado que ser parte de la Universidad es también pensarla conjugando el progreso académico con la transformación social.

Los procesos iniciados por el estudiantado tendrán consecución bajo mi gestión porque

estoy seguro que a través de diálogos francos, serios, responsables, organizados, participativos, transparentes y respetuosos que integre a todos los estamentos de la Universidad aprovecharemos la inteligencia y talentos colectivos para repensar y mejorar nuestra Universidad.

Debemos recordar que conformamos una gran familia denominada Universidad Nacional de Asunción. Sabemos que esta es una institución de enorme prestigio y que nuestras acciones institucionales deben apuntar en forma prioritaria al bien común y al desarrollo de la sociedad paraguaya.

La UNA la construimos todos juntos, en equipo, en colaboración de unos con otros. La competencia y rivalidad sin fundamento en el bien común, nos debilitan internamente y ante la sociedad. Debemos recuperar nuestra esencia. Hacer Universidad significa la preocupación por lo UNIVERSAL y por la DIVERSIDAD, UNIVERSIDAD es UNIÓN EN LA DIVERSIDAD

Les invito a trabajar juntos, a ver los beneficios de compartir recursos por un objetivo común, y tantas otras ventajas prácticas y simbólicas que la colaboración puede traer consigo para cada una de las unidades académicas y su gente, en un país que necesita, ingenieros, médicos, enfermeros, agrónomos, veterinarios, arquitectos, filósofos, periodistas, economistas, contadores, administradores, abogados, químicos, matemáticos, físicos, investigadores de la salud, trabajadores sociales, psicólogos, maestros, odontólogos, diseñadores, artistas y tantos otros que están o vendrán en el futuro.

Este Rector aspira fortalecer las características propias de cada unidad académica y a fomentar el aporte de las mismas a la consolidación de la Unidad institucional.

UNA es nuestra identidad. Es responsabilidad nuestra, de todos y cada uno de nosotros, contribuir a que ésta institución sea UNA SOLA y comparta generosamente su esfuerzo en pos de la misión que nos congrega, esto es, poner nuestro esfuerzo al servicio del desarrollo del Paraguay.

Somos una institución de educación superior y como tal una organización donde el diálogo y la reflexión son parte sustantiva de su responsabilidad y quehacer diario, en el marco de un respeto mutuo donde cada uno desde su rol específico contribuye y colabora al cumplimiento de nuestro deber público.

Por su naturaleza y su condición de Universidad Nacional, debemos rendir cuenta a la ciudadanía de nuestra gestión integral, en donde todos tenemos una responsabilidad solidaria en la buena utilización de los recursos que cada ciudadano y ciudadana paraguaya han puesto a disposición y confiado en el buen uso por parte de esta tradicional institución.

Pero no solo la rendición de cuenta nos compromete, nuestro compromiso es además, con el cultivo y el fomento permanentes de la excelencia académica, en la preparación de los futuros profesionales y graduados. También, en la pertinencia y funcionalidad de la formación que brindamos respecto de las demandas de nuestra sociedad.

Del mismo modo debemos continuar la entrega de nuevos conocimientos generados mediante la investigación y los servicios académicos que la sociedad y nuestro entorno requieran.

**A todos los estudiantes de la UNA, como Rector quiero señalarles, que son la razón de ser de nuestra Institución Universitaria.** La docencia es la función sustantiva de la Universidad. No obstante, la integridad de una Universidad depende del vínculo y compromiso que los estudiantes mantengan con su casa de estudio y el cuidado que estos le brinden.

No puedo dejar de reconocer en forma muy particular la importante labor que cumplen nuestros docentes, investigadores y funcionarios.

Por ello, quiero invitarlos a ser un permanente apoyo a mi gestión y señalarles que contarán siempre con un Rector dispuesto a apoyarles en el buen cumplimiento de sus funciones pero a la vez plantearles permanentes desafíos en aras de la mejora continua de la gestión institucional.

Estimados miembros de C.S.U.: decanos, directores, docentes, estudiantes, investigadores, funcionarios, egresados, personal de apoyo, la situación que estamos viviendo es una oportunidad para recoger las enseñanzas de esta experiencia y alzar la mirada al futuro en la esperanza de que juntos podamos restablecer el sitio que esta Universidad tiene, debe mantener y mejorar en adelante.

Este Rector valora la transformación activa y organizada que se inició semanas atrás, y reconoce como una gran lección para el Paraguay y una acción histórica de extensión universitaria que debería servir de modelo para las sucesivas.

El aprendizaje es un cambio en la conducta, hoy la UNA empieza a cambiar de conducta, y este aprendizaje, a través de los estudiantes, se hizo significativo para todo el país. Por otra parte, esperamos contar con la confianza del CONES en la gestión autónoma de la UNA. Aquí presento mi compromiso con esta MAGNA RESPONSABILIDAD.

Estimados todos, hoy tengo el honor de ser el Rector de esta casa de estudios, pero tengo claro que esta tarea no es posible en forma solitaria ni aislada, sino una labor compartida con toda la comunidad académica.

Siempre estaré como Rector al servicio de ustedes y de la sociedad entera.

UNA, NO TE CALLES NUNCA MAS.  
VIVA LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

Gracias a todos!

**Prof. Lic. Abel Concepción Bernal Castillo,  
MSc  
Rector de la Universidad Nacional de Asunción**

## **WORKSHOP DEL CLAUSTER DE INVESTIGACIÓN APLICADA, CIA-FPUNA: Extractos de la Jornada de acercamiento Universidad – Gobierno**

*María Elena García Díaz \**

El pasado mes de setiembre se realizó la primera edición del Workshop del Clúster de Investigación Aplicada de la FP-UNA, que tiene una importancia muy especial dado que es el resultado de más de ocho años de ininterrumpida labor de un gran equipo humano, encabezado por el Decano Prof. Ms. Abel Concepción Bernal Castillo, y que hoy estamos dando a conocer de manera formal a la comunidad nacional, con el propósito de compartir con todos, nuestro trabajo, nuestras capacidades y a través del conocimiento mutuo luego de este encuentro, ir creciendo y mejorando en nuestros servicios ciudadanos.

La celebración de esta jornada de difusión de nuestras potencialidades nos permitirá consolidar nuestra presencia en los sectores que necesitan resolver problemas que involucren aspectos de I+D+i en TICs, avanzando rápidamente hacia la economía y sociedad digital.

El CIA-FPUNA surgió, en el seno de la carrera de Ingeniería en Informática en el año 2007, como una idea de generar un espacio para docentes y estudiantes que les permita desarrollar la creatividad, aplicar sus conocimientos teóricos en prácticas profesionales reales, de esta manera el CIA aporta experiencias a estudiantes lo cual conlleva a egresados con competencias suficientes para afrontar desafíos y problemas con solvencia y capacidad.

Marca diferencia con cualquier otro ente privado en el ámbito de I+D+i, y de manera prioritaria se plantean proyectos de innovación, investigación en nuevas tecnologías, su aplicación para solucionar problemas reales de entes privados o públicos y con posibilidad de aplicar los conocimientos en un desarrollo de aplicación con altos parámetros de calidad y seguridad.

En ese contexto, se trata de facilitar la colaboración entre actores de entes públicos y privados, mediante las iniciativas que fortalezcan el conocimiento mutuo de las capacidades y las necesidades, para obtener la mejor solución a sus problemas. El ambiente adecuado del CIA, donde interactúan docentes y estudiantes, estimula al desarrollo de investigación aplicada a alguna necesidad del país, de forma lograr incentivar la inversión privada en I+D+i en la industria electrónica y las TIC de manera a lograr un crecimiento país importante en el sector.

Nuestras investigaciones se focalizan en las áreas más relevantes para el desarrollo de la economía: salud y educación; y en ese sentido nos enfocamos en los sectores más relevantes del ámbito digital como cloud computing, smart Cities o big data y sus aplicaciones. Las empresas de hoy deben apuntar a su internacionalización para ser competitivas, y para ello la base tecnológica es fundamental, en el que el papel de las industrias del sector es primordial, esas industrias se nutren de nuestros egresados.

Estas tecnologías son mecanismos claves para garantizar la competitividad de las empresas y entidades del país, el empleo inteligente de las TIC para favorecer el ahorro energético y el desarrollo de ciudades e infraestructuras inteligentes, que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y contribuyan al desarrollo de nuestra economía, y el uso de técnicas de tratamiento de volúmenes masivos de datos o big data en las organizaciones, como medio para optimizar las decisiones y mejorar la productividad, eficiencia y competitividad.

A través de nuestro trabajo buscamos impulsar las buenas prácticas de gestión logrando la confianza digital en los principales sectores estratégicos y de servicios digitales, públicos

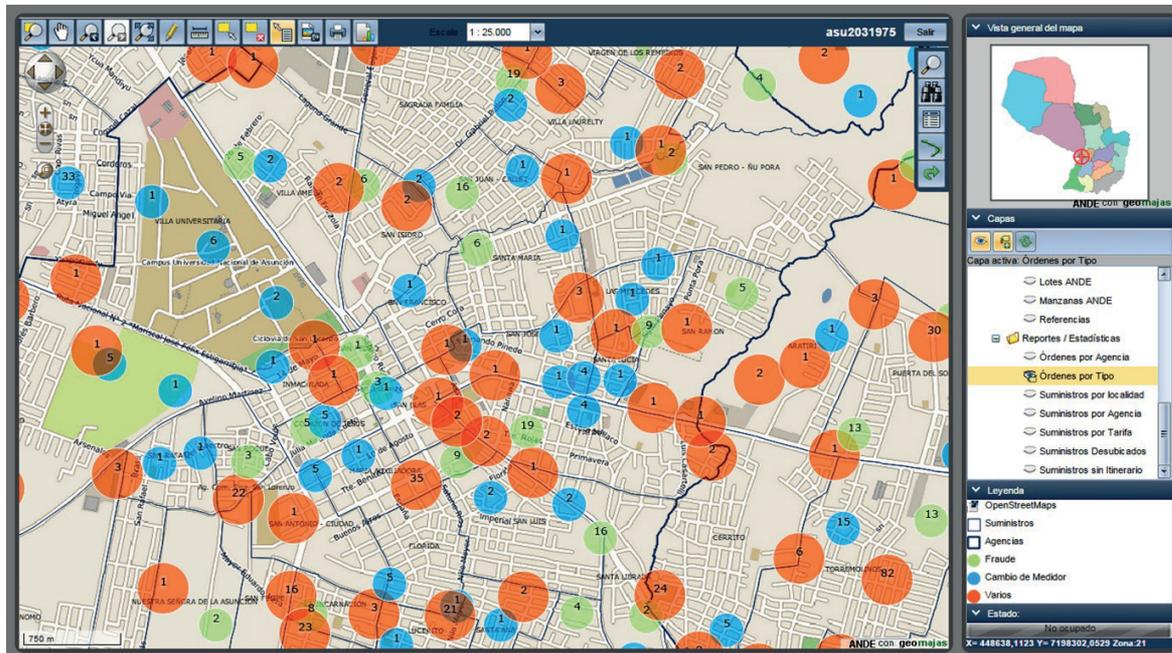
---

\* Directora del Departamento de Informática, Facultad Politécnica UNA

y privados, más relevantes para la sociedad y para la economía, como por ejemplo el uso de firma digital, ciber-seguridad, seguridad de datos personales, protección de la privacidad y uso responsable TIC.

La jornada de encuentro ha sido muy productiva ya que nos permitirá trabajar mancomunados por un crecimiento del país abarcando todos los sectores, sin distinción, tomando en cuenta la gente y su entorno.

Ilustración 1. Proyecto GEO-ANDE. Posición georeferenciada de los medidores de la ANDE



Historia de éxitos de los casos más emblemáticos del trabajo del CIA-FPUNA en alianza con empresas e instituciones del país.

Soluciones	Funciones	Institución Beneficiada
<b>SMOD - Sistema de Mantenimiento y Obras de Distribución (2008)</b>	Gestión informática e interoperable de contratos abiertos de mantenimiento	ANDE
<b>GFV – Sistema de Gestión de Flota de Vehículos (2010)</b>	Gestión automatizada e integrada de flota de vehículos, basado en los requerimientos y normativas de la ANDE	ANDE
<b>AFD Core - Sistema de Gestión Integral de AFD (2011)</b>	Definición de una metodología de trabajo, basada en metodologías ágiles	Agencia Financiera de Desarrollo
<b>GCP - Gestión de Contrataciones Públicas (2012)</b>	Gestión automatizada y software para las Unidades Operativas de Compras	ANDE
<b>SIGH - Sistema Integral de Gestión Hospitalaria (2012)</b>	Sistema integrado de gestión hospitalaria	Facultad de Ciencias Médicas de la UNA
<b>REMOT - Resolución Móvil de Órdenes de Trabajo (2013)</b>	Gestión de Órdenes de Trabajo mediante Dispositivos móviles Android	ANDE

Pagos Electrónicos (2014)	Utilización de modelo “as a Service” <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capa de servicios web como abstracción</li> <li>• Integración transparente con cualquier sistema de facturación</li> </ul>	FPUNA
GEO - Gestión Geográfica de Clientes Sistema de Web GIS Transaccional (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Web GIS</li> <li>• Servidor centralizado de mapas</li> <li>• Integrado al sistema comercial</li> <li>• Base de datos espacial centralizado</li> </ul>	ANDE
Aplicación de Nuevas Tecnologías a Trámites Catastrales (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de un servicio para Geógrafos y un nuevo visor GIS para catastro nacional</li> <li>• Utilizar software libre y de código abierto que combine gestión de expedientes con herramienta GIS</li> <li>• Integrar con sistema actual de gestión catastral</li> </ul>	Servicios Nacional Catastro-MH
Operational Support System “Sistema de Facturación de Nueva Generación” (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución del tipo World Class</li> <li>• Mediación + Tasación + Reglas + Facturación</li> <li>• CRM + Net Resources + Productos + Contratos</li> </ul>	COPACO
Investigación y prototipado en nuevas tecnologías para Big Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación y prototipado sobre bases de datos orientadas a la problemática de BIG DATA, específicamente en aquellas clasificadas como column oriented.</li> </ul>	NUCLEO SA

El resultado de la jornada fue la presencia de más de 80 funcionarios de instituciones del estado del área de TICs, que han participado activamente de las mesas redondas con los gerentes y líderes de los diversos proyectos del Clúster.

## APOYO PARA EL ACCESO A LAS TIC'S DE LA POBLACIÓN GUARANÍ HABLANTE MEDIANTE LA TRADUCCIÓN AL GUARANÍ DEL NAVEGADOR MOZILLA FIREFOX EN PARAGUAY

*Prof. Lic. Alcides Javier Torres Gutt.\**

*Prof. Dr. David Galeano Olivera.\*\**

### Resumen

*Actualmente se dispone de un navegador de Mozilla Firefox, que se ha traducido al guaraní boliviano. Por lo tanto, se puede inferir que tendría mucha aceptación entre la población paraguaya guaraníhablante, una traducción de Mozilla Firefox, al guaraní paraguayo. El Proyecto Firefox-Guaraní plantea la posibilidad de constituirse en uno de los pilares para la inserción de la población guaraní hablante a las Tecnología de la Información y Comunicación, TICs. El Proyecto plantea que personas con poco conocimiento del uso de computadoras, se apropie de las mismas, al permitir un acercamiento personal gracias la facilidad de comunicación que le brinda el navegador en su idioma nativo. Este trabajo es parte de los emprendimientos de un grupo de trabajo interinstitucional, interesados en el desarrollo de herramientas informáticas, con proyección social.*

*Palabras clave: Tecnología de Información y Comunicación, Mozilla Firefox, Guaraníhablante, Aguaratata.*

**AGUARATATA**, proyecta la traducción al Idioma Guaraní del Navegador Mozilla Firefox. La denominación *Firefox* fue traducida al Guaraní con la nomenclatura **AGUARATATA**.

### El origen del Proyecto

En octubre de 2012, un grupo de estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Informáticas (LCIK), de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP UNA), liderado por el Prof. Lic. Alcides Javier Torres Gutt, realizó una caravana universitaria al Alto Paraná, República del Paraguay, para participar de una convención de informáticos. Fue entonces, que el Lic. Torres contactó con miembros de la Comunidad Mozilla Paraguay, particularmente con el Ing. Eduardo Urcullú, quien le manifestó la importancia de realizar la traducción del mencionado navegador al Guaraní paraguayo.

Seguidamente el Lic. Torres presentó la idea al Dr. David Galeano Olivera, especialista en Idioma Guaraní, docente de la FP UNA, y Director General del ATENEO DE LENGUA Y CULTURA GUARANÍ, quien muy interesado, acompañó al Lic. Torres a presentar la iniciativa a las Autoridades de la carrera de LCIK y de la FP-UNA. Como resultado de esta reunión, se

obtuvo la aprobación de elaborar el Proyecto.

Posteriormente, gracias al Convenio firmado entre la Secretaría de Políticas Lingüísticas y la FP UNA, se dio inicio al proyecto de traducción al Idioma Guaraní del Navegador Mozilla Firefox, con la participación del Ateneo de Lengua y Cultura Guaraní, la Secretaría de Políticas Lingüísticas y la FP-UNA, a través de la carrera de Licenciatura en Ciencias Informáticas.

En noviembre de 2013, la FP-UNA presentó oficialmente el PROYECTO MOZILLA FIREFOX GUARANÍ. La ceremonia tuvo lugar en el Aula Magna; se contó con la presencia de autoridades de las instituciones involucradas, así como representantes de la SENATICS. En ese marco, el proyecto fue declarado de Interés Académico Científico por la Universidad Nacional de Asunción; y de Interés Científico, por el CONACYT.

Cabe destacar que en agosto de 2013, el Dr. David Galeano, conversando con el Mburuvicha Cecilio Romero (Cacique Mbya Guaraní de la Comunidad Ypa'û Señorita, de Ka'aguasu), le exhibió la imagen del Firefox y tras observar por un momento, el líder mbya dijo que eso era un AGUARATATA (Aguara huguái tatáva – Zorro con cola de fuego, caracterizado por su astucia y rapidez). Así surgió, la denominación Guaraní del Proyecto, que posteriormente contó con la

\* Docente de la FP-UNA, torresgu@pol.una.py

\*\* Docente de la FP-UNA, davidgaleanooolivera@gmail.com

aprobación de los directivos de Mozilla.

## El impacto social del Guaraní en Paraguay y la Región

Según datos estimados, en Paraguay existen alrededor de 87.099 individuos de la población indígena, que representa el 1,7 % de los seis millones de habitantes según el censo 2002 de la DGEEC. Una gran porción de los mismos, tienen muy poco acceso a las TICs. Una de las causas de este suceso, es la inexistencia de navegadores que tengan como idioma base al guaraní, lo cual influye negativamente en el ánimo de los pobladores guaraní hablantes, en utilizar la tecnología mencionada.

El guaraní es el idioma de tierras bajas territorialmente más extendido de Sudamérica. Solamente la República de Paraguay tiene más de tres millones de hablantes, cuenta con hablantes en todo el Chaco Boliviano, Argentina, Brasil, e inclusive Uruguay. Esto indica que existe un gran potencial para generar un impacto social, no solamente en Paraguay; sino también en países vecinos. El guaraní representa el 9,2% de toda la población de lengua castellana dentro del MERCOSUR. En este marco se sostiene que, los mismos tienen derecho a expresarse y educarse en su lengua materna.

## El Proyecto

A partir de la presentación del Proyecto, se iniciaron las jornadas de traducción y validación. Los encuentros se realizaron en el laboratorio de informática de la FP UNA, habilitando Mozilla Firefox el espacio virtual "Paraguayan Guarani". El proceso de traducción se está realizando utilizando el Alfabeto Guaraní de 33 letras, que la UNA, a través de la Facultad de Filosofía, implementa desde 1972, en la Licenciatura en Lengua Guaraní.

Posteriormente, en el marco de la Exposición Tecnológica y Científica, ETyC 2014, se presentaron los avances del proyecto, con la participación de las tres Instituciones involucradas en el Proyecto y las autoridades de Mozilla Corporation.

En marzo de 2015, el grupo de trabajo del proyecto observó por primera vez, la interfaz funcionando con sus nomenclaturas en idioma Guaraní. Esto se constituye en un hecho histórico dentro del proceso de fortalecimiento de la Lengua Guaraní

en un mundo virtual!. Actualmente los trabajos de traducción y validación prosiguen con la intención de concluirlos a finales del año 2015.

## Conclusión

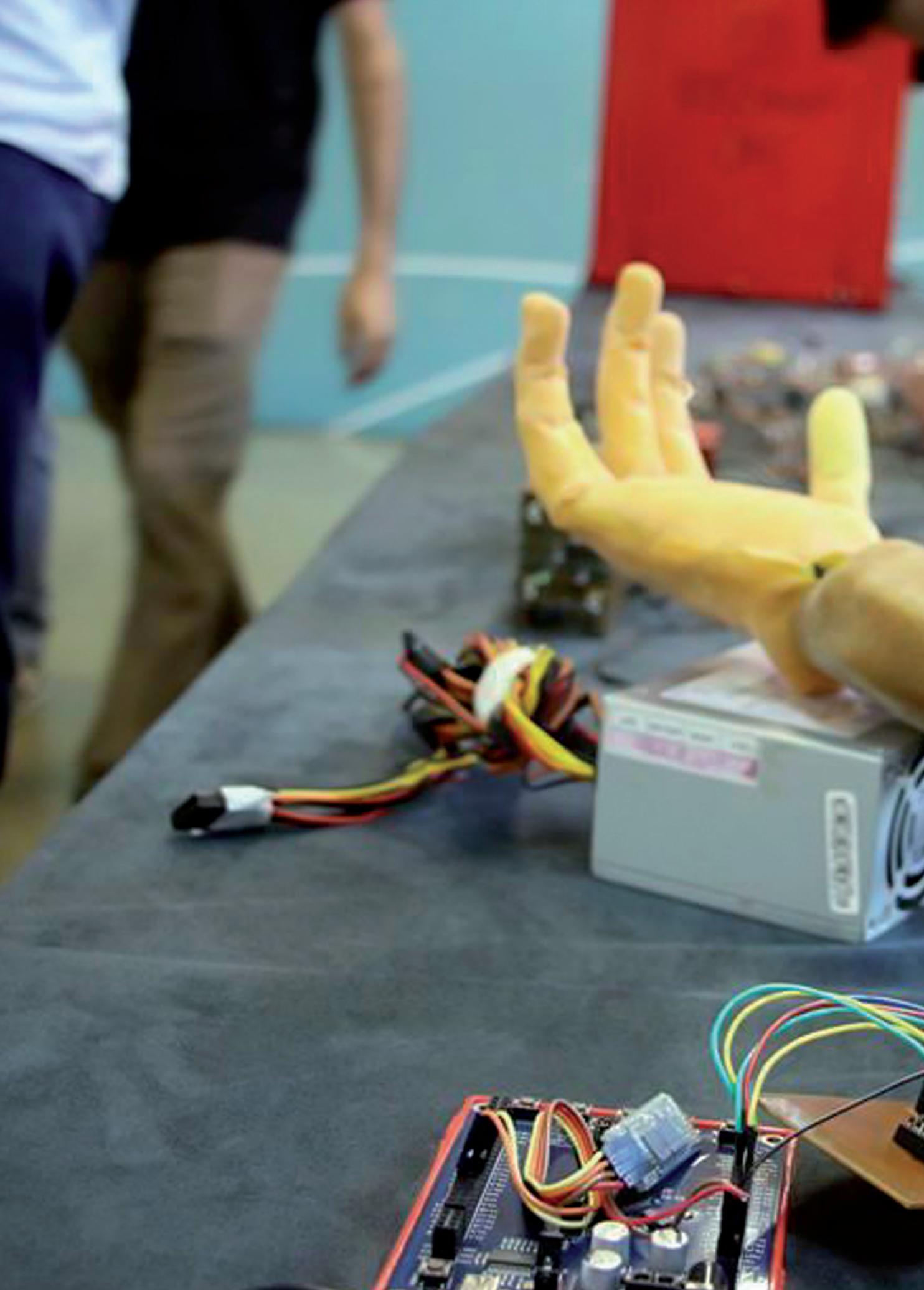
Se destaca que Mozilla Firefox Guaraní Paraguay permitió:

- Propiciar la conservación del Idioma Guaraní en la población paraguaya, a través del uso de sitios web en este idioma.
- Conformar una red sólida que pueda unir a las comunidades indígenas a través del uso de las TIC's, y permitirles nuevas oportunidades de conocer Paraguay y el mundo.
- Abrir las puertas para que la población guaraní hablante tenga acceso a las TIC's.
- Generar mayor acercamiento y más interesados en aprender este idioma nativo, así como a incrementar la cantidad de información existente en la web en idioma guaraní.

