



año XVII 28

Publicación oficial de la  
Escuela Politécnica Nacional



Dustin Ghia

Fotografía: Dustin Ghia



# INFORMATIVO *politécnico*

agosto 2007

## CONTENIDO

- Convenios interinstitucionales
- Sobre la enseñanza de la Ingeniería
- Entrevistas: El "pinchazo" telefónico
- Sesión Solemne por 138 aniversario

La elección de los representantes de profesores, estudiantes y trabajadores a Consejo Politécnico, quienes se integrarán a sus funciones en septiembre, se la realizó con un método en el que se puso en práctica el concepto de representación de las minorías en un órgano colegiado, previsto en el Estatuto. De esta manera los profesores y estudiantes que resultaron electos, responden a las varias tendencias que hay en la Institución y se podría decir que la correlación de fuerzas está equilibrada, con lo cual la búsqueda de consensos para la toma de decisiones se hace necesaria. Es de esperar que nuestro máximo organismo de gobierno no se entrampe en discusiones estériles y trabaje para y por el mejoramiento de la Politécnica.

Con la elección de los decanos de las facultades de Ingeniería Mecánica y Geología y Petróleos ha concluido una importante etapa electoral en la Politécnica, pues todas la facultades cuentan ya con sus autoridades y pueden iniciar su trabajo, que en una primera etapa será la organización del próximo semestre coordinando las actividades de sus departamentos y carreras.

En fin, por primera vez en muchos años la Politécnica funcionará con todos los organismos de dirección constituidos de acuerdo al estatuto, y es una oportunidad para que cada uno trabaje en las grandes tareas pendientes: por un lado Consejo Politécnico deberá dictar importantes reglamentos como son el de Carrera Académica para los docentes, el de escalafón de los empleados, el de Organización Académica, así como el Reglamento General que no ha sido reformado desde la década de los ochenta.

Corresponde en cambio al Consejo Académico, organismo nuevo por su constitución, en cuanto lo integran el Vicerrector, los decanos de las facultades, el Director de la ESFOT, el Jefe del Departamento de Formación Básica y la representación estudiantil liderar el proceso de reforma académica el cual lleva algún tiempo discutiéndose. A propósito de lo cual, en esta edición se reproduce un interesante artículo sobre la formación del ingeniero, publicado en los años noventa y que tiene plena vigencia.



En cuanto a este informativo, con esta edición se inicia esta nueva sección llamada Variedades, la cual tiene el propósito de difundir artículos de interés general para una comunidad universitaria. Invitamos a los lectores a que contribuyan con esta sección haciéndonos llegar el material que consideren puede ser publicado y de antemano agradecemos por su colaboración.

## INFORMATIVO POLITÉCNICO Año XVII • N° 28 • agosto 2007

**Este Informativo se publica bajo la coordinación de la Dirección de Relaciones Institucionales.**

Si usted desea recibirlo regularmente, o enviar correspondencia debe dirigirse a: Escuela Politécnica Nacional, Dirección de Relaciones Institucionales, Casilla 17 – 01 – 2759, Teléfonos: 2507144 ext. 275, Telefax: 2236147, E – mail: [dri@server.epn.edu.ec](mailto:dri@server.epn.edu.ec)



## RESOLUCIONES DE CONSEJO POLITÉCNICO

### Sesión del 26 de junio del 2007

- Se resuelve declarar electos al Ing. Jorge Alejandro Molina Moya y al Ing. Tarquino Sánchez Almeida, como Decano y Subdecano de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, de acuerdo a los resultados de las elecciones realizadas el 21 de junio del 2007
- Se resuelve aceptar la renuncia del Ing. Marco Contreras O., al cargo de Profesor Principal a tiempo parcial y dejar constancia del agradecimiento de la institución por los valiosos servicios prestados.
- Se resuelve adscribir la carrera de Especialista de la Evaluación de la Calidad de la Educación Superior a la Facultad de Ciencias Administrativas.
- Se resuelve ratificar en todas sus partes la Resolución de la Comisión de Subsidios del 29 de mayo del 2007, que fija el monto de jubilación complementaria a la que tiene derecho la Ing. Magdalena Salazar Jácome.
- Se resuelve convocar al señor Yuri Xavier Santacruz Ramos, para el 3 de julio del 2007, a las 15h30 a la Sala de Sesiones de Consejo Politécnico, para que en la sesión, pueda presentar las alegaciones que considere pertinentes.
- Se resuelve autorizar al Consejo de la Facultad de Ingeniería Química y Agroindustrial, la designación de un Coordinador para la Carrera de Ingeniería Agroindustrial.

### Sesión extraordinaria del 28 de junio del 2007

- Se posesionan y prestan la promesa de ley, el Ing. Jorge Alejandro Molina Moya y el Ing. Tarquino Sánchez Almeida, en su calidad de Decano y Subdecano de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.
- Se resuelve en segunda discusión, las reformas al Capítulo IV del Reglamento del Sistema de Estudios de las carreras de formación profesional y de postgrado, referente a la contratación de personal docente accidental.

### Sesión del 3 de julio del 2007

- Se resuelve que por haberse determinado que el señor Yuri Santacruz Ramos ha incurrido en las faltas señaladas en el literal e) del Art. 26 y literal i) del Art. 49 de la Ley Orgánica de Servicio Civil y Carrera Administrativa y Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público, disponer que el Rector aplique la máxima sanción pecuniaria administrativa, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 44 de la mencionada Ley.
- Se resuelve autorizar la reubicación de la ingeniera Rosa Marlene Romero Vásconez, en la categoría que le corresponda, una vez que ha obtenido su título de Ingeniera Informática en la EPN. Esta resolución se la toma con la abstención del ingeniero Alfredo Maldonado.
- Se aprueba en segunda discusión el Reglamento de Concesión de ayuda económica para las cargas familiares de los profesores, empleados y trabajadores de la EPN.
- Se resuelve autorizar a la Unidad de Admisión, realizar un segundo llamado para rendir la PAAP para el ingreso al semestre septiembre 2007-marzo 2008 para las carreras de tecnología. Esa prueba se aprobará con un puntaje que sea por lo menos el 55% de su puntaje total.

### Sesión del 5 de julio del 2007

Luego de escuchar las exposiciones del Rector y del Ing. Jaime Calderón, Director Ejecutivo (e) del CITE, se resuelve lo siguiente:

El Consejo Politécnico de la Escuela Politécnica Nacional

#### CONSIDERANDO

Que el Consejo Politécnico en sesión del 26 de abril del 2000 mediante resolución No. 67 autorizó la creación del Centro de Investigaciones Territoriales del Ecuador-Escuela Politécnica Nacional (CITE);

Que mediante oficio 0017473 DA-2 de 3 de abril



del 2007, el Econ. Juan Reyes Domínguez, Director de Auditoría 2 de la Contraloría General del Estado, pone en conocimiento del Ing. Alfonso Espinosa Ramón, Rector de la Escuela Politécnica Nacional, "copia del informe de la auditoría a los Estados de Situación Financiera del Centro de Investigaciones Territoriales de la Escuela Politécnica Nacional, CITE, al 30 de junio del 2005 y al 31 de diciembre de 2004 y 2003, y los correspondientes Estados de Resultados, Ejecución Presupuestaria y Flujo del Efectivo por los períodos terminados en esas fechas";

Que en el referido informe de la Contraloría General del Estado, se evidencia que hubo un inadecuado manejo administrativo y financiero del Centro de Investigaciones Territoriales del Ecuador, por parte del Ing. Eduardo Zalamea, que en el período motivo del examen de auditoría fungía como máxima autoridad ejecutiva del Centro, quien estuvo en su cargo hasta el 3 de agosto del 2005, fecha de posesión del actual Director Ejecutivo;

Que dadas las múltiples deficiencias en el manejo del Centro de Investigaciones Territoriales del Ecuador, determinadas en la auditoría indicada, se hace muy difícil la aplicación de las recomendación emitidas por la Contraloría General del Estado; y,

En uso de las atribuciones que le concede el literal j) del Artículo 16 del Estatuto de la Escuela Politécnica Nacional

#### RESUELVE:

Suprimir el Centro de Investigaciones Territoriales del Ecuador CITE, creado mediante Resolución No. 67 de Consejo Politécnico de 26 de abril del 2000;

Disponer que todas las actividades académicas que el Centro de Investigaciones Territoriales del Ecuador se encuentre realizando, especialmente los cursos bajo su administración, así como todos los aspectos relacionados con registros y validación de notas, asistencias, profesores e instructores, validación de matrículas y pagos, continuarán desarrollándose ininterrumpida y directamente por la Escuela Politécnica Nacional a través de la Facultad de Ciencias Administrativas;

Encargar al Rector designar al liquidador del Centro de Investigaciones Territoriales del Ecuador, para determinar los activos y pasivos del CITE, quien trabajará en coordinación con Auditoría Interna, la Dirección Financiera y la Dirección Administrativa de la Politécnica, a fin de que se produzca una transición ordenada y transparente que no perjudique a persona natural o jurídica alguna; y,

Comunicar la presente resolución a la Contraloría General del Estado, a la Procuraduría General del Estado, a la Superintendencia de Bancos, al Servicio de Rentas Internas y al Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha.

- Se conoce y discute el Reglamento de Concesión de Bonificación Funcionales para las Autoridades de la Escuela Politécnica Nacional. Se suspende el tratamiento de este punto.

### Sesión del 10 de julio del 2007

Se resuelve solicitar al Ing. Jorge Molina, Decano de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, que presente un justificativo de la solicitud para la creación de las coordinaciones, en base a la planificación del trabajo que realizarán los coordinadores y el Subdecano.

Se resuelve invitar para una próxima sesión a los ingenieros Ciro Menéndez, Marcelo Hidalgo y al Doctor Remigio Galárraga, para escuchar los criterios con respecto a la apelación presentada por los ingenieros Menéndez e Hidalgo por cuanto sus títulos no han sido recomendados por la Comisión de Registro de Títulos, para su inscripción como de cuarto nivel en el libro de grados respectivo.

Se resuelve adjudicar al Ing. Juan Carlos Orozco, el concurso para el cambio de cubierta del edificio de la Facultad de Geología y Petróleos, por un monto de \$1 17428.70 más IVA, con un plazo de entrega de setenta días calendario a partir de la entrega del anticipo, disponiéndose la elaboración y suscripción del respectivo contrato.

Se resuelve autorizar el reconocimiento y la inscripción del título de Ingeniera de Petróleos, obtenido en la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui, Venezuela, por la señora Alcira Lisbeth Yegres González, previo al pago de los derechos correspondientes.

### Sesión del 17 de julio del 2007

- Se resuelve aceptar la apelación presentada por el Ing. Menéndez y en consecuencia, disponer la inscripción del título de "Post-graduate Diploma in Hydraulic Engineering" obtenido por el Ing. Ciro Galo Menéndez Alcázar en el Internacional Institute for Hydraulic and Environmental Engineering (IHE), de Delf, Holanda con nivel equivalente al de Magister.

Esta resolución se la toma con siete votos a favor de los ingenieros Calderón, Barba, Cornejo, Posso, Mat. Bueno, Ab. Troya e Ing. Silva, y 3 abstenciones del Ing. Almeida, Sr. Ibarra y señor Rector.

- Se resuelve autorizar la inscripción en el libro de grados respectivo del título los Diplôme D'études Complémentaires en Géologie obtenido por la Ing. Alicia del Carmen Guevara Caiquetán en la UCL Université Catholique de Louvain, con nivel equivalente al de Magister.
- Se conoce la comunicación de fecha 16 de julio del 2007, suscrita por el Ing. Washington Daza, Presidente





de la Junta Electoral, mediante la cual comunica los resultados de los procesos electorales realizados el día 12 de julio del 2007.

- Se resuelve conformar temporalmente y hasta que se elija y poseione a los Representantes de los estudiantes ante el Consejo Facultad de Ciencias Administrativas, una comisión de administración de la facultad conformada por el Decano, el Subdecano, el Jefe de Departamento de Ciencias Administrativas y por el Presidente o el Vicepresidente de la Asociación de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas. Esta comisión tendrá las mismas atribuciones asignadas a los Consejos de Facultad.
- Se resuelve que hasta que se elija y poseione al Representante de los Jubilados ante el Consejo de Vigilancia del Fondo de Capitalización Solidario de la EPN, continuará en funciones el Ing. Gastón Vásconez como representante de los Jubilados ante ese consejo.
- Se resuelve convocar a segunda vuelta para concretar la votación de Decano y Subdecano de la Facultad de Ingeniería Mecánica, entre los binomios Patricio Flores-Álvaro Aguinaga y Adrián Peña-Víctor Cárdenas, para el día jueves 26 de julio del 2007 desde las 08h00 hasta las 17h00.

- Se resuelve proclamar los resultados del 11 de julio del 2007:

Jefe del Departamento de Ingeniería de Petróleos : Ing. Johnny Zambrano con 10 votos

Representantes ante Consejo del Departamento de Petróleos: Ing. Vinicio Melo, con 10 votos; e, Ing. Raúl Valencia con 10 votos.

- Se resuelve, al amparo de lo establecido en el inciso tercero del Artículo 6 y de la Disposición General Primera del Reglamento Especial de Elecciones de Jefe de Departamento y Representantes de los Profesores Titulares ante Consejo de Departamento, convocar a elecciones de Jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica y de dos representantes de los profesores titulares ante el Consejo de Departamento de Ingeniería Mecánica, para el día martes 24 de julio del 2007 a las 17h00, hora en la que se instalará la Asamblea. El sitio de la Asamblea será fijado por el Jefe de Departamento.



## Convenios interinstitucionales

### Convenio de cooperación EPN–Universidad Tecnológica de Viena

El ingeniero Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN y el Dr. Peter Skalicky, Rector de la Universidad Tecnológica de Viena, firmaron un convenio de cooperación, con el fin de promover la colaboración científica internacional para beneficio de la educación, entrenamiento e investigación.

La colaboración entre las dos instituciones será en el intercambio de información, necesaria para las actividades de investigación, la investigación con otras instituciones y el intercambio de investigadores y científicos.

Firmaron el convenio el 8 de junio del 2007 y tendrá una duración de cinco años. Coordinador del convenio es el Dr. Marco Castro.

### Convenio general EPN–Corporación Reguladora del Manejo Hídrico de Manabí

El ingeniero Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN y el Ing. Enrique Lozada Alvarado, Director Ejecutivo del CRM firmaron un convenio, con el fin de promover, definir y desarrollar un conjunto de estudios e investigaciones específicas de interés común,

contando con la experiencia y potencialidades tecnológicas y científicas disponibles en las dos instituciones, organizar cursos de actualización de conocimientos, implementar en forma conjunta innovaciones tecnológicas con la participación y cooperación de organismos internacionales, fiscalizar obras civiles, mecánicas, eléctricas y de telecomunicaciones, control, redes de información y facilitar la realización de pasantías de docentes y prácticas preprofesionales.

El convenio tendrá la duración de cuatro años, a partir de julio del 2007.

### Convenio de pasantía estudiantil EPN–INNFA

El ingeniero Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN y el señor Manuel Martínez González, Director Ejecutivo del INNFA, firmaron un convenio, que permitirá al señor Carlos Augusto Romero Chafra, estudiante de la ESFOT, realizar una práctica estudiantil en el Subproceso de Tecnología Informática de la matriz del INNFA.

El convenio tendrá una duración de seis meses, a partir de abril del 2007.



## Sobre la enseñanza de la Ingeniería

Marcelo Antonio Sobrevía, Catedrático universitario argentino

### Nota introductoria:

Entre los años 1993 y 1994, el Informativo Politécnico publicó varios suplementos que contenían artículos sobre la enseñanza que fueron orientadores. Reproducimos el siguiente artículo que se publicó en diciembre del 93 y que no ha perdido vigencia, pues 14 años más tarde nos encontramos en la misma tarea.

### Introducción en ese año

En los actuales momentos en que las diferentes Facultades e Institutos de la Escuela Politécnica Nacional, se encuentran trabajando sobre sus perfiles profesionales y planes y programas de estudio, creemos oportuno poner a disposición de la comunidad politécnica, este artículo que nos permite analizar la conveniencia o no de mantenernos dentro de un modelo que prioriza la cantidad de conocimientos que se exige reciba el estudiante, ante otro que permita el desarrollo de las potencialidades propias del ser humano para, entre otras cosas, conseguir un buen nivel en la aptitud para autoaprender y una adecuada actitud profesional de ingeniero.

### LAS CAUSAS DE UNA REVISIÓN NECESARIA

Hemos dicho en estudios anteriores, y nos agrada repetirlo ahora, que la actual forma de preparación de los ingenieros proviene de una época memorable, pero agotada. Con lo primero rendimos homenaje a prestigiosos maestros y sus continuadores, que crearon una excelente escuela de Estabilidad en la Universidad de Buenos Aires. Con lo segundo advertimos sobre su agotamiento como modelo para empleo en el momento actual, frente al avance tecnológico. Hoy se habla de nuevas ingenierías pero si se hace un poco de memoria se descubre fácilmente que siempre hubo nuevas ingenierías, porque el hombre fue en todo momento un creador infatigable. El bronce y el acero fueron, en su momento, nuevas ingenierías, lo mismo que la pila de Volta, la máquina de vapor, el telar o el motor diesel. El arco y la flecha, la alfarería y tantos otros elementos de la historia de la humanidad pueden también clasificarse de ese modo. Por lo tanto, lo que ahora nos debe preocupar no es tanto las nuevas ingenierías de nuestro tiempo porque siempre las hubo, sino la acumulación de nuevas ingenierías en tiempos cada vez más breves, lo que dificulta su clasificación, enmascara muchos de sus aspectos y nos asombra. Todo esto repercute sobre la formación académica del ingeniero y la tarea de los catedráticos. Por ello, podríamos comenzar remarcando:

Resulta difícil formar ahora a los ingenieros que van a desempeñar en un tiempo en que habrá especialidades y orientaciones que todavía no se han inventado.

Toda revisión de contenidos curriculares que se haga sin contemplar estas circunstancias, nace antigua. A esto puede agregarse que toda revisión que se haga circunscripta a una lista de asignaturas correctamente ordenadas y sus correspondientes programas, sin atender a la estructura pedagógica y de recursos, puede complicarse en su realización.

El primer resguardo pareciera ser proveer al futuro ingeniero de una capacitación elástica, apta para situaciones imprevisibles, pero muy sólida en todo aquello que conservará validez por un tiempo prudencial. Este contenido -mientras no aparezca algo sensacional que produzca modificaciones trascendentes en la comprensión del mundo físico- podrían ser las leyes de la naturaleza y la matemática, guardadas por las ciencias puras. Pero infortunadamente es la misma ingeniería la que suplanta y modifica ciertas proposiciones, por lo



que las leyes básicas de las ciencias físico matemáticas no alcanzan.