## Referencias

- Torres, A., Ferreira, L., Galeano, D., Sosa, G, Acosta, H., Urquillo, E., Meza, R., Medina, A., Castillo, L. (2013) Apoyo para el acceso a las TIC'S de la Población Guaraníhablante mediante la traducción al guaraní del navegador MOZILLA FIREFOX en Paraguay [pdf]. <http://www.pol.una.py/?q=node/580>
- Galeano, D. (2013) Histórico: Facultad Politécnica UNA presentó el proyecto MOZILLA FIREFOX Guaraní (Aguarata). <http://cafehistoria.ning.com/profiles/blogs/hist-rico-facultad-polit-cnica-u-n-a-present-el-proyecto-mozilla>
- Galeano, D. (2014) Presentación de los avances en la traducción al guaraní del navegador MOZILLA FIREFOX – AGUARATATA. (<http://cafehistoria.ning.com/profiles/blogs/se-realiz-la-presentaci-n-de-los-avances-de-la-traducci-n-al>)
- Mozilla - Paraguayan Guarani ([http://mozilla.locomotion.org/gn\\_PY/](http://mozilla.locomotion.org/gn_PY/))
- Galeano, D. (2015). Mbaé neporâmbajepéva: MOZILLA FIREFOX oku'éma guaranime (Aguarata) <http://lenguaguarani.blogspot.com/2015/04/mbae-neporamabajepewa-mozilla-firefox.html>





# Investigación



**Foro Latinoamericano de Hardware Libre, Latinoware 2015.**  
I FLAWL (robótico basado en Arduino)  
Octubre, 2015.

## Investigación

### PROPUESTA DE MAESTRÍA EN AERONÁUTICA, CON ÉNFASIS EN GESTIÓN AEROPORTUARIA A FIN DE OPTIMIZAR EL NIVEL PROFESIONAL DE LOS RRHH EN EL ÁMBITO AERONAÚTICO

Luciana Dalila Coronel Chávez\*

#### Resumen.

*Con una visión futura, apuntando al año 2019, se propone la Maestría en Aeronáutica con énfasis, en Gestión Aeroportuaria a fin de optimizar el nivel profesional y desempeño funcional de los RRHH en el ámbito aeronáutico, enfatizando un estudio de tipo descriptivo aplicado, utilizando los conocimientos teóricos, según su profundidad es analítica explicativa y están dirigidos a determinar la situación de las variables dependientes e independientes, según su carácter es mixto, según su alcance temporal corresponde a la transversal, la población ha consistido en los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, la muestra fue conformada en función al NC=95% confianza y un ME=0,5%, distribuidas en función a los objetivos, correspondiente a 45 de los 90 estudiantes. En ese contexto el 89% han afirmado que cursarían una maestría en caso que el país le ofreciera, vale recalcar que ningún estudiante ha indicado que no cursaría, este dato hace suponer que la mayoría de los estudiantes accederían a la maestría. En cuanto a la factibilidad económica se puede observar que la Fuerza Aérea Paraguaya junto con la Facultad Politécnica podrán llevar adelante dicha propuesta.*

*Palabras claves: 1. Gestión Aeroportuaria 2. Navegación área 3. Industria Aeronáutica 4. Programa de maestría 5. Aviación*

#### 1. Introducción

En el campo aeronáutico muchos países utilizan un tipo de gestión en sus aeropuertos, tanto públicos como privados, cada uno y cada estado decide cual le conviene mejor de acuerdo a sus necesidades, funciones, objetivos y por supuesto las de mayor sostenibilidad. Algunos países han cambiado el sistema de gestión en los aeropuertos porque no son sostenibles, y reconoce que los aeropuertos son de gran valor para el país, prácticamente son la imagen del Estado. En Paraguay, el aeropuerto Silvio Pettrossi, es actualmente administrado por el estado y operado por la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC).

La Educación en el Paraguay ha evolucionado radicalmente, con unas características muy particulares, dando al mismo tiempo, la llamada sociedad del conocimiento, imponiendo un nuevo paradigma de producción de

conocimientos, haciendo que el escenario de la Educación Superior conquiste nuevos desafíos en este mundo complejo y globalizado. En ese contexto es importante ofrecer cursos postgrados a los futuros egresados de las diferentes unidades académicas.

La problemática radica en la preocupación manifestado por los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica, que al egresar se encontrarían con la ausencia de fortalecer y especializar sus conocimientos específicas en aeronáutica y aeroespacial a nivel superior que le permita competir en el ámbito tanto nacional, regional e internacional. Por ello se considera necesaria de la presentación de la propuesta de crear una Maestría en el ámbito Aeronáutico, con el énfasis declarado por los estudiantes.

Esta propuesta se justifica plenamente por la importancia de proponer una maestría, en el contexto de relevancia se observa un polo valioso para el desarrollo nacional, asimismo, se observa la originalidad de esta propuesta,

\* Docente, FP-UNA

de creación de curso de maestría en el ámbito aeronáutico, de ahí los esfuerzos para atraer beneficios en esta área, por consiguiente goza viabilidad porque se cuenta con profesionales del área para llevar adelante la propuesta dirigida a los estudiantes de la carrera mencionada que le permitan fortalecer habilidades específicas en aeronáutica y aeroespacial para competir en el ámbito tanto nacional e internacional, demanda creciente de profesionales capaces de abocarse al estudio de los materiales de los cuales se construirán las estructuras aeronáuticas, mantenimiento, reparación y gestión de personas vinculadas al ámbito, actualmente no existe esta oferta académica en el País y se percibe que habrá demanda, de allí surgen los siguientes cuestionamientos; ¿Se constata interés en la población universitaria por ampliar su formación en el sector aeronáutico y contribuir con el desarrollo del país?. ¿Existe una institución que ofrece un programa Maestría en Aeronáutica en función a las necesidades declaradas por los universitarios en formación en el área de la Aeronáutica?. ¿Es factible la inversión económica para la implementación de un Programa Maestría en Aeronáutica para el año 2019.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo General

- Proponer la creación de un curso de Maestría en Aeronáutica con énfasis en aeroportuaria, a fin de optimizar el nivel profesional de los Recursos Humanos y el desempeño funcional en el ámbito aeronáutico.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Analizar el interés de la población universitaria por ampliar su formación en el sector aeronáutico y contribuir con el desarrollo del país.
- Demostrar la necesidad de crear una Maestría en Aeronáutica con Énfasis en Gestión Aeroportuaria, en función a las necesidades declaradas por los universitarios en formación en el área de la Aeronáutica.
- Estimar la inversión económica para la implementación de un Programa Maestría en

Aeronáutica para el año 2019.

## 3. Metodología

Este estudio según su finalidad es básica y aplicada, porque busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, es formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

Según su profundidad es analítica explicativa porque, son la base y punto inicial de un trabajo y están dirigidos a determinar la situación de las variables dependientes e independientes, para ello fueron estudiadas una población.

Según su carácter es Cualitativo y cuantitativo o mixto, según su alcance temporal corresponde al seccional trasversal o sincrónica de panel porque los elementos muestrales consistieron en los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica de la y las fuentes a ser utilizadas basan en datos primarios y secundarios.

El diseño corresponde a un diseño experimental con pre y pos prueba con tratamientos múltiples por su naturaleza de emplear y analizar el efecto de aplicar los diversos tratamientos experimentales a todos los sujetos y/o grupos estudiados.

La población enfocada corresponde a la población interesada en perfeccionar su formación en el área aeronáutica. La unidad de análisis corresponde Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. La muestra fue extraída de la población accesible, estudiantes de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica y la selección muestral fue del tipo intencional, considerando un margen de error del 05% con un nivel de confiabilidad del 95%, es decir: NC=95% y ME=05%.

## 4. Resultados

En este apartado se exponen los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica, de allí ha surgido la siguiente propuesta, con el fin de dar una solución a la preocupación manifestada por los mismos.

Para una mayor comprensión se presentan unas figuras que prueban dicha necesidad.

Motivo por el cual el estudiante eligió ingresar en la carrera de Ingeniería en Aeronáutica, han arrojado el siguiente resultado en el cual se valora, que el 16% han indicado que eligieron esta carrera porque creen en el desarrollo y crecimiento del país, como también otros 16% se debe a la pasión por la aviación, asimismo el 13% por el interés en el campo aeronáutico desde la niñez y otros 13% porque piensan que es emprendedor e innovador, el 10% señalan que tendrán oportunidades en el ámbito aeronáutico, el 7% por la importancia de la industria aeronáutica a nivel nacional e internacional y otros 7% por la atracción, mientras que un 4% han indicado que es todo un desafío, como también otros 4% creen que es motivador y novedoso, 4% mas, por el interés que sienten por los vehículos espaciales, por otro lado un 2% han indicado que tienen amor a la mecánica y diseños y por último otros 2% han mencionado un alto interés en diseñar aviones. Por todo lo señalado en esta figura se puede expresar, que realmente existe un alto interés en cursar una maestría en el ámbito aeronáutico.

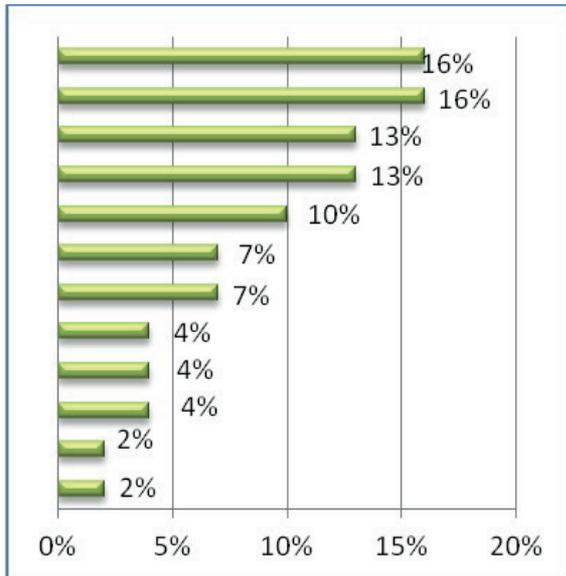


Figura 1. Motivación para la elección de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica.

En cuanto a las expectativas de cursar una postgrado al culminar la carrera, han mencionado con el 16% les gustaría seguir capacitándose en

el ámbito aeronáutico, el 18% indican que les gustaría realizar especializaciones en las áreas afines, un 20% señalan que les gustaría seguir maestrías como otros 20% doctorados, asimismo un 22% han manifestado que sus expectativas son seguir con algún postgrado y otros 22% sencillamente ser muy buenos profesionales competentes e idóneos.

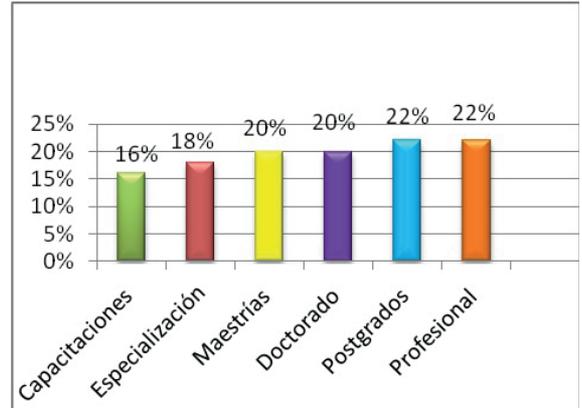


Figura 2. Expectativas de cursar un postgrado al culminar la carrera universitaria

La incursión laboral deseada al culminar la carrera universitaria, los estudiantes han señalado que con un 2% anhelan estar al frente de una dirección de Aeropuertos, otros 2% desean asesorar mediante sus conocimientos como también el 4% indican incorporarse en el ámbito de la docencia, como otros 4% querrían formar para de los profesionales operativos, cuatro ítems se relacionan a un 7%, siendo los mismos, Instructores, Investigaciones, Supervisores y Administraciones, en ese contexto un 13% desean diseñar proyectos mientras que un 18% desean ocuparse en el ámbito de la producción aeronáutica un 27% anhelan desempeñarse en la gestión de aeropuertos y por último un 2% han indicado otros y el mismo corresponde a realizar tareas varias entre multidisciplinares, porque afirman que estarán preparados para los diferentes tipos de trabajos a desempeñarse de manera eficiente y eficaz con los conocimientos apropiados para cada caso o situación institucional, industrial o empresarial del ámbito aeronáutico y aeroespacial. En la siguiente figura se observa lo mencionado más arriba, verificando que el mayor porcentaje que los estudiantes plantean, corresponden a "gestión".

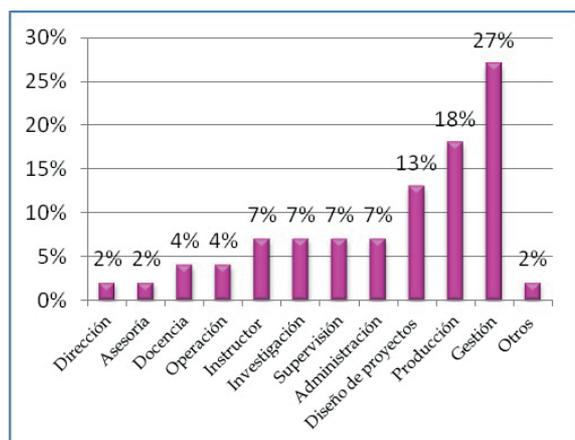


Figura 3. Niveles o sectores deseables para la inserción laboral

Conocimiento sobre la existencia de un programa de postgrado Maestría en Aeronáutica, tanto a nivel nacional como internacional los estudiantes categóricamente han alegado en la (Tabla N° 11 del Apéndice N° 2), se ha obtenido un 80% en el cual los estudiantes mencionan que desconocen por completo la existencia de cursos de maestría ya sea nacional o internacional, sin embargo el 20% señalan tiene conocimiento sobre la impartición o desarrollo de cursos de pos títulos y/o postgrados, acotando que solamente a nivel internacional no así en el país.

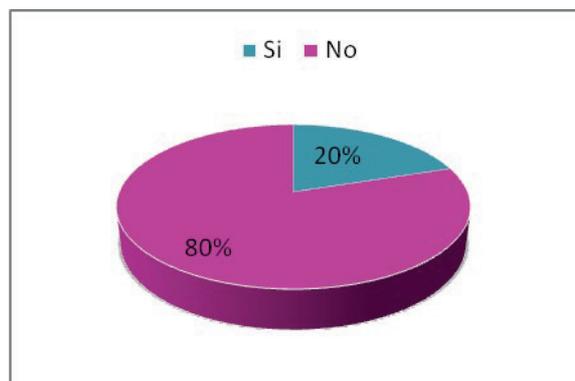


Figura 4. Conocimiento sobre la existencia de programas de postgrados en el ámbito.

Cursarían una Maestría en Aeronáutica, resultado que se afirma en valores según lo siguiente; El 98% de los encuestados afirman que si cursarían una Maestría en el Ámbito Aeronáutico o áreas afines, mientras que solamente un 2% han mencionado que tal vez, podrían acceder a las mismas, en consecuencia se puede determinar que la mayoría de los encuestados accederían a

la maestría.

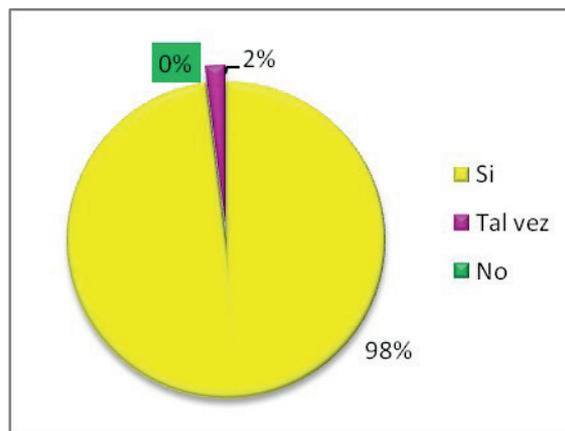


Figura 5. Interés para acceder a un Programa de Maestría en Aeronáutica

Para dar cumplimiento a uno de los objetivos de esta investigación, de Proponer la Maestría en Aeronáutica con su respectivo énfasis, se ha obtenido que el mayor porcentaje corresponde al 40% que aspiran acceder a una Maestría con énfasis en Gestión Aeroportuaria.

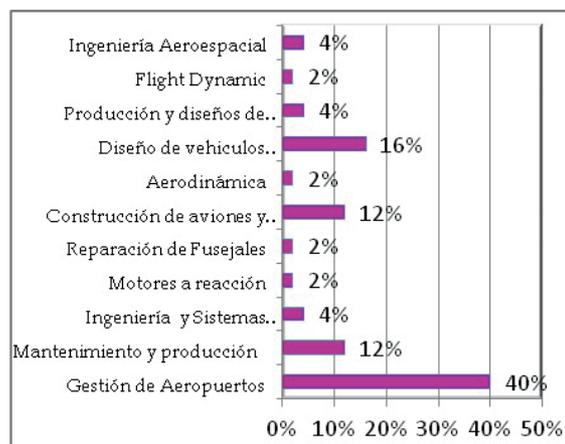


Figura 6. Distribución según preferencia de énfasis

Se ha realizado un estudio económico sobre la factibilidad que les permitan a los egresados acceder a una Maestría en Aeronáutica, con una duración de dos años. En tal sentido se observa, el 40% creen que los Gs 15.000.000 se ajusta la situación económica del país, mientras que 29%, están de acuerdo en abonar Gs. 18.000.000 y el 20% de la siguiente propuesta, los estudiantes creen que Gs.20.000.000 sería el monto apropiado. Se ha considerado importante el ítems otros para conocer, en ese tenor un 2% han

mencionado Gs. 5.000.000, un 4% consideran ideal el monto de Gs. 12.000.000, los otros 2% han mencionado que se podría abonar Gs. 22.000.000 en contrapartida sorprendentemente un 2% de los estudiantes también consideran que debido al tipo de maestría se debería abonar Gs. 35.000.000.

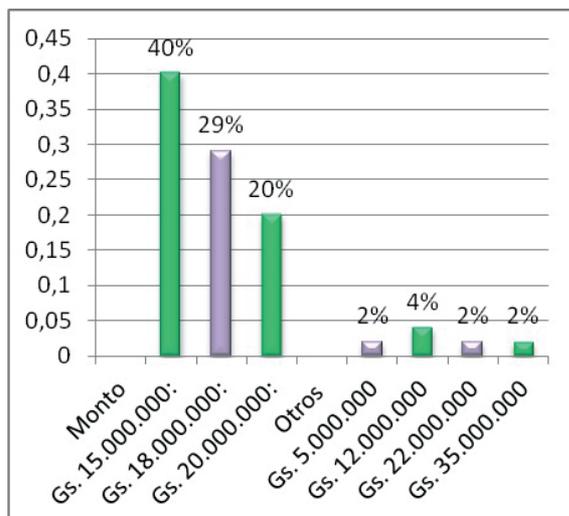


Figura 7. Monto que abonarían por un curso de maestría

## 5. Propuesta

En vista a los resultados y discusiones, se presenta la siguiente propuesta:

### *Maestría en Aeronáutica, con énfasis en Gestión Aeroportuaria*

**Misión:** Cultivar los conocimientos aeronáuticos y aeroespaciales a fin de contribuir con la formación profesional del los Recursos Humanos competentes para contribuir con el desarrollo del país.

**Visión:** Contar con un programa de Maestría pionera en las capacidades altamente eficiente de los Recursos Humanos por excelencia en el ámbito aeronáutico.

**Fundamentación:** El Paraguay cuenta con una riqueza muy significativa en el área electrónica, aeronáutica, mecánica, materiales etc., que son la fuente de generación de mano de obra, la cual puede llegar a ser un segmento importante de profesionales.

La propuesta de una **Maestría en Aeronáutica con énfasis Gestión Aeroportuaria**, resulta debidamente fundamentada por la creciente necesidad en el ámbito laboral de contar con profesionales capaces de insertarse activamente en los campos mencionados más arriba además de la investigación científica, para integrar equipos de trabajo, formular, evaluar y diseñar proyectos de todo tipo, asesorar en las áreas solicitadas etc. Para un buen desempeño con eficacia en este tipo de funciones es necesario contar con una formación adecuada y apropiada a los tiempos con los nuevos paradigmas del conocimiento y la información y los desafíos tales como la globalización. Esta maestría sería implementada a partir del año 2019 y constará de un plan de estudios, programa de estudios, con una duración de 2 años con 10 disciplinas incluyendo el desarrollo de un trabajo de investigación que deberá ser presentado en un congreso a nivel nacional o internacional, o publicado en una revista científica o de reconocida valoración. Este trabajo de investigación será un requisito para la presentación y defensa de tesis.

El diploma otorgado; **MAGÍSTER EN AERONÁUTICA CON ENFASIS EN GESTIÓN AEROPORTUARIA**. Diploma a ser expedida por el Ministerio de Educación y Cultura.

### Objetivos

Proyectar al mercado industrial aeronáutico, tanto nacional como internacional, profesionales, técnicos y expertos con los conocimientos de alto nivel conforme a la competencia destacada.

Profundizar en la formación teórica y capacitar para la aplicación de tecnologías y el desempeño de tareas profesionales de alta complejidad vinculadas con la ingeniería Aeronáutica.

Desarrollar asignaturas de un alto nivel, en donde se discutan y analicen conceptos, teorías y técnicas de última generación en el campo aeronáutico.

Analizar, en forma precisa y global, el contexto técnico y económico del sector aeronáutico.

Desarrollar competencias para participar eficientemente en proyectos nacionales e internacionales del sector aeronáutico altamente tecnológico, caracterizado por el desarrollo de grandes proyectos de cooperación internacional.

### Perfil profesional de egreso

#### El egresado de esta maestría podrá:

- Utilizar tecnologías de punta en cuanto aeronáutica de la información y de la comunicación.
- Comunicarse en las lenguas técnicas con otros países
- Trabajar en equipos multidisciplinarios.
- Ajustar su conducta a las normas éticas universalmente establecidas.
- Evidenciar responsabilidad social, profesional y ética en las actividades emprendidas, buscando permanentemente el mejoramiento de la calidad de vida.
- Promover la preservación del ambiente.
- Formular, gestionar, ejecutar y participar en proyectos.
- Demostrar compromiso con la calidad.
- Tener espíritu emprendedor, creativo e innovador en las actividades inherentes a la profesión.
- Poseer capacidad de auto aprendizaje y de actualización profesional permanente.
- Actuar de conformidad a los principios de prevención, higiene y seguridad del trabajo.

### Campo Laboral

El campo laboral de los egresados de este programa de postgrado, es vasto y variado, podrán cubrir las áreas de:

Gestión de Aeropuertos, Industrias Aeronáuticas, Ingeniería Aeroespacial, Construcción de hangares, Industrias de fabricación de piezas.

Asimismo estarán preparados para realizar funciones de:

- Dirección, Asesoría, Gestión y Administración, Operación
- Instructor, Supervisión, Investigación, Docencia, Diseño de proyectos, Otros.

Duración: Dos años

Requisitos de admisión - (sujeto a las normas de la FAP - FPUNA)

### Plan de estudios - *Disciplinas, Teóricas, Prácticas y de extensión*

- Disc. 1: Gestión de aeropuertos: 70 hs.
- Disc. 2: Dirección, Administ. y Finanzas: 60 hs.
- Disc. 3: Aeropuertos: 70 hs.
- Disc. 4: Met. de la Investig. Cientif.: 100 hs.
- Disc. 5: Compañías aéreas: 50 hs.
- Disc. 6: Navegación aérea: 60 hs. Disciplina 7:
- Disc. 7: Industria aeronáutica: 70 hs.
- Disc. 8: Recursos Humanos: 80 hs.
- Disc. 9: Aspectos Legales: 100 hs.
- Disc. 10: Tecnologías Aeroportuaria: 70 hs.

Duración total en horas: 730 horas reloj

### Estimación económica para la implementación

Para la implementación de la propuesta se puede proyectar, en firmar convenios con los países que imparten estas maestrías para intercambio de docentes como también se sabe, que el país cuenta con muy buenos profesionales en el área, que puedan dictar en dicha maestría.

Cabe mencionar que actualmente la Fuerza Aérea Paraguaya y la Facultad Politécnica mantienen un muy buen relacionamiento académico, en ese contexto sería importante continuar y conservar la reciprocidad para beneficio de ambas instituciones de reconocida trayectoria.

Se estima un costo aproximado por la maestría, atendiendo la duración por dos años y por dar una cifra como ejemplo: Gs. 15.000.000.- (quince millones), que se podría solicitar que la misma sea abonada el primer año Gs. 10.000.000.- (diez millones) y el segundo año Gs. 5.000.000.- (cinco millones). Podríamos pretender que tendríamos unos 20 estudiantes por año. Esto equivaldría un promedio para el primer año de Gs. 200.000.000.- (doscientos millones) y el siguiente Gs. 300.000.000.- (cien millones). Además, se estudiará el presupuesto anual otorgado a la FAP, de los años anteriores que servirán de base para solicitar, el monto necesario para abrir un postgrado.

## 6. Conclusiones

Se propuso la creación de un curso de Maestría en Aeronáutica con Énfasis en Gestión Aeroportuaria, a fin de optimizar el nivel profesional de los Recursos Humanos y el desempeño funcional en el ámbito aeronáutico.