Es menester acudir a las llamadas *ciencias del ingeniero*, que en el momento actual son las disciplinas catalogables como la Estabilidad, la Mecánica, la Termodinámica, la Mecánica de Fluidos, la Teoría de los Campos y los Circuitos y la Electrónica General. Estas disciplinas, que se basan en las ciencias puras pero que se han organizado con sentido aplicado, constituyen la base intelectual de todo ingeniero que así merezca llamarse. Quien no esté pertrechado de todas ellas podrá ser un excelente especialista pero carecerá de la universalidad necesaria para comprender ese mundo de especialidades y orientaciones que todavía no se han inventado. Esto nos conduce a una segunda proposición:

Hoy conviene dotar al ingeniero de una formación polivalente, una especie de intersección de disciplinas pero, mucho más, de una aptitud para estudiar en forma permanente sobre la base de una cultura general sólida.

### Diagnóstico y preocupaciones

José Ortega y Gasset en su memorable *Misión de la Universidad* sentenciaba: "...hay que sacudir bien de ciencia el árbol de las profesiones, a fin de que quede lo estrictamente necesario y pueda atenderse a las profesiones mismas, cuya enseñanza se halla hoy completamente silvestre. En este punto, todo está por iniciar..."

Esta afirmación del maestro español está totalmente vigente en Argentina en una universidad que, en lo referente a la ingeniería, parece despistada. Se pensó y hasta se respira en los claustros que la misión de la universidad se circunscribe a la búsqueda del conocimiento -lo que llamamos la investigación- y a la transmisión del conocimiento -lo que llamamos la enseñanza- como si se viviese en la edad media. Se ignoran y hasta se menosprecian las otras misiones de la universidad actual: la preparación para las profesiones y el perfeccionamiento de la cultura técnica como parte del saber universal, como integrante de la cultura contemporánea. Hay que sacudir bien de ciencia al árbol de las profesiones, como decía Ortega y Gasset, porque en los cursos de ingeniería se gasta más del 50% del tiempo de la carrera en enseñar matemáticas, física y química en una dimensión innecesaria y, lo que es peor, con un sentimiento equivocado. Se atosiga al estudiante creándole una actitud científica, completamente diferente a la actitud de un ingeniero, actitud que se puede dispensar en el postgrado, y sólo para los pocos que en la vida decidan tomar los caminos de la especulación pura y los desarrollos originales. La mayoría de los ingenieros del mundo -un 90% y más, en los países muy desarrollados- se dedican al proyecto, dimensionamiento, construcción, ensayo, operación y administración de las obras y productos de la tecnología y los servicios públicos.

### Aptitud y actitud

Las anteriores meditaciones nos acercan a la necesidad de proponer -en lo que a la formación de ingenieros se refiere- una conducta basada en la distinción clara de dos conceptos que indicamos a continuación:

#### APTITUD PROFESIONAL:

Conjunto de conocimientos esenciales que permiten al graduado entender los hechos actuales de la ingeniería y estar preparado como para atenderlos hechos futuros, en una postura de vigilia permanente.

#### ACTITUD PROFESIONAL:

Conjunto de hábitos que, sólidamente incorporados al graduado, configuran su actitud frente a los problemas de la profesión, con una metodología que identifica a un ingeniero, cualquiera sea su especialidad u orientación.

Lo primero es lo que conocemos como el saber profesional mientras que lo segundo es lo que los franceses gustan llamar el "gesto profesional". Sobre lo primero se discute asiduamente en la universidad, porque es el contenido curricular, lo que de antiguo se ha dado en llamar los planes de estudio. En el momento actual la aptitud profesional no es fácil de planear por lo que dijimos al principio de este escrito. Sobre lo segundo, es bueno ver que la universidad, en sus escuelas de ingenieros, no ha generado el suficiente debate. Entregados apasionadamente a discutir el contenido de la formación, se ha descuidado y hasta perturbado la necesidad de crear la actitud profesional.

El ingeniero, cualquier sea su especialidad u orientación, debe tener una postura que lo identifique, una forma de encarar los problemas que le sea típica y característica. Con independencia de que el problema que se encare sea de construcciones, de hidráulica, de electrónica o de química, él debe ser ante todo y por sobre todo, un *ingeniero*.

No hemos estudiado lo suficiente esta faceta en la formación de los ingenieros. Así como al médico lo identificamos por su actitud frente al paciente, al abogado por su actitud frente a un cliente o al magistrado, al maestro por su actitud frente a los alumnos, al conductor por su actitud en el tránsito o al geólogo por su actitud en el terreno, no hemos encontrado su equivalente en la formación del ingeniero. Más de la mitad de la carrera lo zambullimos en las ciencias físico-matemáticas, creándole la actitud de un científico, como si durante toda su vida profesional fuese a vivir en un laboratorio o en silencioso gabinete de meditación. El ingeniero deberá vivir el mundo de las oficinas de proyectos, el mundo de las obras, el mundo de la operación y la administración de las empresas de servicios y el mundo de la producción fabril, donde el ritmo y las condiciones de trabajo son diametralmente opuestas a las científicas.





Lo dicho nos invita a proponer, para la aptitud profesional:

En las escuelas de ingenieros -y para el nivel de grado- es suficiente la enseñanza de una dosis de matemática, de física, de química y de informática a la usanza de los ingenieros, diseñada por ingenieros con experiencia en la profesión. Los restantes conocimientos de ciencias que pueden ser necesarios se adquieren en el cuarto nivel académico, en las maestrías, en los doctorados y en los cursos de la educación continua.

En lo referente a la actitud profesional, podemos proponer:

En las escuelas de ingenieros -y para el nivel de grado- es necesario inculcar a "ser ingeniero", lo que se logra por medio de prácticas profesionales a semejanza de las "residencias" de los médicos, y por medio de ejercitaciones de habilitación profesional.

Sobre lo primero hay suficiente experiencia como para sistematizarlo en la forma más adecuada. Sobre lo segundo, en cambio, estamos más desamparados. Lo propuesto hace necesario no sólo una relación universidad-empresa muy sólida, sino también una industria capaz de adecuarse a este sistema de capacitación. Sobre esto último no hay en el país tradiciones suficientes.



## Alfredo Costales en la trama de la Historia

Raúl Arias

Alfredo Costales Samaniego, antropólogo, investigador y autor de innumerables obras entre las que se destacan la *Historia social del Ecuador*, *Daquilema*, *Los Ilac-taios*, *Nos, la plebe*, afirmó que una gran parte de la historia del país falta por investigar y que muchos que tienen ínfulas de historiadores no conocen los archivos.

Investigador de la historia del Ecuador por más de 50 años, cumplió el 8 de junio de 2007, 82 años. Entusiastas y reñidos años de trabajo entre los archivos y la escritura de libros de antropología e historia, que algunas veces los escribió conjuntamente con su esposa Piedad Peñaherrera.

"Fui director del Archivo Nacional de Historia once años -dijo en una entrevista realizada en su residencia- y nunca conocí a los que fungen de historiadores. Se supone que quien hace historia va a los archivos. Tengo razones para decir que son repetidores de lo que otros ya dijeron. Repiten lo que dijeron el Padre Velasco, Pedro Fermín Cevallos, Federico González Suárez, Rumazo González. No son capaces de investigar y los archivos están enteritos para esto".

Le preguntamos si en el país hay una escuela de formación de historiadores, y respondió: "Sí hay, en la Universidad Católica, pero la formación es muy deficiente. Es una especialización difícil. La labor del historiador es una de las más pesadas por varias razones: los archivos en nuestro país no están bien mantenidos y han sido maltratados por todo ser humano. Todo el mundo se ha robado documentos. El Archivo Nacional de Historia, del cual fui director por once años, tiene

documentación solamente desde 1582. ¿Qué pasó con los documentos desde 1534 hasta 1582? Esa documentación está en manos de la familia Gangotena. Ocurre que el señor que escribió *Al margen de la historia*, Cristóbal Gangotena, se llevó en carretilla los documentos del Archivo de la Real Audiencia a la casa que tenía en San Francisco. Ahí están lo que se llaman los Libros de Protocolo, o sea los libros de la vida la ciudad de Quito. La documentación de ese lapso no está recuperada. Gangotena los tiene".

Costales anotó otra dificultad para la profesión del historiador: "No es fácil leer la documentación del siglo XVI. Si no se conoce la paleografía no se pueden leer los documentos. Por ello, son pocos los que han estudiado los documentos antiguos, entre algunos Rumazo González, Juan Freile, pero la mayoría de la documentación nadie la ha investigado. La paleografía es una ciencia que requiere seis años para capacitarse".

"La paleografía -explicó- estudia la letra encadenada. En el siglo XVI, por ejemplo, no se ponían frases separadas. Por eso, la mayor parte de la historia del Ecuador no está hecha. Rumazo González hizo investigaciones en España, en los archivos de Simancas y Sevilla".

"No soy historiador -subrayó Costales-. Esta es una vanidad que tienen muchos. Soy antropólogo social, pero la antropología me exigió que aprenda y como estuve algunos años en el Archivo de Historia, encontré tanta cosa que se desconocía y escribí historia sin ser historiador".



### Sobre la familia Espejo

Tengo algunas inquietudes sobre Espejo, uno de los personajes de la historia que más me ha apasionado, y le pregunto al señor Costales sobre él. Anota enseguida que hay fragmentos de la vida de Espejo sin investigar. "Por ejemplo –dice Costales- cuando le coge preso en Latacunga Baltasar Carriedo y Arce (que fue el mayor latinista que ha tenido América Latina) y él le quita todas las obras a Espejo y presenta un informe a la Presidencia de la Real Audiencia. Baltasar Carriedo tenía el mejor museo de arte quiteño en la hacienda Yatuquí, y en el terremoto de 1797 el río se fue llevando a Carriedo y a toda su documentación. Entonces toda esa época, cuando Espejo se dirigía a Loja porque se negó a ir forzado a Mainas como médico, nadie cuenta qué le pasó, a dónde fue a parar; debe haber vivido una aventura, porque todo el mundo le estaba persiguiendo. De Riobamba desapareció para Loja".

Alfredo Costales subraya que no hay solamente este vacío en la historia. "¿Quién ha investigado a Manuela Espejo, que es la que enseñó la ciencia a sus hermanos? La ciencia médica y la ciencia social. Basta ver el testamento de Luis Espejo –dice Costales- donde todos los libros de medicina los deja a Manuela y no los deja a ninguno de sus hijos".

La importancia de Manuela Espejo la destacó Costales relatando la siguiente historia: "Atanasio Guzmán, fun-

cionario de la Real Universidad de Barcelona, venía recorriendo toda América Latina desde Argentina, y llegó a lo que actualmente es Ecuador, estuvo en Guayaquil, hizo el estudio de toda la flora y fauna de Guayaquil. Se vino a Quito, y como no tenía quién le auspiciara, es Manuela Espejo la que le invita a que viva en su casa. Entonces él le enseña a Manuela toda la botánica, y también le enseña a Mejía Lequerica. Ella es la verdadera madre de la independencia y de la ciencia".

Costales continúa: "Y pasa una cosa muy curiosa. Este botánico Guzmán hizo una exploración por las regiones de Patate y cae desbarrancado a una quebrada y se mata. Todos los papeles y libros que tenía Manuela quedan en su poder. Después, los de la Universidad le reclaman y ella entrega a la Universidad con inventario de todo lo que tenía. Entregó todo al rector, a un doctor Ontaneda. Yo tengo el inventario total. Ahora la Universidad no tiene un pelo. He ido allá dos o tres veces, busqué, trajiné, no encontré nada. ¿En manos de quién estarán esos documentos?".

Alfredo Costales tiene una información valiosa en su mente aún lúcida y fluida. En un momento cree necesario aclarar que no es riobambeño. "Nací en una propiedad de mis padres que se llamaba San Francisco de Lanlán, en la jurisdicción de Columbe, provincia de Chimborazo. En ese tiempo me llevaron a los ocho días de nacido a Riobamba y allí me bautizaron. Nací el 8 de junio de 1925. En junio cumplí 82 años".





## El mundo según Casciari

Hernán Casciari\*

Leí una vez que la Argentina no es mejor ni peor que España, sólo más joven. Me gustó esa teoría y entonces inventé un truco para descubrir la edad de los países basándome en el "sistema perro". Desde chicos nos explicaron que para saber si un perro era joven o viejo había que multiplicar su edad biológica por 7. En el caso de los países hay que dividir su edad histórica entre 14 para saber su correspondencia humana.

¿Confuso? En este artículo pongo algunos ejemplos reveladores. Argentina nació en 1816, por lo tanto ya tiene 190 años. Si lo dividimos entre 14, Argentina tiene "humanamente" alrededor de 13 años y medio, o sea, está en la edad del pavo. Es rebelde, pajera, no tiene memoria, contesta sin pensar y está llena de acné (¿será por eso que le dicen el granero del mundo?)

Casi todos los países de América Latina tienen la misma edad y, como pasa siempre en esos casos, forman pandillas. La pandilla del MERCOSUR son cuatro adolescentes que tienen un conjunto de rock. Ensayan en un garaje, hacen mucho ruido y jamás han sacado un disco. En realidad, como la mayoría de los chicos de su edad, quieren tener sexo, en este caso con Brasil, que es el grande.

México también es adolescente, pero con ascendente indígena. Por eso se ríe poco y no fuma ni un inofensivo porro, como el resto de sus amiguitos, sino que mastica peyote, y se junta con Estados Unidos, un retrasado mental de 17, que se dedica a atacar a los chicos hambrientos de 6 añitos en otros continentes.

En el otro extremo está la China milenaria. Si dividimos sus 1.200 años por 14 obtenemos una señora de 85, conservadora, con olor a pipí de gato, que se la pasa comiendo arroz porque no tiene -por ahora- para comprarse una dentadura postiza. La China tiene un nieto de 8 años, Taiwán, que le hace la vida imposible. Está divorciada desde hace rato de Japón, un viejo cascarrabias, que se juntó

con Filipinas, una jovencita pendeja, que siempre está dispuesta a cualquier aberración a cambio de dinero.

Después están los países que acaban de cumplir la mayoría de edad y salen a pasear en el BMW del padre. Por ejemplo, Australia y Canadá, típicos países que crecieron al amparo de papá Inglaterra y mamá Francia, con una educación estricta y concheta, y que ahora se hacen los locos. Australia es una pendeja de poco más de 18 años, que hace topless y tiene sexo con Sudáfrica; mientras que Canadá es un chico gay emancipado, que en cualquier momento adopta al bebé Groenlandia para formar una de esas familias alternativas que están de moda.

Francia es una separada de 36 años, más puta que las gallinas, pero muy respetada en el ámbito profesional. Tiene un hijo de apenas 6 años: Mónaco, que va camino de ser puto o bailarín... o ambas cosas. Es amante esporádica de Alemania, camionero rico que está casado con Austria, que sabe que es cornuda, pero no le importa.

Italia es viuda desde hace mucho tiempo. Vive cuidando a San Marino y al Vaticano, dos hijos católicos idénticos a los mellizos de los Flanders. Estuvo casada en segundas nupcias con Alemania (duraron poco: tuvieron Suiza), pero ahora no quiere saber nada con los hombres.

A Italia le gustaría ser una mujer como Bélgica:

abogada, independiente, que usa pantalón y habla de política de tú a tú con los hombres (Bélgica también fantasea a veces con saber preparar spaghettis).

España es la mujer más linda de Europa (posiblemente Francia le haga sombra, pero pierde espontaneidad por usar tanto perfume). Anda mucho en tetas y va casi siempre borracha. Generalmente se deja follar por Inglaterra y después hace la denuncia. España tiene hijos por todas partes (casi todos de 13 años), que viven lejos. Los quiere mucho, pero le molesta que, cuando





tienen hambre, pasen una temporada en su casa y le abran la nevera.

Otro que tiene hijos desperdigados es Inglaterra. Sale en barco por la noche, se culea pendejas y a los nueve meses aparece una isla nueva en alguna parte del mundo. Pero no se desentiende de ella. En general las islas viven con la madre, pero Inglaterra les da de comer. Escocia e Irlanda, los hermanos de Inglaterra que viven en el piso de arriba, se pasan la vida borrachos y ni siquiera saben jugar al fútbol. Son la vergüenza de la familia.

Suecia y Noruega son dos lesbianas de casi 40 años, que están buenas de cuerpo, a pesar de la edad, pero no le dan bola a nadie. Cogen y trabajan, pues son licenciadas en algo. A veces hacen trío con Holanda (cuando necesitan porro); otras, le histeriquean a Finlandia, que es un tipo medio andrógino de 30 años, que vive solo en un ático sin amueblar y se la pasa hablando por el móvil con Corea. Corea (la del sur) vive pendiente de su hermana esquizoide. Son mellizas, pero la del norte tomó líquido amniótico cuando salió del útero y quedó estúpida. Se pasó la infancia usando pistolas y ahora, que vive sola, es capaz de cualquier cosa. Estados Unidos, el retrasadito de 17,

la vigila mucho, no por miedo, sino porque le quiere quitar sus pistolas.

Israel es un intelectual de 62 años que tuvo una vida de mierda. Hace unos años, Alemania, el camionero, no le vio y se lo llevó por delante. Desde ese día Israel se puso como loco. Ahora, en vez de leer libros, se lo pasa en la terraza tirándole piedras a Palestina, que es una chica pobre que está lavando la ropa en la casa de al lado.

Irán e Irak eran dos primos de 16 que robaban motos y vendían los repuestos, hasta que un día le robaron un repuesto a la motoneta de Estados Unidos y se les acabó el negocio. Ahora se están comiendo los mocos.

El mundo estaba bien así, hasta que un día Rusia se juntó (sin casarse) con la Perestroika y tuvieron como docena y media de hijos. Todos raros, algunos mongólicos, otros esquizofrénicos.

Hace una semana, y gracias a un despelote con tiros y muertos, los habitantes serios del mundo descubrimos que hay un país que se llama Kabardino-Balkaria. Un país con bandera, presidente, himno, flora, fauna...y ¡hasta gente! A mí me da un poco de miedo que aparezcan países de corta edad, así, de repente. Que nos enteremos de costado y que, incluso, tengamos que poner cara de que ya sabíamos, para no quedar como ignorantes. Y yo me pregunto: ¿Por qué siguen naciendo países, si los que hay todavía no funcionan?