Se ha demostrado el interés de la población universitaria por ampliar su formación en el sector aeronáutico y de esta manera, contribuir con el desarrollo del país.

Se ha enfatizado la necesidad de crear una Maestría en Aeronáutica con Énfasis en Gestión Aeroportuaria, en función a las necesidades declaradas por los universitarios en formación en el área de la Aeronáutica.

Se ha presentado un estudio de factibilidad e inversión económica para la implementación de un Programa Maestría en Aeronáutica para el año 2019.

Asimismo, se revela una preocupación por parte de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Aeronáutica, la necesidad de contar con un curso de Maestría en Aeronáutica con énfasis en Gestión Aeroportuaria, los mismos han manifestado que el mercado de la industria aeronáutica se centra en la Gestión.

Se han indicado en un porcentaje muy alto que los estudiantes han manifestado que han elegido la carrera por el desarrollo del país en el campo aeronáutico. Han manifestado con un alto porcentaje que al culminar la carrera, desean acceder a cursos de pos títulos o postgrados perfeccionando su formación académica buscando ser competentes, eficaces e idóneos para proyectarse en el mundo aeronáutico tanto nacional como internacional.

Los estudiantes se dedican al 100% al estudio y aun no se han incursionado en el campo laboral aeronáutico. Asimismo han señalado en un importante porcentaje que la labor en el cual quisieran desempeñarse, en la gestión de aeropuertos seguidos del diseño de proyectos.

Vale concluir que los mismos desean ocuparse en la producción operativa aeronáutica, como

también en las áreas de investigación y de docencia, esto teniendo en cuenta las áreas multidisciplinares, porque afirman que estarán preparados para los diferentes tipos de trabajos a desempeñarse de manera eficiente y eficaz con los conocimientos apropiado.

Se demostró con un categórico 80% que los estudiantes desconocen la existencia de un programa de postgrado Maestría en Aeronáutica, tanto a nivel nacional como internacional los estudiantes, sólo un 20% señalaron que conocen el desarrollo pos títulos y/o postgrados, acotando que solamente a nivel internacional no así en el país.

Se ha constatado en una gran proporción que los estudiantes afirman que si cursarían una Maestría en el Ámbito Aeronáutico o áreas afines, mientras que solamente un mínimo porcentaje han mencionado que tal vez, podrían acceder a las mismas

En consecuencia se puede concluir que la mayoría de los encuestados accederían a la maestría.

## 7. Recomendaciones

**Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología:** Con su visión de apoyo al desarrollo del país, subsidie con becas a los futuros estudiantes de la Maestría en Aeronáutica con Énfasis en Gestión Aeroportuaria.

**A la Fuerza Aérea Paraguaya:** A través del CIAERE, desarrolle la Maestría en Aeronáutica con Énfasis en Gestión Aeroportuaria, convocatoria 2019, mediante su consejo académico, puedan considerar y estudiar posibilidad de admitir esta Propuesta de Creación de curso de Maestría en Aeronáutica con énfasis en Gestión Aeronáutica junto con la Facultad Politécnica.

## 8. Bibliografía

- BUNK, Gerard. La transmisión de las competencias de la formación y perfeccionamiento profesionales, En Revista Europea de Formación Profesional. 1994.

- ECHEVERRÍA, Bernardo. Formación Profesional, PPU, Barcelona. 1993.
- FERRANDEZ, Antonio. El perfil profesional de los formadores, Departamento de Pedagogía Aplicada, Doc. Policopiado. 1997.
- JIMÉNEZ, Bertolo. Claves para comprender la formación profesional en Europa y España, EUB, Barcelona. 1996.
- PARAGUAY. Poder Legislativo Constitución Nacional. Asunción, 20 de junio de 1992.
- PARAGUAY. Poder Legislativo. Ley N° 1337. De Defensa Nacional y Seguridad Interna. Año 1997.
- PARAGUAY. Poder Legislativo. Ley N° 2990/06. Comando de Institutos Aeronáuticos de Enseñanza de la Fuerza Aérea (CIAERE) como Institutos de Educación Superior.
- PARAGUAY. Fuerza Aérea Paraguaya. Reglamento interno de la Escuela de de Comando y Estado Mayor (ECEMFAER). Año 2013.
- Fuerza Aérea Paraguaya. Manual del Comando de Institutos Aeronáuticos de Enseñanza (CIAERE), año 2013.
- TECLA, Alberto. GARZA, Antonio. Teoría, Métodos y Técnicas de la Investigación México. Ed Cultura Popular. 1979.

## ORGANIZACIÓN FÍSICA Y PRESERVACIÓN DIGITAL DEL ARCHIVO HISTÓRICO DEL ESTADO MAYOR GENERAL DE LA FUERZA AEREA PARAGUAYA. PERIODO 1931 A 1940

Lic. Vanessa Andrea Arce.\*

Orientadora: Prof. Ms. María Soledad Ayala Rodríguez  
San Lorenzo, Noviembre 2015

### Resumen.

*En el marco de Fortalecimiento Institucional de la Fuerza Aérea Paraguaya y con el objetivo de establecer un sistema de organización física y de preservación digital del Archivo Histórico del Comando en Jefe, se realizó durante los meses de marzo a julio de 2015, un estudio descriptivo con componente analítico-explicativo, sustentado en fuentes primarias y secundarias. Por tratarse de un estudio con enfoque cualicuantitativo, se adoptó el diseño transversal, con una sola medición. Fueron objeto de estudio los fondos documentales antiguos en resguardo del Estado Mayor General en el Departamento de Personal de la FAP. Para selección muestral se estableció un margen de error (ME) del 3.8% y un nivel de confianza (NC) del 97%; conformando una muestra de 3103 folios; que fueron íntegramente descriptos y registrados. Sobre esa muestra, fueron digitalizados 633 folios (ME 1,7% y NC 97%). Como resultado, los aportes más importantes del proyecto, lo constituye el Sistema de Descripción e Inventario; el Archivo Digital de los fondos seleccionados; una Colección con intervenciones de limpieza y dispuestos en contenedores apropiados. Se recomienda extender el proceso de preservación y restauración a los demás documentos del fondo antiguo.*

### 1. Introducción

La historia militar, es historia de sus instituciones en tiempos de guerra y en tiempos de paz, es historia de sus hombres y es historia de sus eventos; escribirlas implica estudiar sus archivos.

En el archivo de Comando en Jefe de la Fuerza Aérea Paraguaya, existen documentos en formato papel con una valiosa información sobre la guerra del Chaco, y de otros sucesos que marcaron la historia del Paraguay. Este valioso material es uno de nuestros legados más importantes en cuanto a historia del país y que sirve para consulta de muchos investigadores.

En el Paraguay, en la literatura profesional son pocos los estudios y artículos sobre los archivos y la archivística militar. Investigar para escribir la historia militar, implica investigar en los documentos que conforman sus Archivos, ¿pero cómo acceder a ellos si la mayoría se encuentran en depósitos como simples documentos obsoletos?

La existencia de documentos empastados y sueltos de los diferentes sucesos más importantes

acaecidos en la historia de la aviación paraguaya, entre los años 1931 a 1960, constituyen parte significativa de la documentación histórica. Lastimosamente, en la mayoría de las instituciones del Estado, gran parte de esos fondos se encuentran en avanzado estado de deterioro, debido probablemente a la falta de planes o programas de rescate como patrimonio documental de Nación.

En el archivo de gestión del Estado Mayor General de la Fuerza Aérea Paraguaya, se reconoce el valor de los documentos históricos, y es por ello, que han considerado la necesidad de proceder a la digitalización de los fondos históricos, no solo porque los nuevos procedimientos digitales se ajustan a la realidad tecnológica del entorno, sino que ayuda a la preservación de los documentos cuyos soportes, por ser convencionales son vulnerables a la acción corrosiva del tiempo y por su manipulación manual, lo que pone en peligro incluso el patrimonio histórico-cultural que representan estos fondos para del país.

Desde el año 2013, la Fuerza Aérea Paraguaya viene desarrollando varios proyectos de rescate de su patrimonio histórico, desde la sistematización

\* Egresada de la Licenciatura en Ciencias de la Información, FP-UNA.

y puesta en valor de sus objetos de museo, de sus fotografías, la automatización de las colecciones de sus bibliotecas, y la organización técnica de los archivos de gestión de los gabinetes de sus unidades académicas. Con este trabajo, se da la oportunidad de registrar la memoria escrita de la actuación de la Aviación Militar durante los años 1931-1940, y la preservación digital de los mismos; este periodo de vital importancia para la historia paraguaya, pues corresponde al tiempo de la Guerra del Chaco.

En virtud a lo expuesto, el objetivo principal de este estudio fue: establecer un sistema de organización técnica y de preservación de los documentos que integran los fondos antiguos del Archivo del Estado Mayor General en resguardo de la Dirección del Personal de la Fuerza Aérea Paraguaya.

Para el logro del objetivo se concretaron otros objetivos específicos que son: Desarrollar intervenciones menores tendientes a evitar y disminuir los procesos deterioro de documentos del periodo 1931-1940; Implementar acciones de preservación digital para proteger y asegurar la vida de los documentos relacionados con la participación de la Aviación Paraguaya en la Guerra del Chaco (1931-1940); Aplicar sistemas que contribuyan al adecuado almacenamiento de los fondos históricos de documentos relacionados con la participación de la Aviación Paraguaya en la Guerra del Chaco (1931-1940); Generar un sistema de registros de información que respalde la memoria de los fondos documentales de carácter histórico de la FAP, conforme a Normas Internacionales; Caracterizar la colección de documentos de la aviación paraguaya del periodo 1931-1940 en función a su tipología documental; Proponer un Plan de Conservación para la colección de documentos de carácter histórico de la Fuerza Aérea Paraguaya.

Con este trabajo se pretende estabilizar las condiciones de deterioro de los fondos documentales de la actuación de la Aviación Militar en la Guerra del Chaco, a través de procesos tecnológicos, limpieza y realmacenamiento.

Se considera como excelente la relevancia del Proyecto para las autoridades de la Fuerza Aérea

Paraguaya, porque complementa los esfuerzos que viene realizando el país para la promoción y difusión de su patrimonio histórico.

Con este trabajo se dio inicio al proceso de contribuir al rescate, valorización y la conservación preventiva de documentos históricos y gráficos que conforman el Patrimonio documental de la Fuerza Aérea Paraguaya.

## 2. Revisión bibliográfica

La documentación contenida en un archivo histórico de gestión constituye un acervo documental y testimonio de la identidad y la memoria del país. Se debe conservar adecuadamente estos documentos puesto que toda su información testimonia y documenta sucesos que ocurrieron en la época de la Guerra del Chaco, además de formar parte del Patrimonio Cultural del país

La conservación tiene como finalidad prolongar la vida de un material, si se trata de bienes culturales se encarga de mantener las propiedades físicas y culturales de que su valor no disminuya y perviva más allá de nuestros tiempos.

Primero que nada es necesario entender que la alteración de los materiales es una condición natural, es un cambio, ya sea favorable o perjudicial para el material. Cuando un material se deteriora se transforma y se dirige a su desaparición. Es cuando el restaurador debe buscar la forma de eliminar los factores que están ocasionando el deterioro y que pone en riesgo la memoria e historia del patrimonio cultural. Para que el restaurador pueda eliminar los factores que la están deteriorando, en primer lugar debe identificarlos.

En cuanto al marco referencial, durante la revisión bibliográfica se estudiaron portales de experiencias de preservación de un Archivo Histórico de diferentes países.

El Ministerio del Interior y Transporte de Argentina, cuenta con un portal del Archivo General de la Nación Argentina, con importantes fondos tanto en lo que respecta a documentos escritos, como sonoros y visuales. Sus fondos se

remontan a la época colonial, con un magnífico repositorio para el estudio de la historia desde el siglo XVI a nuestros días

El Archivo Histórico Nacional de España es la institución que conserva y custodia la documentación producida y recibida por los organismos que conforman el aparato administrativo del Estado español desde la Edad Moderna, así como otros fondos documentales de instituciones públicas y privadas desde la Edad Media, que ya no tiene valor administrativo pero si tiene valor histórico

El Archivo Nacional de Brasil cuenta con más de 55 kilómetros de documentos textuales. La documentación textual, de los poderes ejecutivos, el poder judicial y el legislativo federal, incluye colecciones privadas. La correspondencia y la legislación se originó alrededor del imperio portugués en el extranjero, trajeron los archivos con el corte d. João VI en 1808, entre otros, describe el comienzo de la sociedad brasileña

### 3. Metodología

Teniendo en cuenta los objetivos establecidos, el estudio se inició como un estudio descriptivo, para luego dar lugar a un estudio aplicativo. En relación con su profundidad, fue un estudio descriptivo, de naturaleza empírica y documental, sustentada en fuentes primarias y secundarias.

Estas fuentes de información permitieron conocer los aspectos teóricos prácticos que sirvieron de base para el análisis y posterior descripción de la colección objeto de investigación, lo que facilitó el diagnóstico y la formulación de un plan de mejora que incluyera estrategias innovadoras para responder a la problemática planteada.

El estudio fue realizado en la ciudad de Luque, en la Base de Ñu Guazú, específicamente en la Dirección de Personal dependiente del Estado Mayor General, de la Fuerza Aérea Paraguaya. El trabajo de campo se desarrolló durante los meses de marzo a julio del 2015; mientras que la revisión bibliográfica fue de marzo a junio del mismo año. El área de estudio, corresponde al área de Archivo, específicamente en el campo de Archivo Histórico de Gestión.

En cuanto a la elección del tipo de diseño a utilizar depende de: los objetivos propuestos, las preguntas planteadas, el tipo de estudio a realizar y las hipótesis formuladas. Por tratarse de un estudio con enfoque cualicuantitativo, se adoptó el diseño transversal (seccional), con una sola medición. En tal sentido se optó por la descripción y digitalización de una parte importante de la documentación relacionada con un evento histórico, en este caso la Guerra del Chaco.

La población accesible, estuvo representada por 150 tomos con aproximadamente 15000 folios. En este trabajo, el tipo de muestreo fue el probabilístico por conveniencia; ya que se seleccionaron para el estudio solo documentos de los años 1931 a 1940. Para el cálculo del tamaño de la muestra se procedió de la siguiente manera:

Tabla 1. Cálculo del tamaño de la muestra

Tratamiento	Población	Muestra	NC	ME
Descripción, y registro en BD (Inventario)	15000	30103	97%	1.7%
Digitalización	3103	633	97%	3.8%

Para este trabajo, en la muestra fueron incluidos 23 tomos, con 3103 folios, registrados íntegramente. La digitalización se realizó en 6 tomos, que incluyeron 633 folios.

El método aplicado fue la observacional participativa; apoyada en las técnicas de la entrevista focal y el análisis de contenido. La primera, con autoridades y funcionarios responsables de la dependencia; y la segunda, a los fondos documentales de carácter histórico.

Para las entrevistas fue diseñado el cuestionario de respuestas abiertas y una Lista de Cotejo en función a los objetivos del trabajo; mientras que para el análisis de contenido, se diseñó una matriz considerando los campos establecidos en la Normas ISAD (G) e incluyendo otros de interés institucional. La validación de dichos instrumentos se llevó a cabo mediante una prueba piloto en una muestra inicial de 10 folios en el primer Tomo seleccionado.

En la etapa de ejecución de los procesos de organización y preservación preventiva de los documentos, se optó por la intervención lo más completa posible de la colección más valiosa del patrimonio de la institución y de la Fuerza Aérea Paraguaya, por su significado para la conservación de la historia de las contiendas.

Cada tomo fue identificado, descrito, y digitalizado conforme a los indicadores establecidos en el instrumento de recolección de datos. Las actuaciones llevadas a cabo fueron las siguientes: Diseño del instrumento de recolección de datos y selección del sistema de registro adecuado; Limpieza de la documentación; La Descripción de fondos documentales; Registro en el Archivo Fotográfico Digital e Índices; Digitalización de los documentos; La ubicación en materiales de protección íntima para su preservación; La instalación en contenedores normalizados de conservación; Disposición física de los fondos documentales organizados.

El procesamiento de datos obedeció a un plan de tabulación. Los datos recogidos, fueron procesados en tablas de doble entrada, con el programa Excel (Office 2010), en sistema operativo Windows 8. Sus resultados son expuestos en gráficos.

#### 4. Resultado y discusión

##### 4.1. Resultado del diagnóstico situacional del archivo histórico de gestión del Comando en Jefe de la Fuerza Aérea de la Nación

Al momento del diagnóstico, se constató que no existían mecanismos de registros, ni organización de los documentos. Tampoco, existía ningún documento que permitiera la localización de la información disponible en esas colecciones.

Los documentos se encontraban ubicados en un estante de madera y otros depositados en el piso, apilados uno sobre el otro. Los documentos se encuentran encuadernados en tomos; además se encontraron, hojas sueltas. En cuanto a la tipología documental, se encontraron: órdenes generales, operativas, especiales, resoluciones ministeriales, correspondencias, decretos, listas de revistas, entre otras.

Sobre la información contenida en estos documentos, en su gran mayoría registran

momentos de la Guerra del Chaco, y muchos otros sucesos importantes de la Historia de Paraguay. El tipo de papel utilizado son de diferentes materiales como: papel de filigrana (seda) y papel liso.

Como muchos de los tomos están ubicados en el piso del depósito, están expuestos a la humedad y a cualquier factor ambiental y externos, que con el transcurso del tiempo afectan directamente a los documentos. A consecuencia de esto gran parte de ellos, se encuentra en muy mal estado.. (Foto 1 y 2)

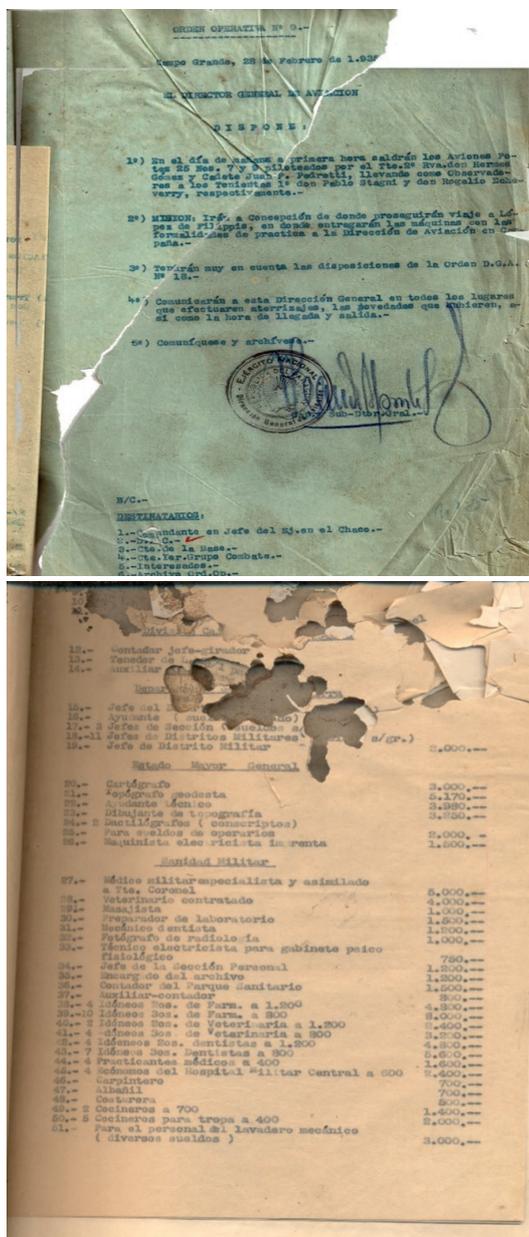


Foto 1y 2. Documentos afectados por factores de deterioro y microorganismos.

## 4.2 Resultado de la ejecución del proyecto.

### a. Diseño del instrumento de recolección de datos y selección del sistema de registro adecuado

Para la descripción y registro de los fondos documentales seleccionados, se diseñó una planilla electrónica en Microsoft Excel 2010 con los indicadores basados en los campos recomendados por las Normas ISAD(G) (Norma Internacional General de Descripción Archivística), además, de los modelos adoptados por los archivos más importantes de Latinoamérica. Dicha planilla de descripción incluyó los siguientes campos que fueron distribuidos de acuerdo a las diferentes series documentales:

Para la serie documental Decretos, Órdenes, Correspondencia y Separatas se utilizaron los siguientes campos:

- Subserie: Indica el tipo de Decretos, Ordenes (orden técnica, orden general, orden especial, otros.) y Correspondencia descriptos, (notas remitidas, notas recibidas, circulares).
- Año: Indica el año que se generó el documento.
- Tomo: Indica el número de tomo de la encuadernación.
- Total de folios: Indica el total de folio que posee una encuadernación
- Números de orden o decretos: indica la numeración de cada documento.
- Número de Folios: Ubicación exacta de la Documentación.
- Asunto: El objeto que genero la documentación (nombramiento, comisiones, sanciones disciplinarios, autorizaciones, otros.)
- Persona física o jurídica afectada: Pueden personas o instituciones.
- Estado de conservación: El estado que se encuentra la documentación (excelente, bueno, regular, malo, muy malo)
- Hipervínculo: Es el enlace que se encuentra asociado a un texto, de forma que si hacemos clic sobre el mismo nos dirige directo al documento que se encuentra en forma digital.
- Estante: Indica el número de estante donde va almacenado el documento
- Balda: Indica el número de balda donde se



Foto 3 y 4. Limpieza en seco, realizado con el pincel suave para eliminar el polvo y eliminación de rótulos en los lomos

ubica el documento

- Caja: Indica la numeración exacta de la caja donde va resguardado el documento.
- Observación: Indica si posee algún información extra el documento (copias, anexos, otros) (Foto 6)

### b. Limpieza de la documentación

El trabajo de campo, se inició con la limpieza de toda la documentación. Dicha actividad se realizó con mucho cuidado, teniendo en cuenta sobre todo, el estado de conservación de cada una de las hojas. Los elementos utilizados fueron pincel pelo de Marta, Brocha con cerdas sintéticas n° 2, suero fisiológicos, alcohol antiséptico al 70% y un gel antibacteriano. Tanto las actividades

de limpieza, como las de descripción y registro, se realizaron tomando las medidas de asepsia y prevención, utilizando la indumentaria y elementos necesarios para el efecto, tales como: guardapolvo, lentes protectores, tapabocas, y guantes desechables. El tratamiento de limpieza de la documentación, se realizó de la siguiente forma: (Foto 3 y 4)

### c. Descripción de los fondos documentales

Para la descripción de cada documento, en primer lugar se realizó la selección de los tomos encuadernados según el año establecido para el procesamiento técnico. Se procedió a la clasificación en orden cronológico. Una vez terminada la clasificación se procedió a descripción que se realizó folio por folio. Finalmente al término de la descripción de digitalización se procedió a la foliación de cada documento.

### d. Digitalización de los documentos

En cuanto a la preservación de dichas documentaciones, a través de la digitalización de la colección objeto de estudio, cada documento fue digitalizado con una resolución de 150 rpm, con una dimensión de 1275 x 1755 mega pixels. Para la digitalización se utilizó un scanner HP Scanjet G2410 (Foto 12), y una notebook HP, procesador Intell R, Celeron R, CPU N2830 2.00 @ 2.16 Ghz, RAM: 4,00 Gb, su sistema operativo es Windows 8.1, 64 bits. Una vez digitalizado toda la documentación se procedió a realizar el Hipervínculo para cada documento descrito en la planilla Excel.

### e. Disposición física de los fondos documentales organizados

Para cada encuadernación, se diseñaron rótulos que indiquen el número de tomo que le correspondiente. Posteriormente, fueron diseñados y confeccionados los contenedores normalizados de conservación para las encuadernaciones a fin de brindar la protección íntima a cada una para su preservación. Cada contenedor fue confeccionado utilizando cartones de 350 gr, utilizando como pegamento silicona líquida transparente. Luego cada

contenedor fue forrado en la parte del interior y el exterior con cartulina de 180 gr. Todos estos materiales libres de acidez.

También fueron diseñados los rótulos para cada contenedor, donde se incluyen estos datos: el escudo de la Fuerza Aérea Paraguaya, denominación de las dependencias en orden de jerarquía, denominación de la colección, datos sobre la ubicación física en el estante, balda, caja y tomo. Así mismo, contienen los datos de los responsables de su organización

### 4.3 Caracterización de la muestra procesada

El proyecto, concretó la descripción de 3044 documentos en reguardo de la Dirección de Personal de la Comandancia de la Fuerza Aérea Paraguaya. En la figura 1, se expone la distribución del acervo procesado. Del total de la documentación descrita el 8% (n=248) representan a la serie documental Decretos; el 51% (n=1567) pertenecen a la serie documental Órdenes; el 23% (n=691) corresponde a la serie Correspondencia; y el 4% (n=115) está integrado por la serie documental Separatas; el 14% (n=417) corresponde a la serie documental Lista de revista. Finalmente, el menor porcentaje representa a Informes de Legajos con el 0,2% (n=6) respectivamente.



Fig. 1. Distribución muestral según Series (1931-1940)

En cuanto a la distribución muestral según Series y años, en la figura 2, se verifica que la serie documental con más volúmenes descritos corresponde año 1939 con el 19% del total (n=541) correspondiente a la serie Órdenes; seguidamente se halla en el mismo año la serie

documental Correspondencias con el 13% del total descrito (n=361); finalmente se encuentra la serie Lista de Revista del año 1939 con el 9% (n=247) de la totalidad de la Colección.

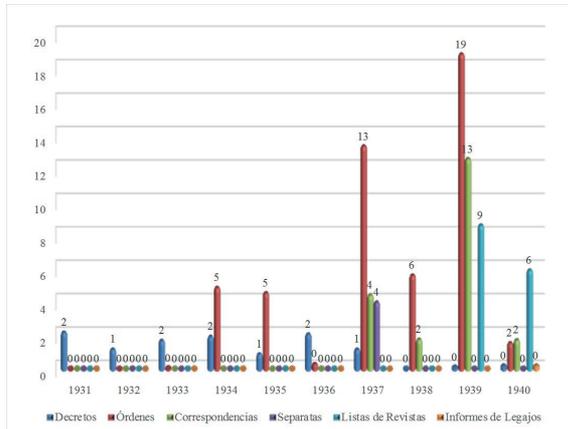


Fig. 2. Distribución muestral según Series y años (1931-1940)

Al realizar la distribución muestral por Series y estado de conservación, en la figura 3, se hace referencia a las condiciones físicas en que se encontraban los documentos de las diferentes series documentales; al respecto, se constató que el 67% (n=2048) de los documentos se encuentra en buen estado; mientras que el 12% (n=378) se encuentra en estado regular; 16% (n=477) corresponde a los documentos que se encuentran en mal estado; el 5% (n=139) representa a los documentos que se encuentran en muy mal estado; finalmente en menor porcentaje de 0,2% (n=2) representa a los documentos que se encuentra en excelente estado.

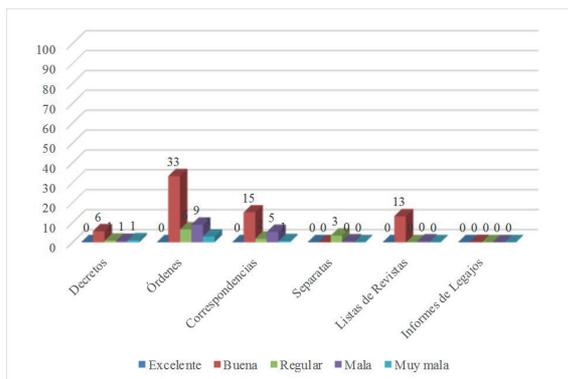


Fig. 3. Distribución muestral por Series y estado de conservación

#### 4.4 Estimación de la inversión económica de la ejecución del proyecto

El proyecto fue realizado con la intervención de dos sola personas; quienes dedicaron al trabajo de campo un total de 913,4 horas. Para el diagnóstico organizacional y de documental se utilizó el 2,6% de ese tiempo (n=24 horas); para la selección de recursos se precisó el 0,4% del tiempo (n=4 horas); el diseño de matriz de registro requirió el 0,4% del tiempo del proyecto (n=4 horas). La limpieza en seco solicitó el 6,5% del tiempo establecido en el cronograma (n=60 horas). Para la preparación del volumen se necesitó el 0% parte del tiempo (n=0,2 horas); para la digitalización se demandó el 8% parte del tiempo (n=74 horas); Para la descripción se utilizaron el 56% del tiempo que se estableció (n=517 horas); para la redacción del informe, se utilizó el 6,5% de este tiempo (n=60 horas); y posteriormente, la verificación del registro precisó un total de 180 horas, lo que representa el 19,5% del tiempo establecido en el cronograma. (Figura 4).

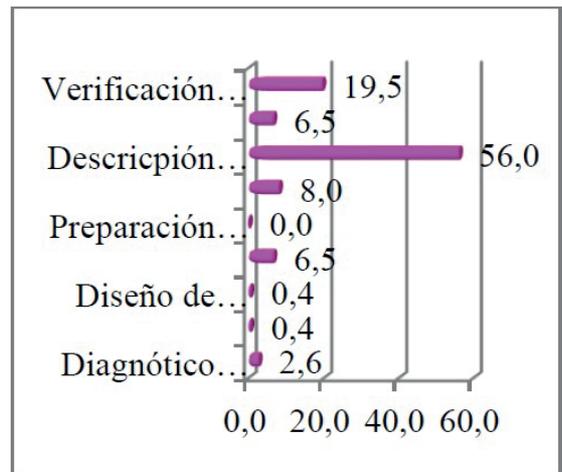


Figura 4. Distribución del tiempo de ejecución del proyecto.

En cuanto a la inversión económica que representa la ejecución del proyecto en dicha institución, en la figura 8, se verifica que el 97% corresponde al honorario profesional, productos, servicios, transporte y viáticos, en términos monetarios hace referencia a 74.933.000 Gs.; el 3% representa al rubro de equipos e insumos, traducido en 2.577.100 Gs. El valor total del trabajo realizado representa finalmente una

inversión de 7.510.100Gs.

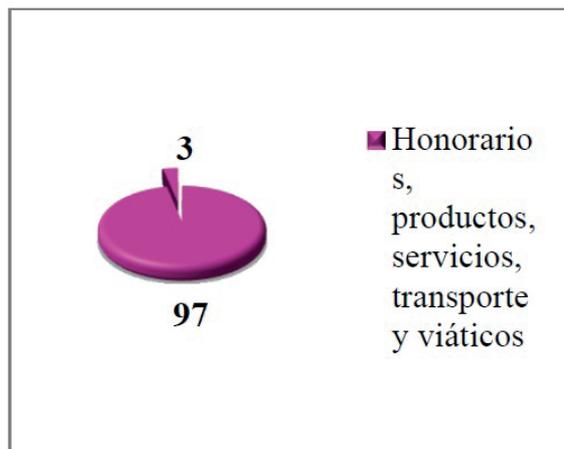


Figura 8. Distribución de la Inversión Económica

## 5. Conclusiones

En atención a los resultados y en virtud a los objetivos, puede concluirse en primer lugar que todos sus objetivos han sido alcanzados. En ese sentido se ha logrado:

- Desarrollar intervenciones menores tendientes a evitar y disminuir los procesos deterioro de documentos del periodo 1931-1940;
- Implementar acciones de preservación digital para proteger y asegurar la vida de los documentos relacionados con la participación de la Aviación Paraguaya en la Guerra del Chaco (1931-1940);
- Aplicar sistemas que contribuyan al adecuado almacenamiento de los fondos históricos de documentos relacionados con la participación de la Aviación Paraguaya en la Guerra del Chaco (1931-1940);
- Generar un sistema de registros de información que respalde la memoria de los fondos documentales de carácter histórico de la FAP, conforme a Normas Internacionales;
- Caracterizar la colección de documentos de la aviación paraguaya del periodo 1931-1940 en función a su tipología documental; y,
- Proponer un Plan de Conservación para la colección de documentos de carácter histórico de la Fuerza Aérea Paraguaya.

Su relevancia ha sido verificada tanto para las autoridades que apoyaron su realización, como para sus beneficiarios, y aun cuando se

observaron ciertos atrasos, se cumplió con el cronograma establecido.

El diagnóstico efectuado ha permitido a la FAP, disponer de información básica referente a la situación de una importante proporción de sus fondos documentales, lo que ha incidido en la FAP, para promover el interés de sus autoridades en incrementar sus esfuerzos para mejorar las condiciones de las instalaciones en las cuales se mantienen la mayor parte de los documentos que conforman su patrimonio documental, como lo evidencia la inversión que se está realizando para la restauración del futuro Archivo Central, incluyendo la adecuación de las salas en las cuales se mantienen parte de los documentos, objetos y fotografías de mayor valor histórico para la institución.

## 6. Recomendaciones.

En virtud a los hallazgos más relevantes de este trabajo, se sugiere:

- Realizar un diagnóstico general del estado de conservación de todos los documentos históricos que posee la FAP en cada dependencia.
- Encauzar los medios para brindar disponibilidad oportuna, en el tiempo y en cantidad, de los recursos financieros requeridos para ejecutar de manera ininterrumpida y eficiente, todas las etapas que supone la restauración, conservación y preservación de fondos antiguos.
- Otorgar oportunidades de capacitación a nivel universitario y de especialización del personal responsable del resguardo y la gestión de los fondos documentales de cada Unidad de la FAP.
- Aprovechar los convenios y acuerdos institucionales para llevar adelante otros proyectos encaminados al rescate del patrimonio histórico y documental de la FAP.
- Desarrollar todas las políticas y estrategias establecidas en el Plan de Mejoras para la Conservación y Preservación del Patrimonio Histórico y Documental de la FAP.

La magnitud del problema planteado por la situación de deterioro en que se encuentran los fondos documentales de la FAP, aunado a las

dificultades que enfrentan las instituciones para tomar las medidas necesarias para restaurar y crear las condiciones mínimas requeridas (infraestructura, control ambiental, y personal especializado adecuadamente dotado con los equipos y herramientas necesarias), para garantizar su conservación y las demás obras que van incrementando el patrimonio de cada nación, plantea la necesidad de multiplicar los esfuerzos para promover el interés de potenciales donantes, así como de todas las autoridades para apoyar iniciativas dirigidas a la investigación, la recuperación y la conservación preventiva de documentos y otras obras insustituibles que se encuentran en todas las instituciones relacionadas con la defensa nacional.

## 7. Bibliografía básica

1. AGUIRRE, Carlos y VILLA-FLORES, Javier. Los archivos y la construcción de la verdad histórica en América Latina. Academia. 2015 [en línea]. Disponible en: [https://www.academia.edu/919492/Los\\_archivos\\_y\\_la\\_construcci%C3%B3n\\_de\\_la\\_verdad\\_hist%C3%B3rica\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_With\\_Javier\\_Villa-Flores\\_](https://www.academia.edu/919492/Los_archivos_y_la_construcci%C3%B3n_de_la_verdad_hist%C3%B3rica_en_Am%C3%A9rica_Latina_With_Javier_Villa-Flores_)
2. ARGENTINA, Archivo General de la Nación. [en línea]. 2015. Disponible en: <http://www.mininterior.gov.ar/agn/agn.php>
3. BRANDI, Cesare. Teoría de Restauración. 2da ed. España: Alianza Editorial, 2011. 149 p.
4. CARBALLO BAUTISTA, Antonio. El papel de la “conservación documental” como disciplina al servicio de los profesionales de la Documentación. España: Universidad Complutense de Madrid, 2004. 433 p.
5. CASANOVAS, Inés. Gestión de archivos electrónicos. Argentina: Alfagrama ediciones, 2008, p 74.
6. FUERZA AEREA PARAGUAYA. 2015. [en línea]. Consultado el 06 de julio 2015. Disponible en: <http://www.fuerzaaerea.mil.py/index.php>
7. GOREN, Silvio. Manual para la preservación del papel: nueva era de la conservación preventiva y su aplicación actualizada. Buenos Aires: Alfagrama, 2010
8. GUEVARA BAZÁN, Rafael. Los incendios en la historia de Lima: Revista Actualidad Militar 254 (1979), pp. 14–15, aquí: p. 14; José Manuel Groot, Historia eclesiástica y civil de Nueva Granada, 3 vols.(Bogotá 1889–1893), vol. II, p. 255.
9. ISAD (G): Norma internacional de descripción archivística, Barcelona, Consell Internacional d'Arxius (CIA), 2001.
10. KENNEY, Anne. Tutorial de digitalización de imágenes. 2003. [en línea]. Consultado el 08 de julio 2015. Disponible en: [https://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/tutorial\\_Spanish.pdf](https://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/tutorial_Spanish.pdf)
11. PARAGUAY. Decreto Ley Nro. 10680. (1950). Patrimonio Nacional [en línea]. Gaceta Oficial de la República del Paraguay. Consultado el 05 de junio. 2015. Disponible en: <http://www.glin.gov/search.action>
12. SARRÍ SIDOCO, Epifanio. “Sistema Nacional de archivos en República Dominicana”. Andalucía: Universidad Internacional de Andalucía, 2011, p.212.
13. UNESCO. Las técnicas tradicionales de restauración. 1988. [en línea]. Consultado el 07 de julio, 2015. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000827/082732so.pdf>

# SISTEMA DE ORGANIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LOS FONDOS FOTOGRÁFICOS DEL INSTITUTO “DR. ANDRÉS BARBERO” DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, (IAB-UNA)

Lic. Luz Marina Ledesma Colmán. \*

Orientadora: Prof. Ms. María Soledad Ayala Rodríguez

San Lorenzo, Noviembre 2015

## Resumen

Con el objetivo de desarrollar un sistema de organización y preservación de los fondos fotográficos del Instituto “Dr. Andrés Barbero” de la Universidad Nacional de Asunción (IAB-UNA), se realizó durante los meses de marzo a julio de 2015, un estudio descriptivo, con componente analítico-explicativo, sustentado en fuentes primarias y secundarias. Por tratarse de un estudio con enfoque cualicuantitativo, se adoptó el diseño transversal, con una sola medición. Fueron objeto de estudio los fondos fotográficos en resguardo por la Fototeca del Archivo Central del IAB-UNA. La selección muestral se realizó por el método no probabilístico por conveniencia considerando un margen de error del 8,8% y un nivel de confianza del 95%; fueron procesadas técnicamente y digitalizadas, el 10% de la colección fotográfica de la Fototeca, el equivalente a 100 fotografías. Los aportes más importantes del Proyecto, lo constituye el Archivo fotográfico digital e Índices, la disposición física de los fondos fotográficos, organizados en 7 álbumes, dispuestos en 2 contenedores adecuados. Se recomienda implementar las acciones sugeridas en este estudio a fin de extender los procesos de preservación digital e intervenciones menores en las demás fotografías que integran los fondos fotográficos de la institución.

## 1. Introducción

La aparición de la escritura es definida como el comienzo de la historia de la humanidad; cuando el hombre pudo plasmar por primera vez sus ideas por escrito. En este contexto, se considera que la historia, tal y como se la conoce hoy en día, inició gracias a los registros -vestigios del pasado-. Huellas que han quedado como manifiesto y fiel testimonio de lo que fue.

La historia no solo narra el pasado; sino que también permite construir una identidad propia, ofrece datos de tiempos pasados que permite indagar la idiosincrasia de los pueblos.

El advenimiento de la fotografía, a mediados del siglo XIX, pone a disposición de la historia una nueva forma de registro, el - registro de la imagen-, abriendo una nueva vía de transmisión y conservación del conocimiento.

La fotografía, es considerada como un documento de valor primario, constituye la memoria viva del pasado, un paso firme de la historia, es un importante recurso de información.

El acervo fotográfico de una Institución es un invaluable testimonio documental de su -vida

institucional- ; en consecuencia, es esencial que este acervo reciba un tratamiento especial, que garantice su correcto resguardo.

El gerenciamiento del fondo fotográfico es necesario para evitar la pérdida de un valioso registro de información, y posibilita la recuperación en el momento que sea requerido, y así también, para perpetuar la historia de la Institución a través del tiempo.

Las fotografías poseen implícitamente un valor documental o estético lo cual implica que la sumatoria de todas estas imágenes como archivo; aporta elementos importantes dentro de la categoría patrimonial cultural tanto regionalmente así como también en todo país; lo cual involucra que la integridad física de todo fondo fotográfico merece su protección, registro y reproducción.

El Archivo Central del IAB-UNA, dispone una importante colección de fotografías, que han registrado diferentes eventos institucionales. A pesar de que las mismas se encuentran agrupadas en un espacio determinado, éstas no se encontraban bajo un sistema de inventario, evaluación, catalogación y acondicionamiento, conforme a las recomendaciones que contribuyan a su conservación.

\* Egresada de la Licenciatura en Ciencias de la Información, FP-UNA.

La colección fotográfica del Archivo Central del IAB-UNA, dispone aproximadamente de 500 fotografías relacionadas con actos oficiales, personas, y otras actividades desarrolladas desde los inicios del Instituto.

En atención a lo expuesto, se ha considerado de interés, contribuir en la preservación y conservación de la memoria fotográfica institucional. A partir de dicho propósito, el objetivo principal de este estudio fue, desarrollar un sistema de organización y preservación de los fondos fotográficos del Instituto “Dr. Andrés Barbero” de la Universidad Nacional de Asunción.

Para el logro de dicho objetivo, fue necesario concretar los siguientes objetivos específicos, tales como:

Desarrollar y establecer los procedimientos apropiados para establecer criterios técnicos de organización de los fondos fotográficos del Archivo del IAB-UNA.

Determinar las estrategias de conservación y preservación más adecuadas para los fondos fotográficos del Archivo del IAB-UNA.

Generar una colección de registros de información que respalde la memoria de los fondos fotográficos del Archivo del IAB-UNA.

La imagen fotográfica juega un papel muy importante en los procesos de transmisión, conservación y visualización de las actividades institucionales, es por ello, que el trabajo tiene por finalidad, contribuir en los procesos de conservación, organización y preservación de los fondos fotográficos del Instituto “Dr. Andrés Barbero” de la Universidad Nacional de Asunción, como parte del patrimonio Institucional.

Este Informe, se presenta estructurado en tres partes fundamentales: la primera, expone la revisión bibliográfica, que incluye el marco conceptual, teórico, histórico e institucional, referencial, y el marco legal del tema abordado. La elaboración de la primera parte, está basado en fuentes primarias y secundarias.

La segunda parte, describe el resultado de la ejecución del Proyecto de organización y sistematización, de una parte de la Fototeca del Archivo Central del IAB-UNA.

La tercera parte, propone el Plan de Mejoras para el Sistema de organización de la Fototeca. Completan el trabajo, las conclusiones, apartado que expone los hallazgos más relevantes del trabajo en función a los objetivos; las recomendaciones, donde se propone algunas líneas de acción para fortalecer la administración y el resguardo del archivo fotográfico.

## 2. Revisión bibliográfica

Desde el punto de vista archivístico, se entiende por fondo al “conjunto orgánico de documentos reunidos en un proceso natural que han sido generados o recibidos por una persona física o jurídica, pública o privada, a lo largo de su existencia y en el ejercicio de las actividades y las funciones que le son propias”<sup>1</sup>, la colección documental es el “conjunto no orgánico de documentos que se reúnen y se ordenan en función de criterios subjetivos o de conservación”<sup>2</sup>.

Los fondos fotográficos constituyen una colección muy importante, resultante de compras o donaciones, cuya relación se encuentra determinada por un tema o asunto, reunidos de forma facticia por motivos de conservación o por su especial interés, de modo semejante se utilizan indistintamente los términos de archivo fotográfico.

(Desvallées, 2010) considera al documento como un testimonio material de un hecho o acto, el mismo prueba o acredita acontecimientos. Son resguardados en unidades de información con el objeto de preservarlo en el tiempo en caso de necesitarlos para presentarlo como prueba, recuerdo o legado. En este contexto, se puede considerar a la fotografía como un documento visual, a través de ella se puede visualizar hechos pasados.

Toda institución durante su gestión, constantemente genera diversos tipos de documentos. Estos documentos respaldan y avalan todas sus actividades. Una de las tipologías documentales que se generan constantemente, constituyen las fotografías. Las mismas, son un importante registro de carácter primario.

<sup>1</sup> BOADAS, J., CASELLAS, LI., SUQUET, M.A. Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas. [en línea]. Girona : CCG Ediciones, 2001 [fecha de consulta: 18 mayo 2015]. Disponible en: [http://www.girona.cat/sgdap/docs/0256\\_Manual\\_Fotografic.pdf](http://www.girona.cat/sgdap/docs/0256_Manual_Fotografic.pdf). ISBN 84-95483-11-4.

<sup>2</sup> Ídem.

Para la Organización de la documentación fotográfica es necesario identificar el entorno en el que se va a trabajar. Es importante, detectar el objetivo inicial de la colección, la aplicación que se desea dar al fondo documental, y los límites jurídicos y administrativos inherentes a la misma. En este marco, se destaca que cada organización es diferente, así como también su producción documental.

Cada entorno determina unas líneas de actuación que además, se ven afectadas por las estructuras disponibles: equipos técnicos (laboratorios, equipos de transmisión y reproducción, almacenamiento, digitalización, etc.) y en cuanto a recursos humanos y presupuesto.

Es indispensable analizar los documentos para garantizar su oportuna recuperación. Las fotografías están consideradas entre el grupo de documentos audiovisuales, la recuperación de los mismos generalmente plantean un problema en cuanto a su representación: Su contenido, información o mensaje está expresado mediante un lenguaje no escrito. (Valle Gastaminza, 2002)

El proceso de análisis documental tiene como objetivo obtener representaciones de los documentos que hagan posible su recuperación y estas representaciones se expresan en un lenguaje escrito. Por tanto, hay un problema de traducción o de transcodificación al tratar de representar una imagen fija por medio de texto. (Valle Gastaminza, 2002).

El proceso de análisis comenzará por un proceso de lectura e interpretación, y selección de significados que una vez expresados en lenguaje textual podrán ser utilizados como un lenguaje documental. (Valle Gastaminza, 2002).

### 3. Metodología

El presente trabajo según su finalidad, es una investigación aplicada, ya que para su realización han sido aplicados conocimientos teóricos en la práctica, en beneficio del patrimonio histórico del IAB-UNA. Según su profundidad, es un estudio descriptivo; por su naturaleza, es una investigación mixta.

La investigación de campo se realizó utilizando el método de la observación directa, combinada con la técnica de la entrevista.

El área de estudio de la investigación es: Archivo,

específicamente en el campo de fotografía. En este contexto, fueron objeto de estudio las siguientes variables:

- Sistema de Organización y Preservación
- Fondo Fotográfico

La revisión bibliográfica se realizó durante los meses de abril, mayo y junio del año 2015, consultando documentos en diversos soportes.

La muestra fue seleccionada por el método probabilístico por conveniencia; considerando un NC (nivel de confianza) del 95% y un ME (margen de error) del 8,8%, con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

<sup>3</sup>En la planilla Excel representado de la siguiente forma:

$$=1,96*(RCUAD(((0,5*0,5)/C4)*((C5-C4)/(C5-1))))$$

En cuanto a los procedimientos, el trabajo de campo fue realizado en tres etapas: etapa de diagnóstico organizacional; etapa de elaboración, y puesta en ejecución de la organización de los fondos fotográficos, y diseño del Plan de Mejoras.

Para efectuar la investigación documental se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Fuentes Primarias: se han realizado entrevistas a Funcionarias del IAB-UNA, así como también, a egresadas de la Institución
- Fuentes Secundarias: se han consultado recursos bibliográficos en formatos impreso y digital. En este contexto, para complementar el trabajo de investigación se obtuvo información, mediante la revisión de diversas fuentes documentales relacionadas con el tema objeto de estudio.

En cuanto al procedimiento de trabajo, el mismo está básicamente definido en 6 actividades:

3 FEEDBACK NETWORKS: la información viva [en línea]. 2015 [fecha de consulta: 4 Julio 2015]. Disponible en: <http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>.

- Clasificación y selección de fotografías, según su estructura formal
- Limpieza de las fotografías
- Digitalización, medición, identificación y registro en inventario
- Conformación de álbumes
- Confección e instalación de álbumes en contenedores

#### Análisis cualicuantitativo de la información

En este trabajo, el tipo de muestreo fue el probabilístico por conveniencia; ya que se seleccionaron para el estudio, solamente las Fotografías pertenecientes a las colecciones mencionadas, a continuación:

- Directivos y docentes
- Ceremonia de Entrega de Cofias
- Ceremonia de Graduación de Estudiantes
- Estudiantes en campo de Práctica
- Estudiantes en aula de clases
- Eventos Institucionales.
- Filial San Estanislao.

## 4. Resultado y discusión

### 4.1. Resultados del diagnóstico situacional aplicado al Archivo Central del IAB-UNA

El IAB UNA está localizado en el Campus Universitario de la UNA, ciudad de San Lorenzo. La dependencia forma parte de una Entidad Nacional, corresponde a un Nivel de Archivo Central e Intermedio, y según los datos recabados, su función esencial es custodiar los documentos que datan desde el año 1945 hasta el año 2013. Cabe mencionar que no todos los documentos se encuentran en un único depósito.

De acuerdo al Manual de Funciones y Procedimientos, aprobado por Resolución 1121/2014, de fecha 22 de mayo del 2014, el área de Archivo Central se encuentra en el Organigrama funcional de la Institución, y depende de Secretaría General y la Dirección General.

Actualmente, el Archivo Central no cuenta con un edificio destinado especialmente para el –Archivo–. Se dispone de un espacio físico ubicado en la planta baja, específicamente en el sector administrativo. El edificio del IAB-UNA se construyó en el año 2005.