\* Hernán Casciari nació en Mercedes (Buenos Aires), el 16 de marzo de 1971. Escritor y periodista argentino



## El “pinchazo” telefónico

**En el mes de junio del presente año, fueron difundidas grabaciones de las conversaciones telefónicas del Presidente de la Corte Suprema de Justicia con algunos políticos, sin que exista consentimiento de los protagonistas, práctica que se la conoce como “pinchazo telefónico”.**

**Para conocer en qué consiste el pinchazo telefónico, en este informativo se entrevistan a dos especialistas en telecomunicaciones, tanto en telefonía fija y móvil, profesores de la EPN, que abordan técnicamente el tema de la interceptación de las telecomunicaciones y al Director del Departamento de Ciencias Sociales, también docente de la institución que analiza el campo ético y las implicaciones en la sociedad ecuatoriana.**

**ING. HUGO CARRIÓN**

**¿En qué consiste el pinchazo telefónico?**

El pinchazo telefónico, tanto en el sistema de telefonía fija o móvil, es la intervención clandestina de la línea telefónica. En el caso de la telefonía fija, el pinchazo puede darse en diferentes etapas de la red telefónica, puede ser en la línea fija, es decir en el cable que entra al domicilio, a una vivienda o puede ser interferida en diferentes puntos: en la caja de distribución, en el armario de distribución, en la central telefónica donde terminan los pares telefónicos.

En épocas pasadas, la intervención telefónica o pinchazo, en la central telefónica fue utilizada por el gobierno con el fin de captar informaciones de determinados sectores; esta práctica se la ejerció a todo nivel.

En el caso de la telefonía móvil, como no dispone de cables telefónicos, el pinchazo se lo hace a través del espectro radioeléctrico, se identifica la frecuencia que está utilizando el teléfono celular, lo que permite rastrear como cualquier radio AM-FM.

Se sintoniza la frecuencia que opera el acceso de la telefonía móvil en las bandas de 800 MHz en el caso de Porta y Movistar y en la banda de 1900 MHz, en el caso de Alegro.

Si se dispone de un equipo para sintonizar esas frecuencias, se puede identificar las llamadas. Pero, también, en el caso de la central telefónica, una vez que está operando, a través de programas informáti-

cos, tanto en las centrales telefónicas de la telefonía fija o la telefonía móvil, puede el operador de esos sistemas, es decir Andinatel, Pacific-tel, ETAPA o en Porta, Movistar o Alegro, disponer de programas computacionales, para tener el control de esa línea telefónica y conocer el contenido de la información. De ahí que los operadores deben tener una sólida ética profesional y no ser sujetos de manipulaciones para realizar intervenciones telefónicas. La Constitución del país y la Ley de Telecomunicaciones prohíben estas prácticas, sin embargo, el interés económico o político y la existencia de personas inescrupulosas realizan el pinchazo o intervención de las líneas telefónicas.

El teléfono es un excelente medio de comunicación entre las personas, pero constituye una herramienta de doble filo cuando es sujeta de intervenciones y está en manos de personas inescrupulosas.



**ING. HUGO AULESTIA**

**¿En qué consiste el pinchazo telefónico?**

Cuando hay un desvío en las llamadas telefónicas o las conversaciones mantenidas a través de una línea telefónica en forma paralela son escuchadas, estamos refiriéndonos al pinchazo o interceptación telefónica. De forma general, el pinchazo se lo realiza en las líneas del abonado en las redes fijas, siendo los puntos más vulnerables los armarios telefónicos, las líneas de entrada en las centrales privadas.



Las instalaciones telefónicas domiciliarias pasan por los pozos de empalme, los armarios que están en las calles, la caja de distribución, desde donde se llega al equipo terminal. En cualquiera de estos puntos puede efectuarse la interceptación de una llamada. El reparador principal de una central telefónica también es un punto accesible para efectuar una interceptación. Las instalaciones alámbricas de tipo comercial o institucional tienen algunas variantes (como los accesos a PBX) pero siempre serán vulnerables.

Los equipos de interceptación continúan modernizándose y se utilizan desde simples teléfonos hasta equipos que se activan con la voz humana.

En los sistemas inalámbricos, si bien la interceptación no es tan simple, como con los sistemas alámbricos, siempre es posible interceptar las conversaciones mediante métodos de detección de las señales del espectro radioeléctrico.

El espionaje electrónico es una actividad que se realiza a nivel internacional con fines políticos, financieros, de seguridad, etc. Ha trascendido que los EE. UU. por ejemplo ha desarrollado un sistema denominado American Echelon, mediante el cual con el simple tacto de un botón toda persona puede ser escuchada. El sistema se maneja automáticamente. El Echelon funciona interceptando de forma indiscriminada enormes cantidades de comunicaciones y selecciona posteriormente lo que es de valor mediante el uso de programas de inteligencia artificial, destinados a encontrar palabras claves que se agregan a un diccionario de búsqueda, el cual puede ser modificado en tiempo real.



## DR. FRANCISCO RON

### ¿Qué opinión le merece la interceptación de las comunicaciones (pinchazos telefónicos) y cuáles son las implicaciones en la sociedad?

En los últimos meses la sociedad ecuatoriana ha sido espectadora de varios hechos protagonizados por algunos sectores vinculados o contrarios al poder, me refiero a los videos de reuniones con funcionarios de las altas finanzas internacionales por parte de autoridades del gobierno; igualmente de "pinchazos" telefónicos realizados por sectores de la oposición; me referiré particularmente a estos últimos, no tanto en el análisis de los contenidos o las circunstancias o motivaciones que los provocaron, más bien en un análisis crítico desde los valores morales y desde la perspectiva del nuevo Ecuador que hay que construir.

El respeto a la persona es desde todos los tiempos un valor que se lo debe fortalecer; todas las iglesias, creencias o confesiones de una u otra forma siempre han sido defensoras del ser humano como la razón de la vida, es la vida en sociedad la que se sustenta en el respeto al prójimo, al prójimo. Sobre la base del respeto al otro es que podemos ser respetados.

Pero, al mismo tiempo, este valor no siempre ha sido ni es aún respetado; la razón fundamental de esta actuación no ética está en que cada uno dice tener la verdad y por lo tanto trata de imponerla sobre los otros. El momento en que la verdad del individuo, que no es otra cosa que la defensa de sus intereses, se sobrepone a la de los demás, en ese momento es que se anula el respeto a la persona, se violentan sus valores y su intimidad se ve amenazada por intereses particulares que devienen en mezquinos.

Pero cuál es el límite de lo individual y cuál el de los demás? El límite de lo individual es precisamente el límite de lo social, en efecto, los

intereses colectivos son prioritarios, son los que deben guiar las acciones y procesos de todos los individuos, instituciones, gobiernos, empresas, etc. Cuando los intereses de mi empresa están sobre los intereses de la sociedad entonces cometo un acto muy desleal, por decirlo suavemente, con toda la comunidad.

Cuando en la comunidad primitiva, un miembro de la comunidad se apropiaba sin consentimiento de la tribu, de algo en su provecho personal perjudicando al resto, la comunidad se encargaba de castigarlo públicamente para que todos vean la maldad que ha cometido contra la comunidad. Hasta ahora vemos en varias comunidades indígenas de nuestra patria los castigos a los contraventores de las normas sociales, aplicados por la comunidad.

El sistema que vivimos es el capitalismo, en el capitalismo el afán de lucro personal, la obtención de la ganancia por cualquier medio y en el menor tiempo posible, es la norma que guía todas las acciones de los individuos, empresas, instituciones públicas o privadas, gobiernos, funcionarios, candidatos, comerciantes, empresarios, estudiantes, profesores, en fin es la guía de las acciones de toda la gente y por lo tanto "aparece" como que es lo normal, lo necesario para poder vivir bien. De allí que se intentará obtener la mayor ganancia personal en el desempeño de cualquier cargo público o privado. No está de por medio el interés social, a lo sumo el de sus familiares cercanos.

Sin embargo, felizmente, todavía quedan semillas de esperanza, porque desde hace varias décadas "la humanidad ha dicho basta y ha echado a andar", como decía el Che Guevara. Frente al egoísmo a ultranza, esencia del capitalismo, las semillas de esperanza por pensar en colectivo, por siempre estar pendiente del otro, por orientar sus acciones en beneficio de los demás, ha ido tomando la posta y se ha constituido en



espacios de poder en algunos de nuestros pueblos latinoamericanos.

Las experiencias de Lula en Brasil, Chávez en Venezuela, Correa en Ecuador, Morales en Bolivia y otros pueblos como Uruguay, Nicaragua, quizás Argentina y Chile, tienen por guía de sus políticas el bienestar de la sociedad y no el afán de lucro de sus negocios, como han ocurrido siempre con nuestros gobiernos, que para las elecciones buscan el voto y el favor de la gente y cuando están en el poder se preocupan solo de sus intereses particulares o del grupo oligárquico al que se deben.

Por eso es que, no es de extrañarse, las campañas de desprestigio, las amenazas de muerte, la subida de los precios de los productos de primera necesidad vía el acaparamiento y el pánico, la utilización de los medios de comunicación masiva para enfrentarlos contra el gobierno, la escasez del gas, luego será el boicot del transporte, la paralización de los aeropuertos, la amenaza de los bancos contra el gobierno, los pinchazos telefónicos para sorprender o chantajear a las autoridades, la utilización de otros espacios del poder, jueces, de control, etc., para desprestigiar al gobierno; y luego las marchas de protesta, los intentos de desestabilización, las acusaciones de traición a la patria, que ya desde los tiempos de Allende, en Chile de los años ochenta, ya lo utilizaron.