A simple vista, se observa que actualmente el edificio, no se encuentra en condiciones idóneas

En cuanto a las condiciones de iluminación del edificio, la luz natural ingresa a través de una ventana, con cortinados

Se cuenta con iluminación artificial, a través de tubos fluorescentes, dispuestos en estructuras adecuadas, con bandejas de protección. Se dispone además, de un ventilador, y un aire acondicionado que se utilizan ocasionalmente

No se disponen de sistemas de regulación de temperatura. La limpieza del depósito del Archivo se realiza ocasionalmente.

En cuanto a la Fototeca del Archivo Central, las fotografías no estaban organizadas. Pudiéndose constatar, cuanto sigue: las fotografías estaban sin ser catalogadas ni clasificadas, en su totalidad, bajo ningún criterio. Estaban colocadas en sobres; algunas en álbumes, dispuestas en una gaveta de metal que presenta señales de oxidación, y por lo tanto no apta completamente, para el adecuado resguardo de las mismas.



Foto 1. Disposición inicial de las Fotos en el Archivo Central del IAB-UNA.



Foto 2. Álbum en el que se encontraban dispuestas algunas de las fotografías.

## 4.2 Resultado de la ejecución del proyecto

### a. La identificación de los soportes fotográficos

Para esa actividad, se procedió a la selección de los fondos fotográficos, conforme a los criterios normativos para el efecto. El IAB-UNA resguarda unas 500 fotografías aproximadamente, en todo su acervo que incluye fotografías originales, duplicados y copias.



Foto 3. Selección de las fotografías para la muestra

### b. Limpieza

Tanto las actividades de limpieza, como las de descripción y registro, se realizaron teniendo en cuenta las medidas de prevención, utilizando la indumentaria, y elementos necesarios para el efecto, tales como: guardapolvo, lentes protectores, tapabocas, y guantes desechables.

En este marco, el tratamiento de limpieza de las fotografías, se realizó de la siguiente forma:

Limpieza en seco: se realizó con un cepillo suave para eliminar el polvo de la foto del centro hacia afuera. Se eliminó la grasa o huellas dactilares con un trozo de algodón. Se retiró la tinta, el lápiz, el moho y otras manchas con alcohol y algodón.



Foto 4. Insumos utilizados durante el procesamiento técnico de las fotografías.

### c. Determinación de los criterios de clasificación

Con respecto a la clasificación de los fondos fotográficos, se realizó conforme a dos criterios de selección. Una fue la selección de fotografías originales o reproducciones. El siguiente criterio para la clasificación que se aplicó consistió en distinguir los acontecimientos que transcurrían en las fotografías. Esta clasificación se realizó con el apoyo de Egresadas del Instituto Dr. Andrés Barbero.

Las fotografías fueron divididas como sigue: Docentes y Directivos – Registros Individuales; Docentes y Directivos – Registros Grupales; Ceremonia de Entrega de Certificados; Ceremonia de Imposición de Cofias; Eventos Institucionales; Campo de Practica; Filial San Estanislao; Total de Fotografías existentes.

**d. Diseño del instrumento de recolección de datos y selección del sistema de registro adecuado**

Para la descripción y registro de los soportes fotográficos seleccionados, se diseñó una ficha de descripción con los indicadores basado en los campos recomendados por la ICOM (Consejo Internacional de Museos); además, de los modelos adoptados por los museos militares más importantes de Latinoamérica.

REGISTRO DE DESCRIPCIÓN DE FOTOGRAFÍAS HISTÓRICAS					
Responsable del registro	del	Luz María Ledesma	Fecha de entrada	de	30/04/2015
Institución o nombre del propietario de la colección	de la	Universidad Nacional de Asunción, Instituto Doctor Andrés Barbero - Archivo Central			
Identificación					
N° de registro	0001	Signatura topográfica	Estante n°	Baldía n°	1
Signatura digital	DDI-AIFI	Soporte	Positivo	Color	Bianco y negro
Colección	Directivos y docentes - Individuales				
Fotógrafo:	Desconocido	Lugar y fecha	Desconocido		
Título y descripción					
El Dr. Andrés Barbero nació en Asunción el 28 de julio de 1877. En 1898 se graduó de farmacéutico, inscribiéndose luego en Medicina, egresando en 1904. Fue creador de las Escuelas Técnicas: Enfermería Hospitalaria, de obstetras rurales, de asistencia social y de dietistas. Falleció el 14 de febrero de 1951.					
Caracterización					
Encuadre y dimensiones	Vertical 7,9 x 6,2 cm		Estructura	Retrato individual	
Formas de ingreso a la colección					
Tipo de ingreso	Donación	Fecha de ingreso	Desconocido	Precedencia:	Desconocida
Valoración					
Estado de conservación	Buena	Valor del documento	Histórico		
Condiciones de acceso y uso					
Condiciones de acceso	Limitado con supervisión	Fines de su uso	Investigación		
Notas					
Nota general	Reproducción del original. Fotografía dispuesta en un álbum no apropiado para su resguardo.				
Nota bibliográfica	RESÉÑA BIOGRÁFICA DEL DR. ANDRÉS BARBERO. (2017)[pp. línea]. Consultado el 03 de mayo, 2015. Disponible en: <a href="http://www.amsceobarbero.org.py/bio-andres-barbero.php">http://www.amsceobarbero.org.py/bio-andres-barbero.php</a>				
Sugerencias:					
Guardar en una carpeta de conservación (pasparrá) de cartón muy blanco, exento de lignina y de sustancias químicas volátiles. Entre cada fotografía debe interponerse un papel libre de					

**e. Búsqueda de información respaldatoria de las fotografías**

En cuanto a la información que respalda la colección fotográfica, se dispone de documentos que aportan informaciones de las fotografías, localizadas en el mismo Archivo Central.

Para la descripción de las fotografías fue necesario recurrir a diferentes tipos de fuentes. Se destaca, que uno de los recursos invaluable que posibilitó esta parte del trabajo, fueron las entrevistas realizadas a las funcionarias y egresadas del Instituto.



Foto 5. Actuales docentes del IAB-UNA, observando las fotografías digitalizadas

**f. Mediciones y registros fotográficos.**

Todas las fotografías fueron medidas como piezas completas. Para ello, se utilizó una regla de 30 cm. Se consideraron indicadores como: altura y anchura.

**g. Digitalización de los Fondos Fotográficos**

En cuanto a la preservación de las fotografías, a través de la digitalización, y el inventario descriptivo de la colección, objeto de estudio; cada fotografía fue digitalizada con una resolución de 600 ppp. Para la digitalización, se utilizó un scanner HP DeskjetInkAdvantage 4625, y una computadora hp. procesador Intel (R), Core (TM) Duo, CPU E8400@ .00 2, RAM:2,00 Gb, Sistema Operativo de 32 bits.

**h. La descripción de los soportes fotográficos a nivel de unidad documental**

Para la descripción de cada fotografía, se realizó un estudio detenido de cada una de las características y detalles de la misma. En este contexto, fue necesario una minuciosa observación de cada fotografía, utilizando una lupa, utilizando la iluminación artificial.

**i. Registro en el archivo digital e índices**

Los datos de cada fotografía, a medida que se realizaba la descripción, se registraba en formato digital. En cuanto a los datos referentes a la forma de adquisición de las fotografías, se han considerado todas, como donación.

Una vez completado todos los datos en el instrumento diseñado para el efecto, se procedió a la realización del índice para cada álbum de las fotografías. El índice señala el n° de registro único, el título, y la página del Archivo de Registros de Descripción de la fotografía correspondiente.

**j. Disposición física de los fondos fotográficos organizados**

Cada fotografía fue adherida sobre una cartulina blanca, libre de ácido de 150 gr, para luego adherirla a cada página de cartulina blanca, con pH neutro (6.0-7.0). Éstas características señaladas contribuyen a una adecuada conservación del Fondo Fotográfico.

Cada álbum, incluye una portada, en cartulina de color blanco, libre de ácido. La misma presenta los siguientes datos: títulos, datos sobre la ubicación física en el estante, balda, caja y álbum. Así mismo, registran los datos de las responsables de la organización.

Posteriormente, fueron diseñados y confeccionados los contenedores normalizados de conservación para los álbumes, a fin de brindar la protección íntima a cada una, para su preservación. Cada contenedor fue forrado con cartulina blanca de 180 gr. Todos estos materiales libres de acidez

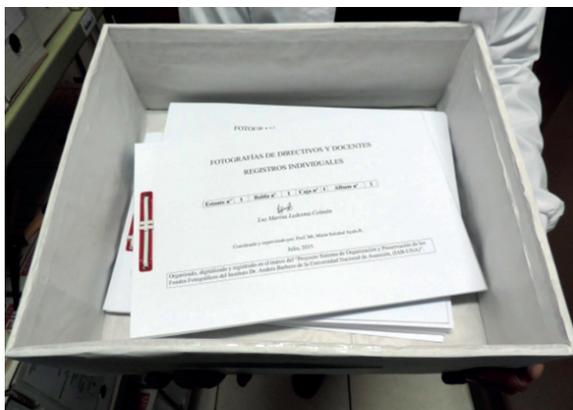


Foto 6. Álbum de fotografías individuales en el contenedor.

**4.3 Análisis cualicuantitativo de la ejecución del proyecto**

El proyecto, concretó el procesamiento técnico de 100 fotografías en reguardo de la Fototeca del Archivo del IAB-UNA. En la figura 1, se expone la distribución del acervo procesado,

considerado como – Memoria Visual –del IAB-UNA. Al respecto, se verificó que del total de la colección tratada, el 10% (n=10) correspondes a fotografías de Directivos y Docentes; Registros Grupales, el 25% (n=25), corresponde a fotografías de Ceremonias de entrega de Títulos, 16% (n=16) corresponde a fotografías de Ceremonias de Imposición de Cofias, 15% (n=15)Eventos Institucionales, 17% (n=17) Estudiantes en el Campo de Practica.

El menor porcentaje representa a fotografías correspondientes a Directivos y Docentes, fotografías Individuales, 8% (n=8). De Dicha colección, el 100% corresponden a fotografías originales.

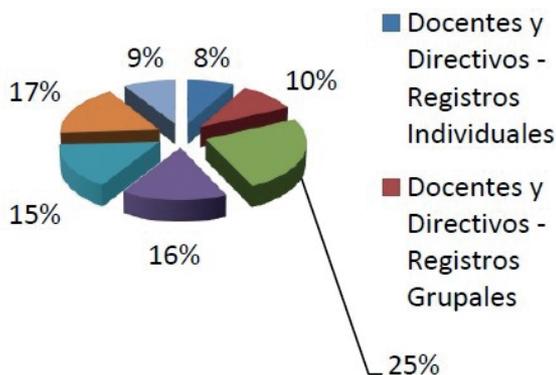


Figura 1. Distribución muestral según estructura formal

En relación a la distribución muestral conforme a su tonalidad, en la fogura 2, se verifica que el mayor porcentaje corresponde a la colección de fotografías en blanco y negro (monocromáticas); y el 11% representa a fotografías a color. Esta situación es natural debido a que gran parte de las mismas corresponden a las décadas del 50 y 60, época en que el país predominaban las fotografías en blanco y negro; a partir de los años 70 se introdujo la fotografía a color.

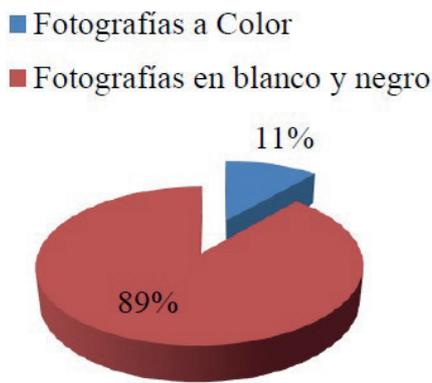


Figura 2. Distribución muestral según tonalidad

#### 4.5 Estimación de la inversión económica en la ejecución del proyecto

El proyecto fue realizado con la intervención de un personal; la cual dedicó al trabajo de campo un total de 385 horas. Para la aplicación del Diagnostico Situacional se necesitó el 1% de ese tiempo (n=5 horas); para la selección de los soportes fotográficos se precisó el 2% del tiempo (n=8 horas); para la extracción de las fotografías de los álbumes se requirió el 8% del tiempo del proyecto (n=30 horas). La limpieza solicitó el 5% del tiempo establecido en el cronograma (n=20 horas). Para la captura de imágenes mediante la digitalización se demandó el 5% del tiempo (n=20 horas); Para la confección de un álbum provisorio fue necesario 3%,(n=12 horas). Para la recolección de información y las mediciones correspondientes se utilizaron el 5% del tiempo que se estableció (n=20 horas); para la confección del álbum final se requirió el 21% del tiempo del proyecto (n=80 horas); para la descripción se requirió el 10% del tiempo del proyecto (n=40 horas); para el registro fotográfico se requirió el 8% del tiempo del proyecto (n=30 horas); para la redacción del informe preliminar se utilizaron 23% del tiempo (n=90 horas); la corrección del informe final precisó un total de 8 hs, lo que representa el 30% del tiempo establecido en el cronograma.

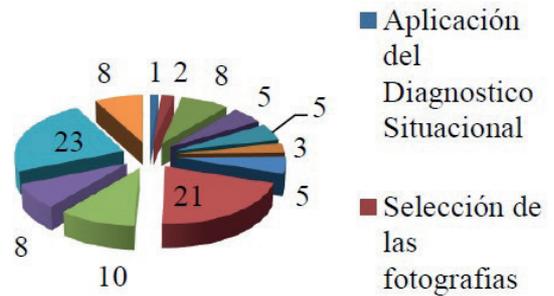


Figura 3. Distribución porcentual del tiempo dedicado (horas), en función a cada etapa del proceso de ejecución del cronograma del proyecto.

#### 5. Conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos, al inicio de esta investigación, seguidamente se exponen los resultados más importantes del trabajo realizado.

Se llevó a cabo la descripción, clasificación, y registro en el archivo fotográfico digital del 10% (n= 100 fotografías), de la colección total de la Fototeca del IAB-UNA

Con respecto a la clasificación de los fondos fotográficos, se realizó la clasificación de acuerdo a dos criterios de selección, una fue la selección de fotografía originales o reproducciones. El siguiente criterio para la clasificación que se aplicó consistió en distinguir los acontecimientos que transcurrían en las fotografías. Esta actividad esta se realizó con el apoyo de Egresadas del IAB-UNA. Las fotografías fueron divididas como sigue: Docentes y Directivos – Registros Individuales; Docentes y Directivos – Registros Grupales; Ceremonia de Entrega de Certificados; Ceremonia de Imposición de Cofias; Eventos Institucionales; Campo de Práctica; Filial San Estanislao.

Los aportes más importantes del proyecto lo constituyen el Archivo Fotográfico Digital e Índices, la disposición física de los fondos fotográficos organizados en 7 álbumes, dispuestos en 2 contenedores adecuados, y el Álbum Fotográfico digital

A fin de contribuir en la correcta preservación de los soportes fotográficos procesados, se ha conformado un Archivo Fotográfico Digital, el cual facilita la consulta, de la colección disponible, sin necesidad de manipular las fotografías originales que se resguardan en la

Fototeca del Archivo Central del IAB-UNA.

Cabe destacar, el importante apoyo ofrecido por el Recurso Humano de la Institución, y la invaluable contribución de las Egresadas del IAB-UNA, durante la ejecución de cada etapa del Proyecto

## 6. Bibliografía básica

AYALA RODRIGUEZ, María Soledad. Aspectos básicos para la gestión de fondos fotográficos. Asunción: La autora, 2012. 120 p. (Documento elaborado para fines académicos)

FERREIRA AGUILERA, Liz Fabiola. "Sistema de organización física y de preservación digital de los fondos fotográficos de la Aviación Militar durante la Guerra del Chaco, para su incorporación al futuro Museo Aeronáutico y del Espacio del Paraguay". Director: Prof. Lic. María Soledad Ayala Rodríguez, MSc. Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica, 2014

ORZUSA, Nilsa E. "Conservación Preventiva de la Memoria Visual de la Guerra del Chaco (1932-1935), en Resguardo de la Dirección General de Defensa de la Cultura del Ministerio de Defensa nacional del Paraguay" ". Director: Prof. Lic. María Soledad Ayala Rodríguez, MSc. Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica, 2011

USA. THE LIBRARY OF CONGRESS.El cuidado, manipulación y almacenamiento de fotografías. Originally published by IFLA Core Programme Preservation and Conservation International Federation of Library Associations and Institutions. Disponible en: <http://www.loc.gov/preservation/care/photolespanish.html>

ARCHIVO HISTÓRICO 2005. [en línea]. Colombia: DIBAM [fecha de consulta: 10 mayo 2015 ].Disponible en: [http://www.dibam.cl/historico\\_nacional/contenido.asp?id\\_submenu=](http://www.dibam.cl/historico_nacional/contenido.asp?id_submenu=)

BOADAS, J., CASELLAS, LI. , SUQUET, M.A.Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas. [en línea]. Girona : CCG Ediciones, 2001 [fecha de consulta: 18 mayo 2015]. Disponible en : [http://www.girona.cat/sgdap/docs/0256\\_Manual\\_Fotografic.pdf](http://www.girona.cat/sgdap/docs/0256_Manual_Fotografic.pdf). ISBN 84-95483-11-4

CALIDAD ARCHIVO. En: Marco polo [en línea] 2015. Disponible en: <http://www.edmarcopolo.com/marcopolo/archivo/fotografias.pdf>

COLLINGS, T. J. El cuidado de archivos fotográficos. [en línea]. Venezuela: Conservaplan, 1995[fecha de consulta: 18 Marzo 2015].Disponible en:[http://biblioteca.unp.edu.ar/cregional/Bibliografia/conservacion%20\\_fotografias.pdf](http://biblioteca.unp.edu.ar/cregional/Bibliografia/conservacion%20_fotografias.pdf)

DEL VALLE GASTAMINZA, Félix. El Análisis documental de la fotografía. [en línea]. Madrid :UCM, 2010. [fecha de consulta: 2Junio 2015].Disponible en:<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/artfot.htm>

# SISTEMATIZACIÓN TÉCNICA Y DIGITALIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL ARCHIVO DE GESTIÓN DE LA SERIE RESOLUCIONES DE LA SECRETARÍA GENERAL DE LA VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY. PERIODO 2013-2014

Lic. Silvia Virginia Modernell.\*

Orientadora: Prof. Ms. María Soledad Ayala Rodríguez  
San Lorenzo, Noviembre 2015

## Resumen

Con el objetivo de analizar los criterios de organización documental adoptados por la Vicepresidencia de la República del Paraguay, periodo de gobierno 2013-2016; y proponer un sistema de gestión y preservación de los fondos documentales del Archivo de Gestión para la Secretaría General de dicha institución, se realizó desde marzo a junio de 2015, una investigación del tipo básico, con enfoque cualicuantitativo, que se inició como una investigación exploratoria para luego dar lugar a una investigación descriptiva, de naturaleza empírica y documental, sustentada en fuentes primarias y secundarias. En cuanto al diseño, se adoptó el de tipo transversal con una sola medición. La selección muestral fue del tipo no probabilístico por conveniencia, considerando solo la Serie Resoluciones originales emitidas en los años 2013-2014, sin distinción de asunto en resguardo de la Secretaría General al momento de la implementación del proyecto. Para selección muestral se estableció un margen de error (ME) del 2,5% y un nivel de confianza (NC) del 95%; conformando una muestra de 307 Resoluciones originales; que fueron íntegramente descriptos y registrados.

## 1. Introducción

La mayoría de la documentación generada por las instituciones del Estado, conforme a su contenido, se constituyen en valiosos testimonios para la memoria del país. El ciudadano que asume la responsabilidad de ejercer un cargo de relevancia, como lo es la Vicepresidencia de la República, asume también el compromiso de generar documentos que respalden su gestión y contribuya en la generación de la memoria institucional. Junto a estos recursos documentales de archivo, se conservan también importantes acervos bibliográficos, ya sea en su forma textual, gráfica, en imagen, audiovisual y electrónica e informática.

Cuando se hace referencia a archivos digitales se incluye a aquellos que han incorporado copias digitales como consecuencia de la digitalización de originales en otros formatos, o a los que recientemente nacen de forma digital como consecuencia de la gestión electrónica de sus productores.

La sistematización de los archivos de presidenciales o de las vicepresidencias, requiere una cuidadosa planificación, ello supone la

necesidad de desarrollar todas las actividades tendientes a identificar, evaluar, reunir, organizar, conservar y describir la documentación con el fin de asegurar su preservación y accesibilidad en el largo plazo; para luego habilitar una herramienta tecnológica que permita el registro, almacenamiento, transformación y visualización de los datos por los administradores y usuarios de los productos y servicios posibles de obtener mediante el uso de las tecnologías de la información.

En la Vicepresidencia de la República, se percibe en los procesos de gestión administrativa, un marcado interés por la organización de los recursos que constituyen fuentes de verificación del quehacer institucional. Dichas fuentes, son documentos de diversas tipologías, particularmente, las Resoluciones, constituyen una tipología más importantes, debido a que las resoluciones administrativas son dictadas para que los servicios públicos cumplan con las funciones que son estipuladas a través de la legislación. Lo que hace la resolución administrativa es detallar, desarrollar o complementar lo fijado por la ley.

Los documentos del Estado y sus poderes reflejan las funciones y la gestión pública y son por ende, resultado de las acciones institucionales que le

\* Egresada de la Licenciatura en Ciencias de la Información, FP-UNA.

son encomendadas. Por ello, los funcionarios deben comprender que no son ni serán propiedad personal sino evidencia de su gestión transparente. Este tema al culminar su labor o durante el cambio de gobierno no siempre sucede en el país y muchos de los documentos resultado de acciones gubernamentales simplemente son eliminados pues no existe una normativa que obligue a su debido resguardo o entrega.

En el Paraguay, a la fecha no se ha podido desarrollar el sistema nacional de archivo; situación que limita la efectividad y la eficiencia en la gestión archivística en las mayoría de las instituciones Estado. Muchos de los proyectos desarrollados no se ajustan a los estándares de la especialidad archivística, y aquellos que casos en los cuales se han desarrollado, a menudo no son sustentables en el tiempo. Esta situación probablemente por la inexistencia de criterios profesionales al momento de decidir el estilo de organización y gerenciamiento de los Archivos.

En virtud a lo expuesto, los objetivos principales de este estudio fueron:

- Analizar los criterios de organización documental adoptadas por la Vicepresidencia del Paraguay periodo de gobierno 2013-2016.
- Proponer un sistema de gestión y preservación de los fondos documentales para la Secretaría General de la Vicepresidencia de la República del Paraguay periodo de gobierno 2013-2016.

Para el logro de los objetivos se concretaron otros objetivos específicos que son: Examinar los aspectos que inciden de manera significativa en la gestión de documentos decisivos en la Vicepresidencia de la República, periodo de gobierno 2013-2016; Desarrollar un sistema apropiado para el registro, preservación y recuperación de la información contenida en las Resoluciones de los años 2013-2014 de la Vicepresidencia de la República del Paraguay; Determinar las acciones necesarias para desarrollar procesos de intervención para la preservación de la documentación generada por la Vicepresidencia de la República periodo de gobierno 2013-2016; Reconocer los aspectos que requieren ser fortalecidos desde los Archivos para acompañar la gestión del Vicepresidente de la República, periodo de gobierno 2013-2016, en el marco de la transparencia administrativa; Determinar los recursos necesarios para desarrollar e implementar el proceso de modernización de los fondos archivísticos de

la Vicepresidencia de la República, periodo de gobierno 2013-2016.

Este trabajo pretende contribuir en la preservación de las Resoluciones emitidas por la Vicepresidencia de la República durante el periodo de gobierno 2013-2016. Si bien la iniciativa impulsada del actual gobierno marcará un punto de inflexión en el manejo y resguardo de la información de los Vicepresidentes de la República del Paraguay, existe el reconocimiento que es recién el comienzo para la formación de una institucionalidad que conserve la memoria histórica.

## 2. Revisión bibliográfica

El Archivo Central de la Secretaría General de la Vicepresidencia de la República reúne gran cantidad de documentos que comprenden la gestión de la institución, entre uno de ellos se encuentran las Resoluciones denominados documentos dispositivos, “*Los documentos dispositivos son el nervio indispensable de todo el Patrimonio Documental, por eso, una regla básica de la selección es: el original de todos y cada uno de los documentos dispositivos (en el soporte que sea) ha de ser conservado como base del Patrimonio Documental*”<sup>1</sup>.

“*El valor de los archivos en la administración pública, depende en un alto grado de la concepción que tengan los funcionarios sobre éstos y de la aplicación debida que estos realicen de la legislación archivística vigente*”<sup>2</sup>.

Para Triana, citado por Sánchez, Diana (2006), en su obra La importancia de los archivos en la administración pública: Caso Cundinamarca, todos los documentos oficiales son potencialmente históricos, ya que son de carácter importante para una nación, como los documentos que son misionales generados por

1 VAZQUEZ MURILLO, Manuel. Administración de documentos y archivos: planteos para el siglo XXI. 3era. Ed. Buenos Aires: Alfagrama, 2004. 170 p. Serie Archivística. ISBN: 978-95615-6-2

2 SANCHEZ PINZÓN, Diana Carolina. La importancia de los archivos en la administración pública: Caso Cundinamarca. [en línea]. Bogotá: 2006 [Consultado el 5 de mayo de 2015]. El Archivo, el documento y la administración pública. P.31. Disponible en: <[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documents%20PDF/la\\_importancia\\_de\\_los\\_archivos\\_en\\_la\\_administraci%C3%B3n\\_p%C3%BAblica\\_caso\\_cundinamarca\\_%28130\\_p%C3%A1g\\_309\\_kb%29.pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documents%20PDF/la_importancia_de_los_archivos_en_la_administraci%C3%B3n_p%C3%BAblica_caso_cundinamarca_%28130_p%C3%A1g_309_kb%29.pdf)>

las entidades en cumplimiento de esas funciones específicas y que potencialmente se convierten en documentos de carácter histórico que fortalecen el conocimiento de la memoria de las instituciones y de la identidad nacional. Por lo tanto, expresa que está en manos del Estado la conservación de ese patrimonio que se afianza con los controles ejercidos por la Contraloría y la Procuraduría, provocando en los funcionarios mayor responsabilidad y concientización con los documentos con los que se trabaja.

Para Triana, citado por Sánchez, Diana (2006), manifiesta que el documento de archivo es único, irreplicable irremplazable y es un documento que en la mayoría de los casos tiene un valor probatorio, que difícilmente se puede encontrar esa característica en otro tipo de documento... En correlación a estas concepciones, dos son las finalidades básicas de la reproducción de documentos en los archivos mediante un plan de digitalización: la conservación y la difusión. Ambas finalidades deben ir de la mano del Plan de Digitalización del archivo de la institución involucrada y del establecimiento de unos criterios de selección documental previos. La conservación de documentos consiste en el conjunto de procedimientos y medidas destinadas a asegurar, por una parte, la preservación de la información de posibles alteraciones físico-químicas en sus soportes y, por otro lado, su restauración cuando la alteración se ha producido. (Ministerio de Cultura de Costa Rica, 1995).

En cuanto al marco referencial, durante la revisión bibliográfica se estudiaron varios proyectos sobre digitalización de documentos en archivos de gestión, algunos antecedentes de la implementación de los mismos, se menciona el trabajo realizado en el Archivo Histórico de la Secretaría General de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" (2013); La organización de los archivos de gestión administrativa y académica de la Escuela de Formación de Suboficiales del Comando de Institutos Aeronáuticos de Enseñanza de la Fuerza Aérea Paraguaya (CIAERE-FAP) (2013); la Organización del Archivo de Gestión de la Dirección General de Institutos de Altos Estudios Estratégicos, años 2007-2009 (2010), y el Sistema de Organización y Digitalización de los legajos de los docentes de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (2009).

### 3. Metodología

Teniendo en cuenta los objetivos establecidos, el estudio se inició como un estudio descriptivo, según su enfoque de carácter cualicuantitativo con componente aplicativo, pues la misma pretende implementar la sistematización técnica y digitalización de los documentos de la Serie Resoluciones del Archivo de Gestión de la Secretaría General de la Vicepresidencia de la República.

Estas fuentes de información permitieron conocer los aspectos teóricos prácticos que sirvieron de base para el análisis y posterior descripción de la colección objeto de investigación, lo que facilitó el diagnóstico y la formulación de un plan de mejora que incluyera estrategias innovadoras para responder a la problemática planteada.

El trabajo fue realizado en la ciudad de Asunción y desarrollado durante los meses de marzo a julio del 2015; mientras que la revisión bibliográfica fue de marzo a junio del mismo año. El área de estudio, corresponde al área de Archivo, específicamente en el campo de Archivo de Gestión.

En cuanto al diseño adoptado, es de tipo transversal, pues la ejecución del trabajo se limitó a la disposición física de los documentos y digitalización con un periodo de tiempo establecido del año 2013 – 2014 para los documentos de la serie Resoluciones.

La unidad de análisis constituyó el Archivo de Gestión de la Secretaría General de la Vicepresidencia de la República. La población enfocada corresponde a las Resoluciones de la Vicepresidencia de la República; mientras que la población accesible a las Resoluciones del periodo de Gobierno 2013-2017. La selección muestral por el método probabilístico por conveniencia, considerando los siguientes criterios de inclusión: Resoluciones emitidas en los años 2013-2014, sin distinción de asunto, y Resoluciones originales en resguardo de la Secretaría General al momento de la implementación del proyecto. Para el cálculo del tamaño de la muestra se procedió de la siguiente manera:

En la etapa de ejecución el trabajo realizado se presenta en cinco etapas: la primera, expone una síntesis de la revisión bibliográfica, la segunda, la metodología aplicada; la tercera, describe los

resultados del trabajo de campo; la cuarta, las conclusiones más relevantes del trabajo, y la quinta, las recomendaciones para fortalecer la gestión del Archivo de la Secretaría General de la mencionada institución.

En el marco de este proyecto se ha realizado la digitalización y el registro en base de datos, con la finalidad de contribuir en la preservación de la información contenida en las Resoluciones; y en consecuencia, facilitar su consulta y utilización de manera ágil, segura y confiable.

#### 4. Resultado y discusión

##### 4.1. Resultado del diagnóstico situacional del archivo de gestión de la Vicepresidencia de la República del Paraguay

A inicios del mes de marzo de 2015, la Secretaría General de la Vicepresidencia, inició un proceso de reorganización de los fondos de su Archivo de Gestión; en ese marco, se solicitó la colaboración profesionales del área de Ciencias de la Información, a fin de planificar un sistema de organización, adaptado a los estándares internacionales y al marco legal a nivel nacional. Para el efecto en primer lugar, se procedió a realizar una visita técnica a fin de realizar un diagnóstico organizacional y documental. El resultado del mismo sirvió de base para el desarrollo e la implementación del “Proyecto de Sistematización Técnica y Digitalización de los documentos de la Serie Resoluciones, del Archivo de Gestión de la Secretaría General de la Vicepresidencia de la República del Paraguay, en un período comprendido entre los años 2013-2014”.

La Vicepresidencia como institución pública, resguarda los documentos de gestión administrativa de acuerdo a su estructura orgánica y sus Manuales de Funciones y Procedimientos; sin embargo, no cuenta con los principales instrumentos de descripción tales como: Cuadro de Clasificación Documental, Tabla de Retención y el Inventario Documental.

El acceso a la documentación es totalmente restringido, excepto por situaciones que ameriten su consulta, siempre y cuando exista un documento que respalde de dicha actividad.

##### 4.2. Resultado de la ejecución del proyecto de sistematización técnica y digitalización: Diagnóstico documental, clasificación documental, elaboración de los instrumentos de descripción documental, digitalización y registro en el sistema de inventario, organización y disposición final de los documentos

Para dar inicio al trabajo, en primer lugar, fueron seleccionadas las resoluciones originales del periodo 2013-2014, del fondo documental del Archivo de Gestión de la Secretaría General de la Vicepresidencia de la Republica, seguido de la limpieza de la documentación, de manera a eliminar todos los materiales metálicos como clips y grampas. Posteriormente, se realizó la clasificación de los documentos, conformación de las Sub series documentales de acuerdo a la tipología documental obtenida, utilizando como recurso el Clasificador Presupuestario Ley N°5386, las mismas además de conformarse de forma general, fueron divididas por carpetas de acuerdo al tipo de sub-serie obtenida.

Seguido a la conformación de las sub-series, se identificaron varias tipologías documentales, como parte del expediente de cada Resolución, entre ellas: Actas, Informes de gestión, Correspondencias: Notas y Memorándum recibidos, Acuses de Notas y Memos remitidos, Circulares, Documentos oficiales, Resoluciones Ministeriales, entre otros documentos.

La elaboración del instrumento técnico de descripción documental, se ha procedido a realizar un relevamiento de datos sobre la estructura organizacional de la institución, las funciones que desempeña, las características del acervo documental y su tipología documental. Esos datos orientaron la formación de series y las sub-series con sus respectivos códigos. Los campos utilizados para la elaboración de la estructura del Cuadro de Clasificación Documental fueron:

- Códigos de la oficina productora y de la serie
- Nombre de la serie
- Nombre de la Sub serie
- Tipología documental
- Años
- Observación

Una vez clasificados los documentos (Resoluciones con sus respectivos documentos

adjuntos), se procedió a la descripción de la tipología documental que consiste en citar el contenido de cada tipo de documento contenido en cada carpeta. Luego de esta actividad, también se procedió al diseño de portadas internas y externas, rótulos para los arquipelos.

a) Digitalización

En el proceso de digitalización se utilizó un dispositivo para la adquisición de las imágenes: una Impresora-scanner HP Deskjet 2050 J510 series, y una notebook HP, con procesador AMD Turion™ II Dual-Core Mobile M500 2.20 GHz, Memoria instalada RAM de 4,00GM de Windows 8.1 Pro con 64 bits. Además de los programas para el tratamiento, formateo y compresión de las imágenes y, un dispositivos para el almacenamiento de las imágenes digitalizadas. Para el registro de cada documento escaneado, se consideraron las primeras tres letras de la Serie (RES), seguido del número y en año de Resolución. En cuanto a las técnicas de preservación de las Resoluciones a través de la digitalización, los documentos fueron escaneados con una resolución de 300pp., y almacenados en formato PDF para evitar alteraciones, además de realizarse un backup (copia de seguridad) de los documentos digitalizados.

b) Registro de los recursos

Todas las Resoluciones digitalizadas fueron registradas y vinculadas con el documento digital en una planilla Excel, a fin disponer del registro y visualización del documento sin tener que recurrir al documento en soporte papel. Conforme al sistema de inventario documental, se contabilizó un total de 312 Resoluciones, conformados por 385 folios, generada en el periodo comprendido entre 2013 y 2014. Además, se incluyeron en el inventario el registro de 2690 folios de documentos adjuntos.

La identificación del trabajo se basó en el Tesauro de Administración Pública del Instituto Nacional de la Administración Pública de Argentina, disponible en línea, y el Tesauro de Archivística Colombiana disponible también en línea. Como último, se procedió a realizar, disponer de la documentación en sus respectivas carpetas y arquipelos. En total se generó treinta y cinco carpetas, de diferentes sub-series, las mismas fueron dispuestas en sus respectivos arquipelos, y ubicadas según el orden de las sub-series.

4.3. Caracterización de la muestra procesada

El proyecto, concretó la descripción de 385 folios. En la figura 1, se expone la distribución muestral de las Resoluciones según período de tiempo, año 2013-2014.

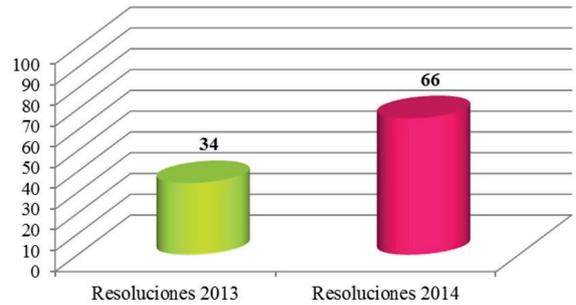


Fig. 1. Distribución muestral de las Resoluciones según período de tiempo, año 2013-2014.

En tanto en la figura 2, se expone la distribución porcentual en cuanto a la conformación de las sub-series documentales de la Serie Resoluciones 2013 del 34%; revela que el mayor porcentaje de Resoluciones corresponde a la sub-serie Comisionamientos con el 32% siendo éstas de autorizaciones, aceptaciones o término de Comisionamientos; el 17% corresponde a la Sub-serie Contrataciones, 15% corresponde a Asignaciones de pago; mientras se pondera un 11% para las Resoluciones de la Sub-serie Designaciones de cargo; mientras el resto se sitúa por debajo del 10% del total.

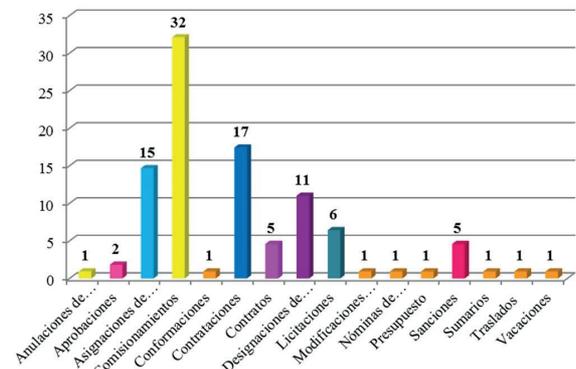


Fig. 2. Distribución porcentual de las muestras por sub-series identificadas en las Resoluciones firmadas durante el periodo 2013.

En cuanto a la conformación de las sub-series documentales de la Serie Resoluciones 2014 del 66%; la figura 3, revela que el mayor porcentaje de Resoluciones corresponde a la sub-serie Comisionamientos y Asignaciones

de pago con el 24%; el 17% corresponde a la Sub-serie *Contrataciones*, 15% corresponde a *Comisionamientos*; mientras el resto se ubica por debajo del 10% del total.

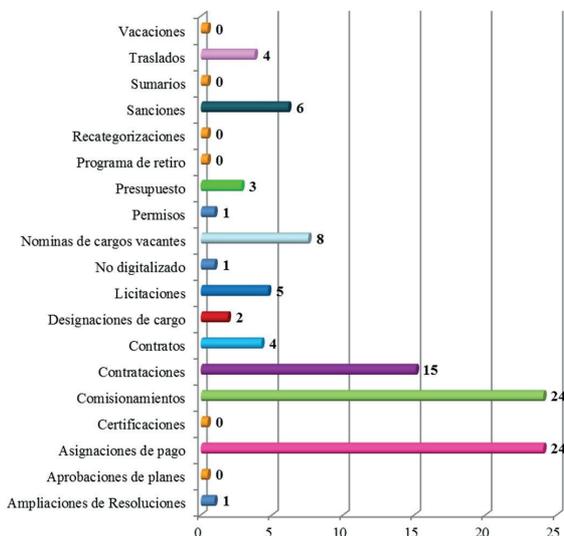


Fig. 3. Distribución porcentual de las muestras por sub-serie identificadas en las Resoluciones firmadas durante el período 2014.

En base al registro de folios de las Resoluciones para el año 2013, en la figura 4 (Tabla 6), se contabilizó un total de 150 folios (39%), mientras que para el año 2014, se registró un total de 235 folios digitalizados correspondientes al 61% del total.

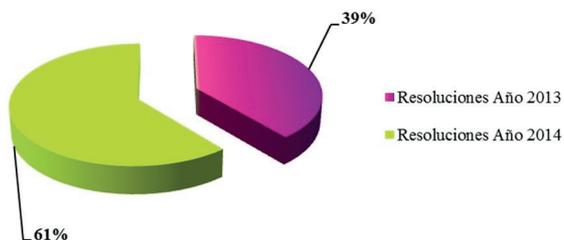


Fig. 4. Distribución porcentual de las muestras por cantidad de folios de las Resoluciones firmadas durante el período 2013-2014.

En relación al tiempo requerido (en horas), para la ejecución de cada etapa del proceso, en la figura 5, se verifica que se han cumplido un total de 680 horas reloj. La mayor parte de este tiempo fue destinado en el proceso de Digitalización, para la captura de las imágenes representado en un 30%; mientras que para la redacción del informe preliminar el 20% del tiempo empleado; 18% para el registro; el 15% corrección del informe final; 9% para la descripción Documental; mientras que sólo un 8% de horas para el diseño

y registro de la Base de datos, en el sistema de inventario, por medio de una planilla electrónica.

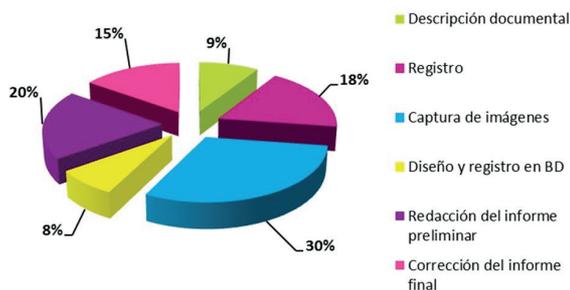


Fig. 5. Distribución porcentual de las horas trabajadas en el proceso de digitalización de las Resoluciones en el período 2013-2014.

#### 4.4. Estimación de la inversión económica de la ejecución del proyecto

En relación al valor económico que significó el desarrollo e implementación del proyecto, conforme a las cifras establecidas en la regulación de honorarios de los Profesionales de Ciencias de la Información, representó en total una inversión de 83.161.400 guaraníes. En la figura 6, se observa que el rubro más significativo corresponde a los Servicios profesionales y productos con un equivalente de 61.676.400 guaraníes, mientras que el 26% representa los gastos para transporte, equipos e insumos utilizados durante la ejecución del proyecto el equivalente a 21.485.000 guaraníes.

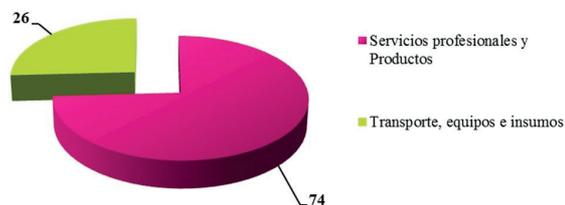


Fig. 6 Inversión económica del Proyecto en cuanto a Servicios Profesionales y productos, transporte, equipos e insumos.

#### 5. Conclusiones

En atención a los objetivos propuestos a inicios del trabajo, y de acuerdo a las características más relevantes del desarrollo del mismo, se han extraído las siguientes conclusiones.

En primer lugar, cabe destacar el interés que han demostrado las autoridades de la Vicepresidencia de la República, y particularmente, la Secretaria General para organizar su documentación y disponerlos en las condiciones necesarias para

su preservación. En este trabajo, se dio inicio a la sistematización de la Serie Resoluciones emitidas por el Señor Vicepresidente de la República del Paraguay. En todo momento, encauzaron los medios para la adquisición de los insumos y equipos para el desarrollo del proyecto.

En otro orden, es de importancia mencionar que los logros alcanzados en base a los objetivos propuestos se destacan:

- Se confeccionaron los instrumentos para la descripción documental sean éstos el Cuadro de Clasificación Documental, la Tabla de Retención Documental y el Inventario.
- Se aplicaron los procesos técnicos para la disposición de la documentación de acuerdo a las Normas Archivísticas, y las leyes que las rigen.
- Se digitalizaron los documentos de la Serie Resoluciones del Archivo de Gestión de la Secretaría General.
- Se recomendaron los recursos apropiados de equipamiento e infraestructura para la organización y la conservación documental.
- Quedó establecido un sistema de organización técnica para los documentos de la Serie Resoluciones.

Por último, es importante considerar que la buena preservación del acervo documental es la base principal de todas las instituciones, pues las mismas respaldan al ejercicio de sus funciones y la misión institucional, además de valorarse como recurso para la gestión administrativa e investigación de la historia como Patrimonio.

## 6. Recomendaciones

En base a las debilidades detectadas, se recomendó las mejoras relacionadas con los aspectos de infraestructura, mobiliario, y equipamiento de la oficina más adecuado para la organización y la conservación preventiva del acervo documental del Archivo de Gestión de la Vicepresidencia de la República, respondiendo al plan de mejora recomendado para el fortalecimiento institucional de la unidad.

Además de la elaboración e implementación de los instrumentos de gestión administrativa conforme a las políticas de la institución: Manual de procedimientos para la gestión de documentos y archivos. En último término, es imprescindible que la Vicepresidencia de la República, establezca una política de organización y preservación

de sus fondos; pues las mismas respaldan las gestiones administrativas de la institución.

## 7. Bibliografía

### a) Fuentes en formato impreso

1. ABADAL FALGUERAS, Ernest. Sistemas y servicios de información digital. Madrid: Edicions de la Universitat de Barcelona, 2001. 145p.
2. ALBERCH FUGUERAS, Ramón. Los archivos, entre la memoria histórica y la sociedad del conocimiento. Barcelona: Editorial UOC, 2003. 221p.
3. BARAJAS SANDOVAL, Fanny Angela. Técnicas y Materiales para el Empaste de Documentos de Archivo. Bogotá: Comité de Conservación del Sistema Nacional de Archivos, 2011. P.34.
4. CASANOVAS, Inés. Gestión de documentos electrónicos. - - Buenos Aires: Alfagrama, 2008. 256p.
5. CENTURIÓN MEDINA, Cristhian Isidro. Organización del archivo histórico de la Secretaria General de la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción /Cristhian Isidro Centurión Medina – San Lorenzo: FP-UNA, 2013. 131p.
6. CUENCA, Noemí; MARÍN, Alma. Sistema de organización y digitalización de los legajos de los docentes de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo: FPUNA, 2012. 95p.
7. GOREN, Silvio. Manual para la preservación del papel : nueva era de la Conservación Preventiva y su aplicación actualizada. - - 10ª ed. Buenos Aires: Alfagrama, 2010. 181p.
8. ISAD (G): Norma Internacional de descripción Archivística. Barcelona, Consell Internacional d'Arxius (CIA), 2001.
9. MARTÍNEZ COMECHE, Juan Antonio. Teoría de la información documental y de las instituciones documentales. Madrid : Editorial Síntesis, 1995. 125p.
10. PARAGUAY. Constitución de la República del Paraguay : sancionada y promulgada el 20

- de junio de 1992. Asunción : Ley Paraguaya, 1992, 372p.
11. PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL. Manual de gestión de archivos administrativos. Madrid : [s. n], 1985. 56p.
  12. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la Lengua Española. 22a ed. Madrid : Espasa Calpe, 2001. 2448 p.
  13. RODRÍGUEZ Romina; FLEITAS María Liz. Organización de los archivos de gestión administrativa y académica de la Escuela de Formación de Suboficiales del Comando de Institutos Aeronáuticos de Enseñanza de la Fuerza Aérea Paraguaya.
  14. ROMERO TALLAFIGO, Manuel. Archivística y archivos: soportes, edificio y organización / Manuel Romero Tallafigo. - 3a ed.- - Carmona : S & C, 1997. 515p.
  15. ROSGARCÍA, Juan. Políticas de Información y Documentación. Madrid, Editorial Síntesis, 1994. 191p.
  16. SARRÍ SIDOCO, Epifanio. Sistema Nacional de archivos en República Dominicana. Andalucía : Universidad Internacional de Andalucía, 2011. 212p.
  17. VÁZQUEZ MURILLO, Manuel. Administración de documentos y archivos : planteos para el siglo XXI. 3ª ed. Buenos Aires : Alfagrama, 2008. 179p.
  18. VERA, Edilia; SANTACRUZ RODAS, Nilda Cristina. Organización del Archivo de Gestión del Instituto Altos Estudios Estratégicos del Consejo de la Defensa Nacional. San Lorenzo: FPUNA, 2009. 158p.
- b) Fuentes en formato digital
1. ARGENTINA, Archivo General de la Nación. [en línea]. 2015. Disponible en: <http://www.mininterior.gov.ar/agn/agn.php>
  2. ARÉVALO JORDÁN, Víctor Hugo. Diccionario de términos archivísticos. [En línea], 1995. Consultado el 26 de Abril de 2015. Disponible en: <http://www.actiweb.es/itsam/archivo8.pdf>
  3. CHILE. Presidencia de la Republica del Gobierno de Chile. Archivos Presidenciales. [En línea], 2015. Consultado el 10 de mayo de 2015. Disponible en: [http://2010-2014.gob.cl/media/2014/01/archivo\\_presidencial.pdf](http://2010-2014.gob.cl/media/2014/01/archivo_presidencial.pdf)
  4. CRUZ MUNDET, Juan Ramón. Administración de Documentos y Archivos: textos fundamentales. Madrid : Coordinadora de Asociaciones de Archiveros. p.28. [En línea], 2011. Consultado el 26 de Abril de 2015. Disponible en: <http://www.archiveros.net/LIBRO.ARCHIVOS.IBEROAMERICANOS.pdf>
  5. ENCICLOPEDIA JURIDICA. [en línea]. Consultado el 5 de mayo de 2015. Disponible en: <http://www.encyclopediia-juridica.biz14.com/d/resoluci%C3%B3n/resoluci%C3%B3n.htm>
  6. ESPAÑA. Ministerio de Educación, cultura y Deporte. Diccionario de terminología archivística. [En línea], 1995. Consultado el 27 de Abril de 2015. Disponible en: <http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/mc/dta/diccionario.html>
  7. FERNÁNDEZ, Juan Alonso. Digitalización, catalogación y recuperación de información en los archivos fotográficos un estado de la cuestión. [En línea]. Consultado el 5 de mayo de 2015. Disponible en: <http://www.cobdc.org/aldia/pdf/treballpremi2008.pdf>
  8. FERNÁNDEZ GILL, Paloma. Manual de organización de archivos de gestión en las oficinas municipales. P. 23 [En línea], 1999. Consultado el 27 de Abril de 2015. Disponible en: <http://www.arxivervalencians.org/doc/manualarchivosgestion.pdf>
  9. GLOSARIO ilustrado de terminología archivística costarricense. [En línea]. Consultado el 27 de Abril de 2015. Disponible en: [http://www.concla.net/Glosario/Glosario\\_terminologia\\_Archivistica\\_Costarricense\\_T.html](http://www.concla.net/Glosario/Glosario_terminologia_Archivistica_Costarricense_T.html)
  10. GLOSARIO de terminología archivística costarricense. P. 10 [En línea]. Consultado el 26 de Abril de 2015. Disponible en: [http://www.archivinacional.go.cr/pdf/articulos\\_ran/ram\\_varios\\_04.pdf](http://www.archivinacional.go.cr/pdf/articulos_ran/ram_varios_04.pdf)