Pero esta humanidad, que ha despertado en medio de tanta injusticia y tanto atropello contra sus derechos colectivos, ha empezado a darse cuenta que todos los grupos de poder tradicional, llamada en el Ecuador "partidocracia" y demás grupos oportunistas, van perdiendo fuerza y poder y se ha dado cuenta que es imperativo nombrar a sus representantes ante la próxima Asamblea Nacional Constituyente, a fin de definir un nuevo marco jurídico de un Nuevo País, donde los intereses mayoritarios sean los que estén por sobre los privados, que las necesidades de las mayorías sean las que normen

la producción y la riqueza, que la tecnología esté al servicio de los grandes intereses nacionales y no de las empresas monopólicas nacionales o internacionales; que defina los grandes lineamientos para estructurar una sociedad participativa y no de un grupo oligárquico; que defina los parámetros para fortalecer la educación, la investigación científica y el desarrollo cultural como la mejor inversión de un Estado para lograr el desarrollo; que asegure la salud y la seguridad social de toda la población en la práctica, no solo en los papeles como hasta ahora;

que garantice la libertad de pensamiento y de expresión real, no solo de los medios de comunicación, ya que solo ellos tienen el poder de la palabra y de la imagen ahora, sino que asegure y socialice la información y la difusión del pensamiento de todos los sectores; estas y otras más, que ahora no tenemos espacio para expresarlas, pueden ser las características de un nuevo Ecuador donde los valores sociales y éticos sean la guía de todos, es el Socialismo del Siglo XXI, para la etapa actual de nuestros pueblos.



**Centro de Educación Continua**  
Escuela Politécnica Nacional



## Los estudiantes del CEC no tienen límites

### INGLÉS

**PRUEBAS DE UBICACIÓN (CICLO 4-2007)**

**Del 1 al 7 de agosto, de lunes a viernes, 09:00, 12:00, 16:00 y 18:00 (sin previa cita).**

Los cursos están abiertos para el público en general: estudiantes de todas las universidades, empleados y trabajadores de instituciones, empresarios, profesionales, etc.

---

**NIVELES:**

**Principiante, Básicos, Intermedios, Avanzados, Académicos, Superiores, y Club Práctico de Conversación.**

**HORARIOS A ELEGIR:**

**Dos horas diarias de clases de lunes a viernes, desde las 07:00 hasta las 20:00.** Además, para niveles Principiante, Básicos, Intermedios y Avanzados, el horario especial de sólo sábados de 08:00 a 13:00.

**Inicio de los cursos:** **13 de agosto**

**Duración:** **80 horas**

Costo prueba ubicación: \$5,00  
 Inscripción estudiantes EPN: gratis  
 Costo nivel estudiantes EPN: \$118,50

**OFRECEMOS FACILIDADES DE PAGO: \$34 MENSUALES por doce meses para los que tomen 4 niveles en un año.**

Más de **100 profesores** de idiomas (extranjeros y ecuatorianos) con títulos profesionales, incluidos maestrías y doctorados; además, instructores nativos bajo convenio WorldTeach con base en la Universidad de Harvard.

**ETS AUTHORIZED TOEFL iBT CENTER**

---

### CAPACITACIÓN Y CONSULTORÍA

El CEC-EPN utiliza una metodología y estrategias propias para Educación virtual y, mediante el uso apropiado de las Tecnologías de la información y Comunicación, propone un sistema de estudio innovador, flexible y de aplicación práctica.

**CURSOS EN MODALIDAD VIRTUAL**

**INSCRIPCIONES: Desde el 9 de julio 2007**



**EXCEL BÁSICO**



**MICROSOFT WORD**



**MS. PROJECT BÁSICO**

**Fecha: 27 de agosto a 12 de octubre de 2007**



**PRUEBAS DE UBICACIÓN, INSCRIPCIONES Y MATRÍCULAS:**  
Campus EPN, Edif. de Ingeniería Civil, 5to. piso

**Ladrón de Guevara E11-253, Campus Politécnico "José Rubén Orellana", Edificio Ing. Civil, 5to. piso**  
Teléfonos: PBX 25-25-766, ext. 101/102/106/115/120; [www.cec-epn.edu.ec](http://www.cec-epn.edu.ec) / [info@cec-epn.edu.ec](mailto:info@cec-epn.edu.ec)

# Vida académica en la EPN

## DESTACADA PARTICIPACIÓN POLITÉCNICA EN CONCURSO ANDINO DE ESTADÍSTICA 2007

En el Concurso Andino de Estadística 2007, organizado por la Comunidad Andina de Naciones (CAN), convocado por los Institutos Nacionales de Estadística de los países miembros (INE de Bolivia, DANE de Colombia, INEC del Ecuador, INEI de Perú), y auspiciado por la Unión Europea (UE) por medio del proyecto ANDESTAD, el Magíster en Estadística Aplicada, Mat. Nelson Alejandro Araujo Grijalva, profesor principal de la Escuela Politécnica Nacional obtuvo una Mención Honorífica en la Categoría Académica de Maestría por su trabajo "Clasificación de Datos Porcentuales Mediante Características Matemáticas de Orden, Comparación de Particiones, y Análisis Policromático de Datos. Análisis del Uso del Suelo en los Tres Censos Agropecuarios".

Los criterios de evaluación de los trabajos, para las categorías académicas de licenciatura y maestría, consideraron entre otros aspectos:

*Conceptual:* antecedentes del tema, planteamiento del problema, justificación, objetivos, comprensión de los aspectos socio-económicos básicos, conocimiento del te-

ma y el contexto de aplicación, originalidad de los planteamientos, y conclusiones apropiadas o ajustadas a lo sugerido por los resultados.

*Rigor analítico:* lógica del razonamiento, uso riguroso de las técnicas estadísticas, y validez de las comparaciones.

*Metodología:* propuesta metodológica, innovación en las técnicas empleadas, resultados obtenidos, revisión y uso de bibliografía.

*Aplicación y buen uso de la información:* interés del tema y su aprovechamiento práctico, contribución como trabajo de ejemplo para mostrar la utilidad de la estadística al proceso de integración regional andino y al fortalecimiento de la cultura estadística e investigativa regional

El premio consiste en: la participación del evento andino de promoción de la estadística en Cartagena (Colombia); el otorgamiento de un Certificado de Mención de Honor, de parte del Proyecto ANDESTAD de la Unión Europea; la entrega de una Placa de Reconocimiento de la Secretaría General de la Comunidad Andina y los Institutos Nacionales de Estadística de los países miembros; la publicación del

artículo de investigación, en un libro de edición especial emitido por el proyecto ANDESTAD y la Secretaría General de la Comunidad Andina; y el suministro de diez ejemplares del libro.

La información detallada, sobre los reconocimientos, las menciones de honor, y el ganador del Premio Andino en cada categoría, se la puede obtener en la dirección electrónica: <http://secgen.comunidadandina.org/andestad/vis/premio/resumen.doc>

El Mat. Araujo, al recibir la Placa de Reconocimiento de manos del Director del INEC, Byron Villacís Cruz, aprovechó la oportunidad para entregar al INEC un ejemplar del trabajo, en su versión completa, y dirigió al auditorio unas palabras de agradecimiento a los organizadores del concurso, así como también a la Escuela Politécnica Nacional y al Instituto Nacional de Estadística y Censos "Instituciones que son ejemplo de seriedad y responsabilidad en las tareas que el país les ha confiado; y que brindan a su personal la posibilidad de actualizar los conocimientos y desarrollar sus capacidades".





## PROCESO ELECTORAL DEL 12 DE JULIO DEL 2007

El 12 de julio pasado, la comunidad politécnica concurrió a las urnas para elegir a sus representantes a Consejo Politécnico; los estudiantes de Geología y Petróleos, Ciencias Administrativas e Ingeniería Civil a su representante con su respectivo alterno a los Consejos de Facultad; las Facultades de Mecánica y de Geología y Petróleos a sus respectivas autoridades: Decanos y Subdecanos.

Además se eligió a los representantes a los Consejos de Administración e Inversiones del Fondo de Capitalización Solidaria.

Según manifiesta el Ing. Washington Daza, Presidente de la Junta Electoral, el proceso se cumplió de acuerdo al cronograma establecido en las convocatorias respectivas y como novedades propias de las elecciones, indica que no se han podido completar algunos de los procesos bien sea por falta de electores o por no alcanzar el porcentaje de votos ponderados mínimos.