11. MEXICO. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. [En línea], 2014. Consultado el 21 de mayo de 2015. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/244\\_140714.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/244_140714.pdf)
12. MÉXICO. Secretaría de la Gobernación. Introducción a la operación de Archivos en dependencias y entidades del Poder Ejecutivo Federal. [En línea]. Consultado el 27 de Abril de 2015. Disponible en: [http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/archivistica/pdf/operacion\\_de\\_archivos.pdf](http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/archivistica/pdf/operacion_de_archivos.pdf)
13. PARAGUAY. Vicepresidencia de la República. Misión y Visión Constitucional. [En línea], 2015. Consultado el 10 de mayo de 2015. Disponible en: [http://www.vicepresidencia.gov.py/?page\\_id=35](http://www.vicepresidencia.gov.py/?page_id=35).
14. PERÚ. Archivo Central del Ministerio de Educación. Conceptos básicos de Archivística. [En línea]. Consultado el 27 de Abril de 2015. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/archivocentral/archivistica.php>
15. RIVERA DONOSO, M. A. Directrices para la creación de un programa de preservación digital. Bibliotecología y Gestión de Información N° 43, Marzo 2009. P. 16. [en línea]. Consultado el 21 de mayo de 2015. Disponible en: [http://eprints.rclis.org/12989/1/Serie\\_N%C2%B043\\_Preservacion\\_digital.pdf](http://eprints.rclis.org/12989/1/Serie_N%C2%B043_Preservacion_digital.pdf)
16. SANCHEZ PINZÓN, Diana Carolina. La importancia de los archivos en la administración pública: Caso Cundinamarca. [En línea]. Consultado el 5 de mayo de 2015. Disponible en: [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documents%20PDF/la\\_importancia\\_de\\_los\\_archivos\\_en\\_la\\_administraci%C3%B3n\\_p%C3%BAblica\\_caso\\_cundinamarca\\_%28130\\_p%C3%A1g\\_309\\_kb%29.pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documents%20PDF/la_importancia_de_los_archivos_en_la_administraci%C3%B3n_p%C3%BAblica_caso_cundinamarca_%28130_p%C3%A1g_309_kb%29.pdf)
17. SIERRA Escobar, L. F. Cómo identificar y denominar una serie documental : propuesta metodológica. p.51. [En línea], 2004. Consultado el 27 de Abril de 2015. Disponible en: [http://tic.uis.edu.co/ava/pluginfile.php/142735/mod\\_resource/content/2/SIERRA%2C%20LUIS%20FERNANDO.%20C%3%93MO%20IDENTIFICAR%20Y%20DENOMINAR%20UNA%20SERIE%20DOCUMENTAL.2004.pdf](http://tic.uis.edu.co/ava/pluginfile.php/142735/mod_resource/content/2/SIERRA%2C%20LUIS%20FERNANDO.%20C%3%93MO%20IDENTIFICAR%20Y%20DENOMINAR%20UNA%20SERIE%20DOCUMENTAL.2004.pdf)
18. SOMEILLAN LÓPEZ, Moraima. Aspectos teóricos y conceptuales útiles para el diseño e implementación de una política de conservación preventiva [en línea], 2007. Consultado el 21 mayo de 2015. Disponible en: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9275/1/http\\_\\_\\_bvs.sld.cu\\_revistas\\_aci\\_vol14\\_6\\_06\\_aci07606.htm.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9275/1/http___bvs.sld.cu_revistas_aci_vol14_6_06_aci07606.htm.pdf)
19. UNESCO. Nociones de preservación digital. [En línea]. Consultado el 5 de mayo de 2015. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/preservation-of-documentary-heritage/digital-heritage/concept-of-digital-preservation/>
20. URREGO MONTTOYA, Elkin Fabián. La conservación y preservación en archivos y bibliotecas. [En línea]. Consultado el 5 de mayo de 2015. Disponible en: [http://www.bibliotecapiloto.gov.co/documentos/procesos\\_tecnicos/recomendados/la\\_conservacion\\_preservacion\\_archivos\\_bibliotecas%20.pdf](http://www.bibliotecapiloto.gov.co/documentos/procesos_tecnicos/recomendados/la_conservacion_preservacion_archivos_bibliotecas%20.pdf)



# Extensión





## Extensión

### 12ª EDICIÓN DE LAS JORNADAS DE SOFTWARE LIBRE DE AMÉRICA LATINA (LATINOWARE 2015)

*Univ. Walter David Paiva Zarate.\**

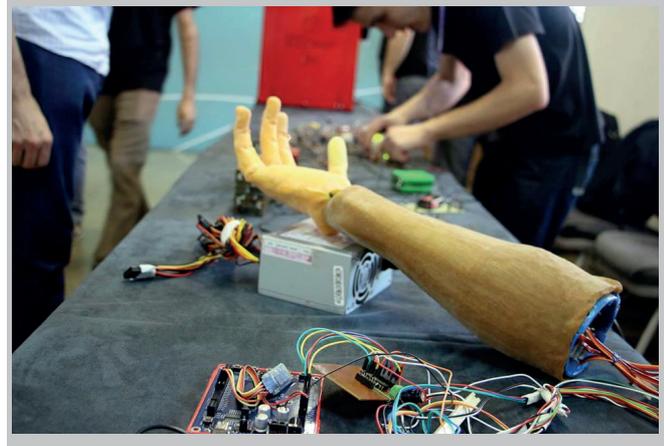
Después de 370 horas de programación sobre las principales novedades en el mundo del software libre y hardware, la 12ª edición de las Jornadas de Software Libre de América Latina (Latinoware 2015) culminó el viernes 16 de octubre pasado, en el Parque Tecnológico Itaipu (PTI). El evento contó con la participación 4.259 especialistas en el área y, 230 ponentes en actividades relacionadas con el mundo de la tecnología de la información y el software libre. En este evento, la Caravana de la FP-UNA estuvo presente.

Más de 100 estudiantes de las Carreras de Licenciatura en Ciencias Informáticas, LCIK, Ingeniería informática, Electricidad y Electrónica de la FP-UNA participaron de este gran evento gracias a las gestiones de la Delegatura LCIK, la dirección de Carrera LCIK y el apoyo de las autoridades de la FP-UNA.

Latinoware 2015 reunió a estudiantes y profesionales de todas las áreas de tecnología de la información en la discusión sobre la importancia del software libre. Durante el evento se discutieron temas como las tendencias y el futuro de hardware libre; la seguridad y la privacidad; nuevo concepto de desarrollo integrado con las operaciones; Modelado 3D, foto panorámica y videographism con software libre; robótica educativos y pedagógicos; desarrollo y ágil; software público; cyberactivismo, entre otros.

Considerado uno de los eventos más grandes y más importantes de su tipo en el mundo, Latinoware llevó a Foz do Iguacu participantes de todos los estados brasileños. Paraná fue el estado con el mayor número de representantes - 2.025- seguido de Minas Gerais, con 350, y Rio Grande do Sul, con 220 suscriptores.

Además de los brasileños, 488 extranjeros estuvieron presentes en el Latinoware. El grupo más numeroso fue el de Paraguay, con



\*Delegado de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Informáticas, Facultad Politécnica, UNA

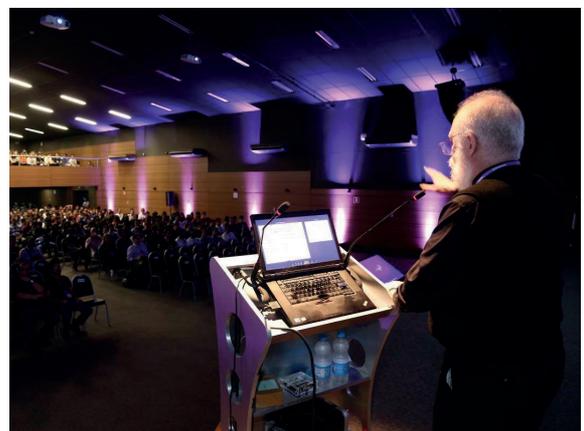


425 participantes. Argentina, Ecuador, Estados Unidos, Inglaterra, México, Perú y Venezuela también dijo a los representantes en el evento.

Conocido como uno de los mayores entusiastas del software libre en el planeta, Jon "Maddog" Hall, fue responsable de la patada de salida del Latinoware 2015, el miércoles (14). En su presentación, en Brasil, Espacio 'Maddog' anunció que las computadoras de bajo costo serán producidos en Brasil pronto, a través de una asociación entre el Integrated Systems Tecnología de Laboratorio (LSI-TEC) - una asociación sin ánimo de lucro - y comunidad LeMaker, con sede en china y responsable de la producción del plátano Pi, un referente mundial en PCs de bajo costo.



Latinoware fue organizado por la Itaipú Binacional, Itaipú Fundación Parque Tecnológico - Brasil, Paraná IT Company (Celepar) y el Servicio Federal de Procesamiento de Datos (Serpro).



## EXTENSIÓN UNIVERSITARIA A TRAVÉS DE LA 87.9 FM RADIO ARANDUKA

María Del Rosario Zorrilla Antúnes.\*

*La Radio Aranduka 87.9 fm, ha puesto a disposición de las diferentes unidades académicas de la UNA, un espacio para la producción y conducción de programas de carácter educativo. Con este propósito se ha creado un espacio donde docentes, investigadores y estudiantes, puedan difundir sus proyectos de investigación, compartir sus conocimientos y generar un medio de comunicación, entre la Universidad y la comunidad. En este contexto, a partir del año 2010, se han presentado numerosas propuestas.*



*Tema: Cosecha Forestal*

*Universitario Nicolás Monte y el Ing. Agr. Gustavo Adolfo Ríos*

### Enfoque Agropecuario

A partir del martes, 1° de junio del 2010, se ha puesto al aire el programa, Enfoque Agropecuario, producido y conducido por docentes, investigadores y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias. El objetivo explícito del mismo es expandir los conocimientos sobre las ciencias agrarias y ambientales, acercando la experiencia rural, a la audiencia urbana. Se trata de promover el interés por las ciencias agrarias y su marco laboral, buscando difundir la riqueza del campo afrontando sus fortalezas y debilidades, como desafío para las nuevas generaciones de estudiantes.

Enfoque Agropecuario, se refiere al ámbito de la agricultura, la zona rural, el desarrollo sostenible, la producción agrícola y pecuaria, su administración y las cuestiones ambientales. Sus principales objetivos son:

- Divulgar y promover beneficios y conocimientos, en el marco de la integración de la Facultad de Ciencias Agrarias.
- Robustecer y articular la práctica de la

\* Coordinadora Radio Aranduka, Facultad Politécnica, UNA

extensión universitaria con temas de interés general, destinados a la satisfacción de necesidades reales.

- Estimular y practicar la producción y divulgación de programas educativos, culturales y de entretenimiento.

Los primeros programas de Enfoque agropecuario, fueron conducidos por el Director del Departamento de Extensión Prof. Ing. Agr. Roberto Rodríguez Primerano. Actualmente, la conducción está a cargo del Prof. Ing. Agr. Gustavo Adolfo Ríos Valiente, con interesantes propuestas en el ámbito de la docencia, investigación y extensión, de 14:30 a 15:30 todos los jueves de marzo a noviembre de cada año.



*Tema: Diferentes laminas de agua en pasto maralfalfa bajo riego por aspersión  
Estudiantes de la Carrera Ingeniería Agronómica Orientación Ingeniería Agrícola*



*Tema: Sistema de producción vertical de frutilla  
Estudiantes de la Carrera Ingeniería Agronómica*

### Conociendo tu Facultad

El martes 4 de marzo de 2014, se dio inicio a otro importante Proyecto de extensión a través de Radio Aranduka, Conociendo tu Facultad, producido y conducido por el Dr. Carlos Gómez, del Departamento de Extensión de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Desde sus inicios, Conociendo tu Facultad, propició la participación de profesionales de las diferentes áreas de la Institución, abarcando temas sobre docencia, investigación y extensión, brindando a la audiencia, información pertinente sobre las actividades desarrolladas dentro de la FCV-UNA.

En el área de docencia, se han invitado a profesional de las dos orientaciones; Medicina Veterinaria y Producción Animal. En el área de Investigación, la FCV-UNA cuenta con varios departamentos, promoviendo la participación de representantes de todos ellos.

### Paraguay ñe'é tee

En el marco del convenio firmado entre la FP-UNA y la Secretaría de Políticas Lingüísticas, SPL, a partir del viernes 7 de febrero de 2014, fue emitido el primer programa oficial de la SPL a través de la 87.9 fm Radio Aranduka, PARAGUAI ÑE'É TEE.

El programa es producido por la SPL y conducido por el Lic. Arnaldo Casco, funcionario del Departamento de Comunicaciones de la Secretaría de Políticas Lingüísticas, quien cada viernes ofrece a la audiencia de Radio Aranduka, contenido educativo e informativo en formato bilingüe (castellano-guaraní).

Paraguay ñe'é tee, inicia puntualmente todos los viernes a las 14:00, a partir del viernes 7 de febrero al viernes 19 de diciembre de 2014, en su primer ciclo y, a partir del viernes 6 de febrero hasta el viernes 18 de diciembre de 2015, en su segundo ciclo.



*Conductor: Lic. Arnaldo Casco  
Departamento de Comunicación de la  
Secretaría de Políticas Lingüísticas*



*Invitado del día: Lic. Matías Medina  
Funcionario de la Secretaría de Políticas  
Lingüísticas*

### Ara.py. Tu estación astronómica

El Centro Paraguayo de Informaciones Astronómicas, a través de la 87.9 fm Radio Aranduka, ofrece a la audiencia el programa de divulgación científica-educativa ARA.PY. TU ESTACIÓN ASTRONÓMICA, con el objetivo de establecer un canal de divulgación dirigido al público universitario, con la finalidad de formar audiencia con interés en astronomía y ciencias del espacio, y popularizar estas ciencias en ese sector de la población.

Los objetivos específicos son:

- Promover la astronomía y la cultura astronómica popular.
- Informar sobre la actualidad de la astronomía y la ciencia espacial.
- Entretener con datos curiosos, efemérides históricas y discusiones.
- Aconsejar sobre actividades locales, y sobre los eventos astronómicos.
- Enseñar los elementos de la astronomía y los fenómenos astronómicos.
- Asesorar sobre el uso de instrumentos y técnicas de observación.

El espacio es producido por el Centro Paraguayo de Informaciones Astronómicas y conducido por estudiantes de la UNA y universidades privadas, quienes cada miércoles a partir de las 10:00 comparten con la audiencia.



## De la FP-UNA a la comunidad

Es el espacio donde estudiantes y docentes de la División de Extensión de la FP-UNA, ofrecen a la audiencia sus trabajos de extensión, pasantías y experiencias variadas en el campo de las diferentes carreras que ofrece la facultad.

En este contexto, se han presentado espacios de las carreras de Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Electricidad, Ingeniería en Producción, quienes en el marco del proceso de Evaluación y Acreditación, han propiciado espacios de divulgación de la marcha del proceso, de sus principales actividades de docencia, investigación y extensión; y, principalmente programas de contenido educativo, coordinado por docentes del área y conducidos por estudiantes.

Con la finalidad de continuar motivando a la comunidad universitaria a abrir nuevos espacios de difusión radiofónica de calidad para los campos de las artes, la danza, la literatura, y la promoción y difusión de la docencia, la investigación y la extensión, Radio Aranduka, está abierta a toda propuesta que apoye la integración a través de la comunicación radial de la gran familia de la Universidad Nacional de Asunción.

Una realización del  
Centro Paraguayo de Informaciones Astronómicas  
y la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción

# ara-py

Tu estación astronómica

## Astronomía Radiofónica

por ZPC804 Radio Aranduka FM 87.9 MHz  
Facultad Politécnica - UNA

Un programa sobre Astronomía y Ciencias del Espacio

NOTICIAS LOCALES E INTERNACIONALES - ENTREVISTAS - EFEMÉRIDES - ACTIVIDADES DE AGRUPACIONES NACIONALES - CALENDARIO EVENTOS ASTRONÓMICOS - NOCIONES DE ASTRONOMÍA TEÓRICA Y OBSERVACIONAL - CONSEJOS PRÁCTICOS Y TÉCNICOS - ASTRONOMÍA HISTÓRICA Y CULTURAL - MISIONES ESPACIALES - TEMAS DE ACTUALIDAD - MÚSICA Y MUCHO MÁS.

¡Con un enfoque informativo y formativo!

**ON AIR** Desde el 22 de abril, de 2015,  
quincenalmente cada miércoles, 9:30 a.m.

## CONOCIENDO TU FACULTAD

*Departamento de Extensión  
Facultad de Ciencias Veterinarias, UNA*

*Siguiendo con las programaciones habituales de “Alquimia Tu Espacio” por la 87.9 FM Radio Aranduka de la Facultad Politécnica, arrancamos el segundo ciclo de “Conociendo Tu Facultad” espacio del Departamento de Extensión de la Facultad de Ciencias Veterinarias bajo la coordinación de los doctores Carlos Gómez y Marcos Zelaya y la dirección de la doctora Luz Giménez, jefa del departamento. El objetivo principal del programa es que la audiencia conozca los trabajos y servicios que brinda la Facultad de Ciencias Veterinarias, tanto a los estudiantes en la parte educativa y servicio a la comunidad.*

En la apertura del segundo ciclo, los doctores Javier Kanazawa y Miguel Ramírez de la División Ganado Porcino, brindaron informaciones útiles sobre la cría de cerdos y los servicios que brinda la división a la comunidad. Además, de la perspectiva de la cría de cerdo en el país, sus ventajas, bondades de la carne y enfermedades más comunes de la cría de cerdos, también hablaron sobre manejo del recién nacido, alimentación y reproducción.



*Dr. Javier Kanazawa y Dr. Miguel Ramírez  
(División Ganado Porcino)*

La División Ganado Caprino fue representada por los doctores Carlos Espínola y Sandra Pereira, los cuales se refirieron a la unidad de cría y tambo lechero de cabras, de la Facultad de Ciencias Veterinarias, los manejos, enfermedades, nutrición y reproducción del ganado caprino. Además, comentaron sobre las bondades de la leche de cabra, y la tendencia actual de la cría de cabras en el Paraguay.



*Dr. Carlos Espínola y Dra. Sandra Pereira  
(División Ganado Caprino), Dr. Carlos Gómez  
(Departamento de Extensión)*

La División Ganado Ovino estuvo representada por las doctoras Mirian Meza y Sandra Pereira, explicando cómo los estudiantes de la Orientación Producción Animal toman contacto con la división y las experiencias que le tocan vivir como estudiantes. Hablaron de las principales razas que se crían en el país, las bondades de cada una, además del manejo, nutrición, reproducción de los ovinos, dando énfasis en la producción de carne y lana.



*Dra. Mirian Meza y Dra. Sandra Pereira  
(División Ganado Ovino), Dr. Carlos Gómez  
(Departamento De Extensión)*

La División Ganado Bovino de Leche, estuvo representada por la doctora Haleydis Ortiz, dando una reseña de los trabajos que se realizan en el tambo de la Facultad de Ciencias Veterinarias, las bondades de la leche y sus derivados. Las principales enfermedades, manejo, reproducción y alimentación del ganado bovino de leche, fueron temas que la doctora Ortiz fue tocando a lo largo del programa.



*Prof. Dra. Haleydis Ortiz (Departamento de Producción Animal, División Ganado Bovino de Leche), Dr. Carlos Gómez (Departamento de Extensión)*

La División Avicultura, contó con la participación del doctor Juan Laneri, quien brindó explicaciones sobre la cría de aves, manejo, reproducción y las líneas que se utilizan en el país tanto para ponedoras como parrilleros. Puso énfasis en la línea de rustipollo, una variedad creada en la Facultad de Ciencias Veterinarias. Además, comentó de las instalaciones que cuenta la división entre gallineros y una incubadora.



*Dr. Juan Laneri (División Avicultura)*

Se contó además en los siguientes programas con representantes de diferentes laboratorios que funcionan dentro de la Facultad de Ciencias

Veterinarias, entre los que podemos citar al Laboratorio de Bromatología, Nutrición y Alimentación animal, que estuvo representado por la doctora María Paz Corrales, hablando y explicando los servicios que brinda el laboratorio para la comunidad y como soporte a los estudiantes de la carrera.



*Dra. María Paz Corrales (Laboratorio de Bromatología, Nutrición y Alimentación Animal)*

Las doctoras Raquel Pedrozo e Ilka Romero en una excelente charla, hablaron sobre el Laboratorio de la División de Patología Clínica, dando explicaciones sobre el soporte que brinda al hospital en los diagnósticos de las enfermedades de los animales que son llevados para consulta.



*Dra. Raquel Pedrozo y Dra. Ilka Romero (Laboratorio de la División De Patología Clínica), Dr. Carlos Gómez (Departamento De Extensión)*

Las doctoras Liz Castro y Leticia Alonso, hablaron del Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades de los Animales, como unidad académica donde los estudiantes acceden a sus prácticas para llegar a un diagnóstico y los trabajos que realizan mediante equipos de última

generación con los que cuenta el laboratorio.



*Dra. Liz Castro y Dra. Leticia Alonso (Laboratorio de diagnóstico de enfermedades de los animales)*

En los últimos programas, recibimos la visita de profesionales del Hospital Veterinario “Prof. Dr. Vicente Núñez”, quienes brindaron informaciones sobre los trabajos que se realizan en el mismo como Hospital-Escuela, para los alumnos del último año de la Orientación Medicina Veterinaria y los servicios que brindan a la comunidad.

Las doctoras María Celina Álvarez y Juliana Rodríguez hablaron sobre las urgencias veterinarias, como proceder en casos de accidentes de las mascotas y los primeros auxilios que deben recibir.



*Dra. Ma. Celina Álvarez y Dra. Juliana Rodríguez (Hospital Veterinario)*

La doctora Jeanette Filippi, habló del plan sanitario de los animales domésticos dando énfasis en perros y gatos, las vacunaciones, alimentación de los cachorros y cuidados a tener en cuenta a las mascotas.



*Dra. Jeanette Filippi (Hospital Veterinario), Dr. Carlos Gómez (Departamento de Extensión)*

La doctora Viviana Villagra se refirió a las enfermedades producidas en las mascotas por la picadura de garrapatas, conocidas como Erliquiosis Canina, explicando los síntomas y tratamiento que se debe realizar cuando se diagnostica la enfermedad.



*Dra. Viviana Villagra (Hospital Veterinario) y Dr. Marcos Zelaya (Departamento de Extensión)*

## INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CULTURA En la Exposición Tecnológica y Científica, ETyC 2015

*Lic. Nubia G. Acosta Fernández, Mag. \**

Una vez más del 21 al 24 de septiembre pasado, la Universidad Nacional de Asunción, a través de la Facultad Politécnica, abrió sus puertas para mostrar a la sociedad y al mercado local e internacional, todo su potencial de investigación, desarrollo y actualización, resaltando la respuesta de los profesores, funcionarios y estudiantes de la UNA, que con desinteresado entusiasmo, sumaron sus fuerzas, para que la ETyC 2015 con el lema “Año Internacional de la Luz y las Tecnologías basadas en la Luz” cumpla con su principal objetivo: ofrecer una muestra de sus procesos académicos en sus diversas modalidades, sus logros alcanzados y sus proyectos en curso.

En estos catorce años de experiencia, la adhesión, año tras año de nuevas empresas, entes, e instituciones de educación que desean participar de la muestra, y la visita de empresarios, profesionales, investigadores, tecnólogos y futuros estudiantes, es la muestra, de que esta Exposición que conjuga la tecnología, la ciencia y cultura, se convirtió en una tradición.

Son méritos de esta decimocuarta edición el haber sido declarada:

- De “Interés Académico y Científico”, por el Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Asunción.
- De “Interés Científico y Tecnológico”, por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Sociedad Científica del Paraguay.
- De “Interés Tecnológico”, por la Secretaria Nacional de Tecnología de la Información y Comunicación.
- De “Interés Científico y Cultural”, por la Honorable Cámara de Diputados de la Nación.
- De “Interés Educativo”, por el Ministerio de Educación y Cultura;
- De “Interés Turístico Nacional”, por la Secretaría Nacional de Turismo.