Los resultados alcanzados en este proceso electoral son los siguientes:

### REPRESENTANTES A CONSEJO POLITÉCNICO

#### Docentes

Principal	Alterno
Mat. Carlos Echeverría	Mat. Ménthor Urvina
Ing. Narcisca Romero	Ing. Mario Castillo
Dr. Laureano Andrade	Dr. Germán Rojas
Ing. Mario Barba	Ing. Hugo Barragán
Ing. Marco Quizanga	Ing. Fausto Avilés
Ing. Raúl del Pozo	Ing. William Monar

#### Estudiantes

Principal	Alterno
Srta. María Mantilla	Sr. Stalin Apolo
Sr. Marco Vergara	Sr. Homero Caicedo
Sr. Marco Benalcázar	Dr. Alexis Aguilar

#### Empleados y Trabajadores

Principal	Alterno
Sr. Antonio Saltos	Sra. Gloria Gallardo

### FONDO DE CAPITALIZACIÓN SOLIDARIO

#### Consejo de Administración e Inversiones

Docentes	Principal	Alterno
Ing. Antonio Calderón	Ing. Alfredo Maldonado	
Empleados y trabajadores		
Arq. Gonzalo Serrano	Ing. Wendy Villacrés	

#### Consejo de Vigilancia

Docentes	Principal	Alterno
Ing. Francisco Villavicencio	Ing. Diego Saá	
Empleados y trabajadores		
Principal	Alterno	
Ing. Willian Obando	Dr. César Guevara	

### REPRESENTANTES ESTUDIANTILES A CONSEJO DE FACULTAD

Facultad	Principal	Suplente
Geol. y Petróleos Civil	Sr. Fidel Andrade Sr. Marco Gallegos	Sr. Fabián Villares Sr. Santiago Jarrín

### FACULTAD GEOLOGÍA Y PETRÓLEOS

**Decano:** Ing. Gerardo Barros  
**Subdecano:** Ing. Vinicio Melo

## SESIÓN SOLEMNE Politécnica celebra 138 años de fundación

La EPN rindió homenaje a los docentes que han alcanzado el Título de Profesor, a los profesores y trabajadores que cumplen 25 años de servicio en la institución, en la sesión solemne que se realizó el 2 de agosto pasado, en el Teatro Politécnico.

La entrega de los títulos de Profesor de la EPN, se concede a distinguidos catedráticos de la institución, de acuerdo a lo que establece el Art. 39 del Normativo de Ubicación y Ascensos del personal docente aprobado el 5 de julio de 1994, a los profesores que alcanzan el noveno nivel escalafonario.

#### Docentes que alcanzan el título de Profesor

Abad León Wilson Ariosto  
Barriga Alemán Erwin Renán  
Cárdenas Víctor Manuel  
Galárraga Sánchez Remigio Hernán  
Jaramillo Jaramillo Jorge Enrique  
León Orellana Luis Eduardo  
Márquez Robalino Eduardo  
Mejía Salazar Gonzalo Enrique  
Narváez Rivera César Alfonso  
Orbe Garcés Patricio Estuardo  
Ruales Nájera Jenny Cumandá  
Vaca Arellano Walter Polo  
Vaca Moncayo Félix  
Valenzuela Peñafiel Ramiro Isaac  
Velasgui Benalcázar Tito Hernán

#### Personal docente que cumple 25 años

Alomoto Bansui Nelson Raúl  
Andrade Chávez Laureano Salvador  
Beate Contag Bernardo Oscar  
Canelos Salazar Raúl Antonio  
Cárdenas Víctor Manuel  
Carrión Márquez Diego José Fernando  
Castillo Domínguez Juan Patricio  
Cazco Castelli Gabriel Eduardo  
Contreras Paredes Pablo Marcelo  
Del Pozo Villa Raúl Vinicio  
Dueñas Carrión Taylor Edmundo  
Esquetini Cáceres César Humberto  
Flores Cifuentes Willian Fernando  
Gallardo Carrera César Eduardo  
López Perugachi Rocío de la Gioconda  
Mencías Gavilanes Inés María del Socorro  
Morales Cárdenas Mirtha Carmina  
Narváez Rivera César Alfonso  
Navas Navas Felipe Antonio  
Núñez Olmedo Juan Enrique  
Orozco Aguirre Eddy Marcelo  
Orquera Andrade Luis Miguel  
Ruales Nájera Jenny Cumandá  
Ruiz Ortiz Rodrigo Lizardo  
Toro Ríos José Luis  
Valenzuela Peñafiel Ramiro Isaac  
Villacís Santos Gonzalo Augusto  
Yáñez Quezada Eddie Hans  
Zambrano Orejuela Oscar Iván

#### Trabajadores que cumplen 25 años

Almendáriz Cabezas Ana de Lourdes  
Alomía Bolaños Ciro Francisco  
Corella Guerra Martha Patricia  
Enríquez Pozo Edith Guadalupe  
Lucas Jara Johny Teddee Isidro  
Nacato Guallasamín Manuel Eduardo  
Obando Araujo Willian Orlando  
Olivo León Magdalena Cecilia Guadalupe  
Pazmiño Yar Segundo Hernán  
Segovia Suárez Juan Francisco  
Toapanta Lamar Elías



## MESA REDONDA “EL CALENTAMIENTO GLOBAL, PERSPECTIVAS DE UNA SOLUCIÓN”

La representación estudiantil a Consejo Politécnico, las Asociaciones Estudiantiles de las carreras de Ambiental, Mecánica, Ciencias Económicas y Química, realizaron la mesa redonda “El calentamiento global, perspectivas de una solución”, evento que se desarrolló en el Teatro Politécnico, el pasado 28 de junio y que contó con la asistencia de autoridades y estudiantes.

Édgar Ish, ex Ministro del Ambiente, en su intervención destacó los siguientes aspectos:

- La destrucción de la capa de ozono, el incremento de la temperatura y las emisiones de gases, tienen como base la acción humana.
- El gobierno norteamericano por defender los intereses de las petroleras, ha tratado de ocultar esta verdad.
- La ciencia, técnica y política nunca están desligadas.
- Existen diferencias de responsabilidad en lo que está sucediendo a nivel planetario, hay una responsabilidad mucho mayor de las compañías transnacionales.
- La lógica del capital y las ganancias marca el conjunto de esta problemática.
- No existen países imperialistas buenos o malos, los países imperialistas no están dispuestos a ceder sus intereses.
- Posibilidad de elaborar y poner en ejecución proyectos que lleven a la defensa del medio ambiente y responsabilidad de todos en la tarea.
- Cambio de modelo de desarrollo, con un sentido social y ético.

• Convocatoria a la campaña: “No al ITT, el petróleo bajo tierra”.

El Ing. Carlos Jácome enfocó los “Problemas asociados al calentamiento global y la situación energética”, señalando lo siguiente::

- La existencia de emisiones en el consumo de petróleo y sus derivados.
- Los límites del modelo eléctrico que existe en el país.
- La baja participación de energías no convencionales.
- La constitución de la Subsecretaría de Energías Renovables, que trabaja en proyectos de electrificación rural, cero combustibles fósiles en Galápagos, construcción de pequeñas centrales hidroeléctricas, lo que constituye un avance en organización institucional.
- La legislación que se ha introducido en apoyo a los pequeños productores.
- Los proyectos de energía alternativa y desafíos que se resumen en modificar la matriz energética y construir los accesos a energía libre.

La Ab. Indira Medina desarrolló el tema “El cambio climático hoy y la estrategia de Quito” enfatizando en:

- Los problemas de emisiones y transporte de sedimentos y la situación actual de nuestro país.
- El sistema de revisión vehicular en Quito, monitoreo del aire.
- La serie de iniciativas emprendidas por el Municipio que se extiende también a los parques, árboles, el agua,

alcantarillado, las descargas industriales, recolección de aceite quemado y pilas.

- El cambio fundamental en la vida de la ciudad cuyo eje sería cambiar el estilo de vida, lo que significaría, por ejemplo, la disminución de los vehículos privados, mejoramiento del sistema de transporte masivo.
- “El Plan Equinoccio, Siglo XXI”, orientado a la disminución de desechos, sistema de reciclaje y control ambiental.

“El cambio climático y los retos para el Ecuador, una propuesta diferente” fue el tema abordado por el Ing. Carlos Páez, quién resaltó:

- La importancia de la propuesta gubernamental sobre la conservación de la reserva Yasuní.
- El cambio climático como un proceso natural y fundamentalmente resultado de las acciones humanas, los gases efecto invernadero de origen industrial.
- El cambio climático, incremento de temperatura, incremento en el nivel del mar, disminución del nivel de nieve en los volcanes.
- Los impactos causados en la sociedad, que están dándose, y que se relaciona con la disponibilidad de agua, alimentos, productos forestales, sistemas costosos y las zonas bajas, los asentamientos humanos y la afectación en la salud, baja productividad, variación en los patrones hidrológicos.
- La problemática enmarcada por la inequidad. Los países ricos son los causan-

tes de las emisiones excesivas y los países pobres son los más afectados.

- El desafío es para todos y se plantea dos estrategias que deberían aceptar los países ricos: dejar de dañar el planeta y ayudar a los países pobres.
- La propuesta para Ecuador, que consiste en dejar el ITT, además de una campaña para mantener el petróleo en el subsuelo. Los cantones más pobres y más contaminados son los que tienen mayor riqueza petrolera (nororiente ecuatoriano); esta iniciativa es del Ministerio de Electricidad y Energías Alternativas, aceptada por el gobierno y que nos plantea un futuro post-petrolero distinto, con un nuevo esquema de desarrollo que gira alrededor de las energías alternativas y la ayuda internacional.
- Creación de un fondo internacional en base a donaciones voluntarias mediante certificados.

El Ing. Pablo Cárdenas participó con el tema “La industria ecuatoriana y la generación de dióxido de carbono”. Los puntos tratados fueron:

- Compartir las experiencias de producción más limpia en las diferentes industrias
- El proceso de combustión constituye el corazón de las industrias .
- La combustión en general contamina.
- El control de la combustión lo realizan las empresas, simplemente por cumplir una norma.