\* Coordinadora General, Exposición Tecnológica y Científica, ETyC 2009-2015.

En el marco de esta XIV exposición se llevaron a cabo 2 foros de los 3 programados: VI Foro Internacional de Innovación Universitaria y XIII Foro de Educación Superior: “Innovación en la formación del Profesorado Universitario”, con 184 participantes y el X Foro de Ingeniería Eléctrica, desarrollado en dos fechas, que convocó a 124 profesionales del sector eléctrico.

Se programaron 105 charlas y conferencias de carácter científico y tecnológico, en 32 áreas del conocimiento, de las mismas, se desarrollaron 73 ponencias que convocaron a 607 estudiantes, docentes, investigadores, profesionales y público interesado y se suspendieron 32, debido a la suspensión de la ETyC 2 días. Así mismo, se desarrollaron 6 talleres de capacitación en diferentes áreas, de los 12 programados que aglutinaron a 139 participantes. Igualmente se llevaron adelante 3 cursos en distintas áreas y una jornada de capacitación, que contó con 122 participantes.

También se llevó a cabo el XI Concurso de “Lectura Oral”, donde 126 niños y niñas de 14 escuelas del nivel de Educación Escolar Básica, tuvieron la oportunidad de competir demostrando sus dotes lectoras, lo que aglomeró a 630 espectadores.

Así mismo, se realizaron los Encuentros de Bachilleres Técnicos en las siguientes ediciones: el “XIII de Informática”, el “XI de Electrónica” y el “VIII de Electricidad”, donde estudiantes representantes de 4 colegios técnicos, oficiales y privados, presentaron 8 proyectos, bajo el lema “Innovación Tecnológica”, que convocó a 70 personas interesadas.

Fue realizado el VIII Concurso de “Diseño y Montaje de Proyectos Electrónicos de Aplicación Práctica” donde 143 estudiantes de Ingeniería en Electrónica y Técnico Superior en Electrónica presentaron 34 proyectos en 3 categorías (Electrónica Digital, TSE e IEK) y que convocó



ETyC 2015 – Año Internacional de la Luz y sus Tecnologías.



ETyC 2015 – Año Internacional de la Luz y sus Tecnologías.



ETyC 2015 – Año Internacional de la Luz y sus Tecnologías.

750 espectadores. A su vez, la V Competencia de “Robótica” aglutinó a 10 competidores en las categorías de Robots Sumo y Seguidores de Líneas con 300 concurrentes. El IX Workshop de “Proyectos Finales de Grado - WPF 2015” contó con 15 proyectos concursantes en una categoría y junto alrededor 60 espectadores.

Se llevó a cabo el I Concurso de “Speedcubing” con 101 concursantes y 120 asistentes. Así también, el I Concurso “Gastronómico Cultural de Comidas Dulces y Saladas”, que contó con 6 concursantes y aglutinó a 50 personas. A su vez, se realizó la I Feria “Tecnológica Innova Centra 2015”, que contó con 58 concursantes con 21 proyectos de estudiantes de la Educación Media y que reunió a 100 espectadores. Se suspendieron el IV Concurso de “Programación” y el I Campeonato de “Aviones de Papel”.

Se llevó adelante el IV Encuentro de “Profesionales de Bibliotecología y Ciencias de la Información” que reunió a 45 interesados. El III “Encuentro Nacional de Ex becarios de Corea”, en conmemoración de los 50 años de la Migración Coreana a Paraguay reunió a 14 participantes.

Las noches se amenizaron con 3 actividades artísticas de las 4 programadas: el XVII Festival Folklórico Universitario “Aranduka” aglutinó a 259 espectadores con 165 competidores y 48 números artísticos; el IX Festival Intercolegial “Unidos por el Arte”, donde se presentaron 71 números, que correspondieron a 18 colegios de la Educación Media y convocó a 535 espectadores; y finalmente se llevó a cabo el V Encuentro de “Rock Universitario” en donde 5 grupos deleitaron a los 96 asistentes.

Se presentaron un total de 17 stands que tuvieron como expositores: Facultades, Institutos, Centros, Direcciones y Entidades vinculadas a la UNA; 7 stands con Instituciones y Organizaciones del sector público y privado; 6 stands de Empresas; 2 stands con Entidades Sociales; 2 de Universidades Privadas, y la FP-UNA con sus carreras en 17 stands.



## Escuela Regional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (ERTIC)

*Ing. María Elena García. \**

La **Escuela Regional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (ERTIC)** es una iniciativa de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FPUNA) y ofrece a los estudiantes, graduados y profesionales involucrados con ciencias afines con las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), cursos de especialización y actualización intensivos de alto nivel sobre temas complementarios a los que se imparten en las carreras de grado. En su sexta edición, desarrollada del 20 al 24 de Julio de 2015, han acudido profesores de distinguida trayectoria internacional en sus áreas de especialización. La temática de los cursos ha sido en:

- “Ingeniería de Software basada en la evidencia” – Marcela Genero, Universidad de la Castilla, España
- “Cloud Computing y Big Data” – Mauricio Solar, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile
- “Curriculum por Competencias” – Eburne Bartolome Peral, Universidad de Deusto, España
- “Introducción a los sistemas de información enfocados en el paciente” – Carlos Otero, Hospital Italiano Argentina.
- "Fundamentos tecnológicos para Smart Cities" – Victor Larios, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México
- "Seguridad de la Información-Hacking Ético" – Eduardo Casanovas, Instituto Universitario Aeronáutico, Córdoba, Argentina

La ERTIC 2015 ha sido declarada de interés por varias instituciones de renombre de nuestro medio, por mencionar algunas de ellas:

- Declarado de Interés Académico y Científico para la Universidad Nacional de Asunción,
- Declarado de Interés Científico y Académico por el CONACYT,
- Declarado de Interés Tecnológico por la SENATICs,
- Declarado de Interés Científico y Académico por la Honorable Cámara de Diputados.

### ¿Qué ha dejado la ERTIC 2015 como novedad?

Este año hemos la ERTIC2015 ha puesto a disposición de la comunidad cursos versados en novísimas tecnologías, como el desarrollado por el Dr. Victor Larios enfocado a **SMART Cities**, o ciudades inteligentes. Las ciudades modernas, basadas en infraestructuras eficientes y durables de agua, electricidad, telecomunicaciones, gas, transportes, servicios de urgencia y seguridad, equipamientos públicos, edificaciones inteligentes de oficinas y de residencias, etc., deben orientarse a mejorar el confort de los ciudadanos, siendo cada vez más eficaces y brindando nuevos servicios de calidad, mientras que se respetan al máximo los aspectos ambientales y el uso prudente de los recursos naturales no renovables. Se prevé que en el 2050 un 85% de la población mundial viva en ciudades. Este hecho hace que en las siguientes décadas los núcleos urbanos tengan que afrontar un número creciente de problemas ligados a este hecho, como: a) El abastecimiento energético; b) Las emisiones de CO<sub>2</sub>; c) La planificación del tráfico automovilístico; d) La provisión de bienes y materias primas; e) La prestación de servicios sanitarios y de seguridad a todos quienes residan en estos enormes y masificados centros de población. Una ciudad o complejo urbano podrá ser calificado de inteligente en la medida que las inversiones que se realicen en capital humano

\* Directora del Departamento de Informática, Facultad Politécnica, UNA.

(educación permanente, enseñanza inicial, enseñanza media y superior, educación de adultos), en aspectos sociales, en infraestructuras de energía (electricidad, gas), tecnologías de comunicación (electrónica, Internet) e infraestructuras de transporte, contemplan y promuevan una calidad de vida elevada, un desarrollo económico-ambiental durable y sostenible, una gobernanza participativa, una gestión prudente y reflexiva de los recursos naturales, y un buen aprovechamiento del tiempo de los ciudadanos.

Cada uno de los cursos dictados ha tenido una afluencia importante de público, entre egresados, estudiantes y docentes de la UNA y de otras instituciones. Destacamos que la cantidad de participantes ha sobrepasado las estimaciones iniciales del comité organizador, lo cual demuestra el alto grado de interés que han despertado en nuestros estudiantes y público en general. En la Figura 1 (a) se puede observar el resumen de participación por curso.

**Continuidad de la ERTIC**

La ERTIC se constituyó en una Escuela Regional, con sus estatutos y reglamentos, con sus Comités de Programa y de Organización, que se pretende sea realizada cada año, pudiendo realizarse en otras universidades asociadas, tanto del interior como del exterior del país. La idea es que la ERTIC siga ampliándose en cuanto a cursos y a becas otorgadas a participantes de toda la región, de tal manera que permita un mayor intercambio cultural y educativo a nivel latinoamericano y que los participantes sigan adquiriendo mejores

capacidades en el ámbito de las TICs.

**Impacto Regional y resultados**

La Escuela Regional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones se inscribe en el marco de una serie de esfuerzos nacionales y regionales para desarrollar capacidades científicas y tecnológicas propias, en particular, en las áreas relacionadas a las TICs brindando continuidad a eventos previos que se han realizado en la Facultad Politécnica, como la ERCOM'09 y el CLEI2010, para promover la formación de una nueva generación de investigadores y profesionales, capaces de hacer frente a los retos científicos y tecnológicos de nuestro tiempo.

En el transcurso de estos últimos 6 años de iniciado el proceso, la presencia de los afamados profesores ha logrado concretar importantes proyectos internacionales de investigación entre la UNA y otras instituciones de España, Francia, Uruguay, Brasil, Argentina, Méjico, Estados Unidos, Chile y Escocia. Además con este modelo de cooperación hemos logrado realizar movilidad de docentes y estudiantes para realizar pasantías en laboratorios de universidades de esos países como también para los cursos de maestría y doctorado, tal es así que hoy día tenemos entre nosotros de retorno a 2 PhD trabajando en la FPUNA.

**Empresas e Instituciones Asociadas**

La FP-UNA es la organizadora oficial del evento, pero en su afán de involucrar a la sociedad y al

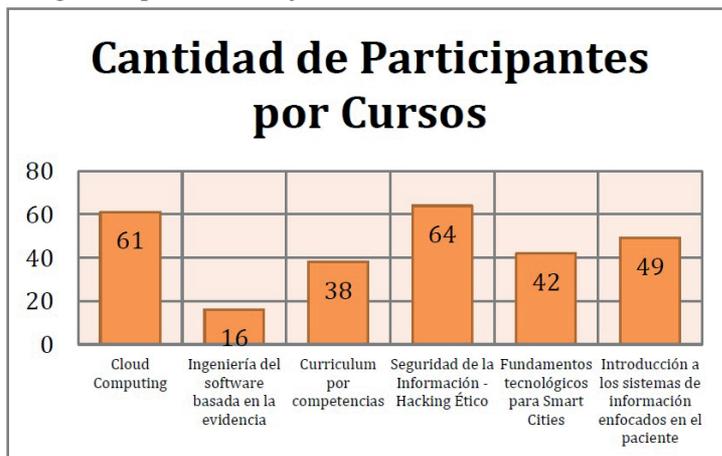


Figura 1 (a)

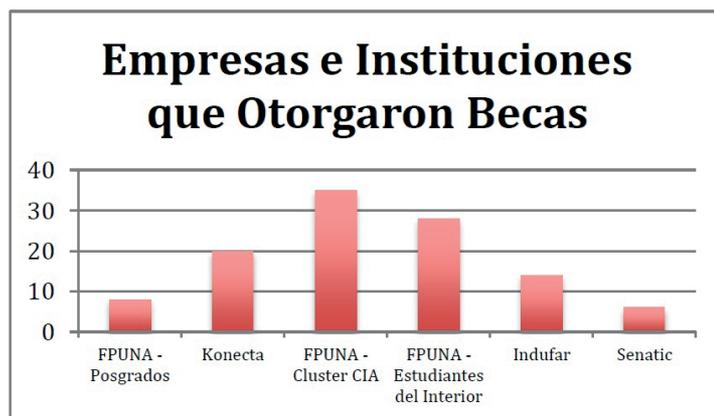


Figura 1 (b)

sector privado, varias empresas han aportado de diversas formas para que el evento sea un éxito. Entre los aportes se cuentan kits de regalos de Vox, kits LTE de Vox, kits raspberry Pi, Chromecast, Drones, servicios de Internet LTE de COPACO y demás merchandising de última generación. Además, se ha fomentado la capacitación permanente de los funcionarios y el relacionamiento universidad-empresa. Entre las que apoyaron al evento se encuentran Konecta, CodeLab, Laboratorios Indufar, ERCOM, Orange Servicios Públicos, Rotary, Senatur, Copaco, Vox, Senatics, CLEI entre otras distinguidas. En la Figura 1 (b) se puede observar el apoyo en calidad de becas otorgadas. Estudiantes de varias regiones del país, como Ñeembucú, Central, Alto Paraná, Villarrica han sido beneficiadas con las becas. También se contó con la participación de estudiantes del Brasil, de la Universidade Federal de Mato Grosso.

Todas las actividades fueron desarrolladas en las instalaciones de la FPUNA – Campus

Universitario UNA en San Lorenzo - **Los cursos intensivos**, de alto nivel técnico y científico, han tenido una duración de 15 horas en total, incluyendo una evaluación final. El día jueves 23 de julio se desarrolló una conferencia magistral a cargo del Dr. Benjamín Barán Cegla y del M.Sc. Ing. Fabio López Pires, quienes compartieron con el público presente el estado de la investigación en Paraguay, en un tema tan interesante como lo es la “Computación en la Nube”.

La organización emitirá certificados de participación a todos aquellos que han acudido a las clases, además de un certificado de aprobación para aquellos que han aprobado exitosamente la evaluación exigida por el docente.

Más información encontrará en <http://ertic.pol.una.py> o escribiendo a: [secretaria@ertic.pol.una.py](mailto:secretaria@ertic.pol.una.py)



AGK

JUNA

JUNA  
MONTAJE

LA VIGILIA POR LA  
LIBERTAD DE EXPRESION

DEFECCION JUNA

# Misceláneas



**Rectorado de la UNA durante las manifestaciones estudiantiles de "UNA no te calles"**  
Septiembre, 2015.

## Misceláneas

### NUEVAS AUTORIDADES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

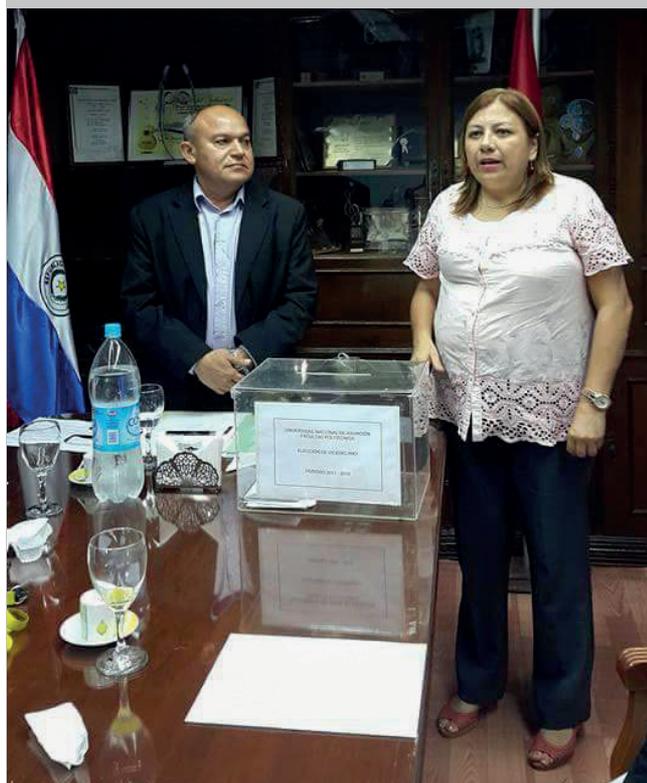
A raíz de los acontecimientos ocurridos en la Universidad Nacional de Asunción, se suscitaron profundos cambios, especialmente en lo que respecta al área de la gestión Universitaria.

La Facultad Politécnica, acompañó desde diferentes estamentos todo este proceso. En este marco, ha asumido como rector de la Universidad Nacional de Asunción el Prof. Ms. Abel Concepción Bernal Castillo, hasta entonces decano de la FP-UNA.

Asimismo, y conforme al estatuto de la UNA, asume el Ing. Teodoro Ramón Salas Coronel, como decano de la FP-UNA, y como Vice Decana la Lic. Limpia Antonia Concepción Ferreira Ortiz.

Además fueron cubiertos importantes cargos en la FP-UNA. Se menciona en este caso el nombramiento como Directora del Departamento Administrativo a la Prof. Ms. Oilda Sánchez Quintana y en la Secretaría General, al Prof. Lic. Carlos Avelino Ayala Gavilán.

Se destaca el invaluable aporte de los talentos humanos en la Gestión Educativa, a fin de que sean fortalecidos los Proyectos Educativos de las Instituciones, para mantener la Autonomía Institucional, en el marco de las Políticas Públicas con el fin de responder a las necesidades emergentes.



## PRESENTACIÓN DE COPYLOTO Del Startup Lab de la FP-UNA

*Ing. José Luis Recalde Mendoza. \**

El jueves 19 de noviembre se llevó a cabo la presentación oficial del Copyloto. El mismo es una aplicación multiplataforma, colaborativa, compañera y guía con la que se puede acceder de forma práctica a herramientas e información sobre la ley de tránsito y seguridad vial. Con Copyloto se busca fortalecer la protección de la vida humana y la integridad física de las personas en el tránsito terrestre preservando la funcionalidad del tránsito, los valores patrimoniales públicos y privados vinculados al mismo y el medio ambiente circundante. Tiene como objetivo ofrecer soluciones prácticas al usuario mediante el uso efectivo de la aplicación sobre los temas que relacionados a las leyes del tránsito y de la seguridad

Copyloto ofrece además, una gama de interacciones para que el ciudadano pueda acceder a los principales temas viales y conocer los artículos relacionados a infracciones y sus multas establecidas en jornales, los tips más importantes, acceso a la ley N° 5016/14, decretos reglamentarios y resoluciones afines, la funcionalidad de denuncias ciudadanas y las ubicaciones de las Regionales y Jefaturas de la Patrulla Caminera, Peajes, otros.

Se destaca que Copyloto es un emprendimiento de Startup Lab – Innovación y Negocios Tecnológicos de la FP-UNA, que tiene como función acelerar ideas de negocios tecnológicos mediante un programa de Pre – Aceleración dirigido a estudiantes y graduados, además de prestar servicios basados en proyectos con uso de TIC's, asesoría y consultoría multidisciplinaria, que surjan a partir de alianzas estratégicas con sectores públicos y privados.

En el acto de lanzamiento del producto estuvieron presentes: el Prof. Lic. Abel Bernal Castillo, MSc., Rector de la Universidad Nacional de Asunción; el Prof. Ing. Teodoro Salas, Coronel, el Decano de la FP-UNA; el Prof. Dr. Esteban Ferro, Decano de la Facultad de Ciencias Químicas; el Ing. José Recalde, Encargado General de Startup Lab y el Ing. Hugo Alberto Correa, Ministro Asesor en Tecnologías de la Información y Comunicación.

\* Encargado General de Startup Lab

Durante la presentación, el Ing. José Recalde se refirió a la aplicación como “la primera iniciativa tecnológica de impacto social”, por su aplicación en uno de los ámbitos de mayor confusión ciudadana.

En la oportunidad los autores del libro: “Normas Fundamentales de Tránsito y Seguridad Vial”, José Anibal Coronel Ruiz Díaz y Eduardo Rojas, hicieron entrega de un ejemplar al Rector. El material se constituye en una completa compilación de las principales normas y leyes de tránsito en el Paraguay.

## ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Organizadas desde la Coordinación de la Implementación del MECIP, durante el año 2015, en la FP-UNA

La Coordinación de la Implementación del MECIP organizó el Ciclo de Charlas para funcionarios y docentes de la FP-UNA, con el apoyo de la Fundación Buen Gobierno. El mismo se inició el 3 de marzo y se desarrollaron hasta el pasado 24 de noviembre, se realizaron en los turnos mañana y tarde. Se destaca, que fueron capacitados 160 personas.

Por otro lado, los Objetivos principales de las actividades fueron:

- Adoptar los principios de desarrollo personal en la vida personal, laboral y familiar.
- Construir estándares de calidad en el desempeño laboral y las relaciones personales.
- Consolidar los principios de desarrollo personal e interpersonal para un equilibrio integral duradero.
- Adquirir herramientas en el manejo de la inteligencia emocional para un mejor desenvolvimiento personal y laboral.

Tema	Fecha
<b>Turno mañana</b>	
Ética profesional	03/03/2015
Necesidades emocionales universales	07/04/2015
Comunicación efectiva	05/05/2015
Relaciones interpersonales efectivas	02/06/2015
Desarrollando un presupuesto	07/07/2015
La cultura del ahorro	04/08/2015
Pilares del liderazgo	01/09/2015
La inteligencia emocional del líder	27/10/2015
El manejo de conflictos	03/11/2015
Nada es imposible	24/11/2015
<b>Turno tarde</b>	
Proceso de maduración personal	24/03/2015
Transformando conflictos en oportunidades	28/04/2015
La importancia de una autoestima saludable	26/05/2015





Análisis y resolución de conflictos	23/06/2015
¿Cómo salir de las deudas?	28/07/2015
Construyendo un equipo	25/08/2015

### Taller de Liderazgo Organizacional

Cuatro Talleres teóricos – prácticos se desarrolló con los funcionarios de limpieza y servicios generales de la Facultad Politécnica, a cargo del profesor Ernesto Vera del Departamento de Emprendedorismo. Contó con la participación de 50 funcionarios.

Los Objetivos del taller son: Desarrollar y aplicar técnicas de Liderazgo, Trabajo en Equipo, Valores, Comunicación y resolución de conflictos a través de la inducción y la práctica de metodologías creativas, vivenciales con el fin afianzar el sentido de pertenencia del potencial humano de la FP-UNA.



Mód.	Actividad	Fecha	Dinámicas
1	Valores: - Principios - Normas de convivencia - Valores institucionales	21/10/15	Las representaciones Presentación de videos
2	Trabajo en equipo: - Coordinación - Estrategias - Planificación	28/10/15	Presentación. Las Pelotas / Saltar la cuerda
3	Liderazgo - Empatía - Tipos de Liderazgo	4/11/15	Las torres de papel
4	Resolución de Conflictos - Comunicación - Mediación - Ganar-Ganar	11/11/15	Orden Mudo Los planetas



### Coaching Profesional

El Coaching Profesional dirigido a Directores de Departamentos y Carreras, Jefes de Divisiones, Coordinadores de Postgrados e invitados, se

desarrolló en doce (12) temas, desde el 8 de mayo al 4 de diciembre del 2015, estuvo a cargo del Dr. Alvin Neufeld de la Fundación Buen Gobierno. Participaron 50 personas en el transcurso del año.

Los objetivos del Coaching fueron:

Promover la aplicación de principios y valores tanto en el ámbito personal como laboral.

Acompañar al profesional en su proceso de integración de valores éticos morales para la transformación de su entorno.

Esta actividad fue organizada por la Coordinación del Avance de la Implementación del MECIP en forma conjunta con la Fundación Buen Gobierno.

La Fundación Buen Gobierno es una Organización que surgió con el propósito de “Apoyar y asistir a funcionarios públicos en la consecución de sus metas y objetivos”. Para esto, pretende, a través de un asesoramiento integral permanente, favorecer el desarrollo sustentable de un modelo de funcionario público que contribuye al desarrollo social del país.

Resolución de Conflictos del profesional (Cómo llego?)	20/11/2015
Inteligencia Emocional del profesional (Cómo llego?)	25/11/2015
Resumen y cierre	04/12/2015

Por otro lado, actualmente se está trabajando con mucho esfuerzo y entusiasmo en la actualización y aprobación de la nueva Estructura Organizacional de la FP-UNA.

Tema	Fecha
La vida del profesional (De donde vengo?)	08/05/2015
La identidad del profesional (Quién Soy?)	29/05/2015
La siembra y la cosecha del profesional (Que aprendi en la vida?)	05/06/2015
Visión y Sueños del profesional (A donde voy?)	26/06/2015
Metas (1) del Profesional (A donde voy?)	03/07/2015
Metas (2) del Profesional (A donde voy?)	31/07/2015
El liderazgo profesional ( A donde voy? )	07/08/2015
La integridad del profesional (Cómo llego?)	28/08/2015
Comunicación del profesional (Cómo llego?)	04/09/2015

Facultad Politécnica - Universidad Nacional de Asunción  
Casilla de Correos: Asunción 1130 - San Lorenzo 2111  
Telefax: (+595 21) 5887000 - Int.: 112, 232, 234, 237 y 239.  
Sitio Web: [www.pol.una.py](http://www.pol.una.py)  
E-mail: [revista.aranduka@pol.una.py](mailto:revista.aranduka@pol.una.py)  
San Lorenzo, Paraguay