## INCORPORACIONES DE POSTGRADO

El 13 de julio del 2007 se incorporaron 91 estudiantes pertenecientes a las siguientes carreras de postgrado:

Carrera	Graduados
Diplomado Superior en Plataforma Operativas Para Internetworking	7
Diplomado Superior en Gerencia de Servicios de Salud	1
Diplomado Superior en Gestión de Proyectos	9
<b>Subtotal</b>	<b>17</b>
Especialista en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información	1
Especialista en Gerencia de Mercadeo	1



Especialista en Gestión de Proyectos	1
Especialista en Gerencia de Recursos Humanos y Organización	3
Especialista en Tecnología y Gestión Medio Ambiental	5
<b>Subtotal</b>	<b>11</b>
<hr/>	
Maestría en Docencia en Instituciones de Educación Superior	1
Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos y Ciencias del Agua	1
Maestría en Ingeniería Industrial y Productividad	1
Maestría en Ingeniería Industrial	7
Maestría en Conectividades y Redes Telecomunicacionales	1
Maestría en Ingeniería Ambiental	6
Maestría en Gerencia de Servicios de Salud	2
Maestría en Gerencia Empresarial	35
Maestría en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información	3
Maestría en Ciencias de la Computación y Comercio Electrónico	3
Maestría en Ciencias de los Alimentos (Individual)	2
Maestría en Metalurgia Extractiva (Individual)	1
<b>Subtotal</b>	<b>63</b>
<hr/>	
<b>Total General</b>	<b>91</b>

El ingeniero Pedro Ramiro Brito Portero de la Maestría en Docencia en Instituciones de Educación Superior fue declarado el mejor egresado.

## INAUGURACIÓN DE LA BIBLIOTECA DE INGENIERÍA QUÍMICA



Dustin Ghia

Con la asistencia de las principales autoridades de la institución y de la Facultad de Ingeniería Química, se inauguró la Biblioteca especializada de la Facultad, el pasado 5 de julio del presente año.

“La antigua sala de lectura localizada en una aula pequeña del tercer piso del edificio de Química–Eléctrica, disponía de una sola computadora XT con un listado de libros en Word Perfect y dos mesas para los usuarios. Se ha construido poco a poco, hasta convertirse hoy en una verdadera biblioteca especializada en el área de Química con infraestructura adecuada, equipamiento y sistema automatizado”, expresó Martha Ruiz, funcionaria responsable de la biblioteca, a la vez que realizó un reconocimiento público a las autoridades institucionales presentes, lo que demuestra el interés de apoyar e incentivar el esfuerzo conjunto que tanto las autoridades como el personal de la biblioteca ha realizado en favor de los estudiantes y de todos los usuarios de la biblioteca especializada, manifestó.

Además, el apoyo estudiantil para alcanzar los objetivos trazados, ha sido un pilar fundamental, la Asociación de Estudiantes de Química, desde el año 2000 han trabajado, en las “mingas” para alcanzar lo que ahora tienen. Sin embargo, su meta de seguir avanzado, les permitirá muy pronto contar con su propia página web y catálogos electrónicos.

## POSESIÓN DE LA DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN GENERAL DE TRABAJADORES



Dustin Ghia

Con la presencia de las autoridades institucionales, se realizó la posesión de la Directiva de la Asociación General de Trabajadores, el pasado 11 de julio en el Hemicycle Politécnico.

La directiva está conformada por:

**Presidenta:** Adriana Pavón

**Vicepresidente:** Julio Quillupangui

**Secretaría:** Silvia Muriel

**Tesorera:** Paola Arteaga

**Vocales principales:** Elías Lucio, Mérida Puma, Jorge Simbaña y Néstor Bonilla.

**Vocales suplentes:** Marlene Espín, Francisco Andrade, Marcelo Cabrera y Kléver Collantes.



## POSESIÓN DE LA DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA QUÍMICA (AEPIQ)

El pasado 19 de julio en el Aula Magna de la Facultad de Ingeniería Química se llevó a cabo la posesión de la Directiva de la Asociación de Estudiantes de Ingeniería Química (AEPIQ) para el periodo comprendido 2007-2008.

Previamente el señor Fernando Acuña, Presidente saliente de la Asociación, junto a su equipo de colaboradores presentaron un informe de todas las actividades realizadas durante el periodo 2006 - 2007, agradeció el respaldo brindado por los estudiantes a su gestión y deseó la mejor de las suertes a la directiva entrante.

La Directiva de la AEPIQ 2007 - 2008 está conformada por:

### Presidente:

Srta. Cristina Arroyo

### Vicepresidente Financiero:

Sr. Hugo Castillo

### Vicepresidente Académico:

Srta. Eliana Manangón

### Vicepresidente Extensión:

Sr. Santiago Guerra

### Vicepresidencia de Bienestar Estudiantil:

Sr. Luis Montenegro

### Vicepresidencia de Cultura y Deportes:

Sr. José Montenegro

### Secretaría:

Srta. Cristina Almeida

## ELECCIÓN AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA

El jueves 26 de julio de 2007 se llevó a cabo la segunda vuelta electoral en la facultad de Ingeniería Mecánica, y resultaron electos

### Decano:

Ingeniero Adrián Peña

### Subdecano:

Doctor Víctor Cárdenas

## NOTICIAS DEL CEC

### EL CEC-EPN TIENE NUEVA COORDINADORA ADMINISTRATIVA FINANCIERA

El 2 de julio del 2007, comenzó sus actividades la Dra. Stela Naranjo, como nueva Coordinadora Administrativa Financiera del CEC-EPN.

La Dra. Naranjo fue seleccionada luego de un riguroso concurso de merecimientos por su experiencia profesional en el campo financiero, tanto en instituciones públicas como privadas. Así mismo, debe destacarse su amplia trayectoria académica y ejercicio docente.

Por todo lo señalado, el CEC-EPN tiene muchas expectativas en relación a su desempeño. Quienes conformamos nuestra organización nos comprometemos a apoyar su gestión y le deseamos el mayor de los éxitos en sus nuevas funciones.

### EL CEC-EPN CAPACITA A SU PERSONAL

La capacitación es un elemento fundamental para el crecimiento y competitividad de las empresas, es por esta razón que el CEC-EPN se preocupa por la formación continua de su personal. En julio se desarrollaron cursos internos de "Mejoramiento del clima laboral" y "Redacción y Ortografía".

El curso de "Redacción y Ortografía" fue de gran importancia para la organización puesto que contribuirá a mejorar la comunicación interna y externa de una manera efectiva, clara y precisa.

Por otra parte, el taller de "Mejoramiento del clima laboral" obtuvo excelentes resultados, logrando integrar al personal de las distintas sedes: Araucaria, Financiero, Veintimilla e Ingeniería Civil para desarrollar actividades y estrategias que refuerzan el trabajo en equipo. Además, se manifestaron todas las inquietudes y sugerencias para que sean transmitidas a la dirección.

Estos talleres van a renovar las relaciones interpersonales e interinstitucionales del personal con el fin de mantener un mejoramiento continuo y satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

### SEGUNDO CURSO DE EXCEL AVANZADO Y MACROS EN MODALIDAD VIRTUAL

El segundo curso en modalidad virtual "Excel avanzado y macros" dio inicio el 25 de junio y finalizará el 10 de agosto de 2007. El curso contó con gran acogida, se matricularon 30 estudiantes de diferentes ciudades a nivel nacional, entre estas tenemos: Guayaquil, Ibarra, Cuenca, Quito, entre otras.

El CEC-EPN utiliza una metodología y estrategias propias para educación virtual y, me-

diante el uso apropiado de las tecnologías de la información y comunicación, propone un sistema de estudios innovador, flexible y de aplicación práctica.

Con los excelentes resultados que se están obteniendo en esta nueva modalidad, el área de Capacitación están programando el lanzamiento de nuevos cursos básicos tales como: Microsoft Excel, Word y Project los mismos que se realizarán entre el 27 de agosto al 12 de octubre del 2007.

Para mayor información comuníquese al correo electrónico:

[infovirtual@cec-eqn.edu.ec](mailto:infovirtual@cec-eqn.edu.ec)

### EL CEC-EPN AVANZA CON MEJORAS EN SU SEDE ARAUCARIA

Varios son los esfuerzos que los directivos del CEC hacen para mejorar la infraestructura de sus distintas sedes, en esta ocasión, se están realizando proyectos para mejorar el espacio físico de la sede Araucaria.

Las readecuaciones iniciales son las siguientes:

- Colocación de cerámica en las paredes de los baños existentes.
- Construcción de una batería sanitaria para uso de alumnos.
- Ampliación del área de Tesorería.

Todas estas mejoras se van a realizar con el fin de mantener el compromiso de servicio de calidad a nuestros clientes atendiendo sus necesidades y requerimientos.

### NOTAS CURIOSAS

¿Sabía usted que... el CEC-EPN cuenta con instructores y coordinadores de diversas nacionalidades?, entre estas podemos mencionar algunas: Escocia, Canadá, Filipinas, Holanda, Alemania, Rusia, Latvia, Inglaterra, BÉLICE, Singapur, India, Hong Kong y Ecuador.

Este es un factor positivo porque el CEC-EPN, y en especial los estudiantes, tienen la oportunidad de interactuar con personas de distintas partes del mundo, conocer sus costumbres, valores e integrarlas en el aprendizaje del idioma Inglés.

Hay que destacar que todas las hojas de vida de los voluntarios son analizadas previamente por la Coordinación de Lingüística, y de acuerdo a su preparación tanto académica como pedagógica, son seleccionados para impartir clases en el Centro.