



De Ronda por la Facultad De Ingeniería



CENTRO DE DOCUMENTACION DE
INGENIERIA CENDOI. U.DE.A
0632915

EDICIÓN No 23

JUNIO DE 1997

EDITORIAL

PROPÓSITOS

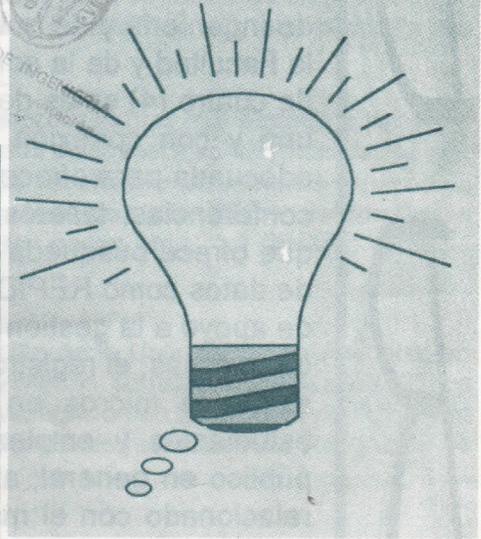
Al regreso de este descanso de medio año, llegamos con nuevos bríos y esperamos que con impulso para terminar debidamente el semestre en curso. y que insistir en el propósito de un trabajo constante en el proceso enseñanza - aprendizaje, lo cual incluye no sólo el aspecto docente sino todos los demás y ello debe traducirse en la formulación y realización de proyectos.

En lo relativo a proyectos hay que llamar la atención sobre la, relativa, baja participación de la Facultad en los proyectos que se presentan al Comité para el Desarrollo de la Investigación, CODI, que este año distribuye recursos por más de 1000 millones de pesos. La invitación es a que profesores, empleados y estudiantes conozcan las posibilidades que ofrece el CODI y la Vicerrectoría de Investigación. En lo que resta del año es todavía posible que los profesores y **por primera vez los estudiantes**, presenten solicitudes para proyectos pequeños, hasta por 7.5 millones de pesos, fondos que permiten iniciar trabajos en grupos incipientes o complementar otros en grupos más avanzados. En todos los casos el requisito es elaborar bien el proyecto, porque siempre hay evaluación y debe competirse con calidad.

Hay otros proyectos de más largo aliento que también deben continuarse con dedicación y son los relativos al plan de desarrollo, sea de los departamentos o de la Facultad. Hay mucha conformidad en los planes de aquéllos, es evidente la falta de propuestas futuristas respecto a los avances de los departamentos hacia escuelas u otras unidades que reformulen la facultad. Parece que respecto a reforma administrativa las propuestas van a tener que llegar de arriba.

El proyecto central y al cual seguimos invitando a que nos vinculemos todos es al de la reforma curricular. Entendiendo que participar no es imponer nuestro particular punto de vista o nuestra concepción sobre el tema, es ayudar a construir un proyecto en el que todos aportemos.

ASRÚBAL VALENCIA
DECANO



EN ESTA EDICIÓN

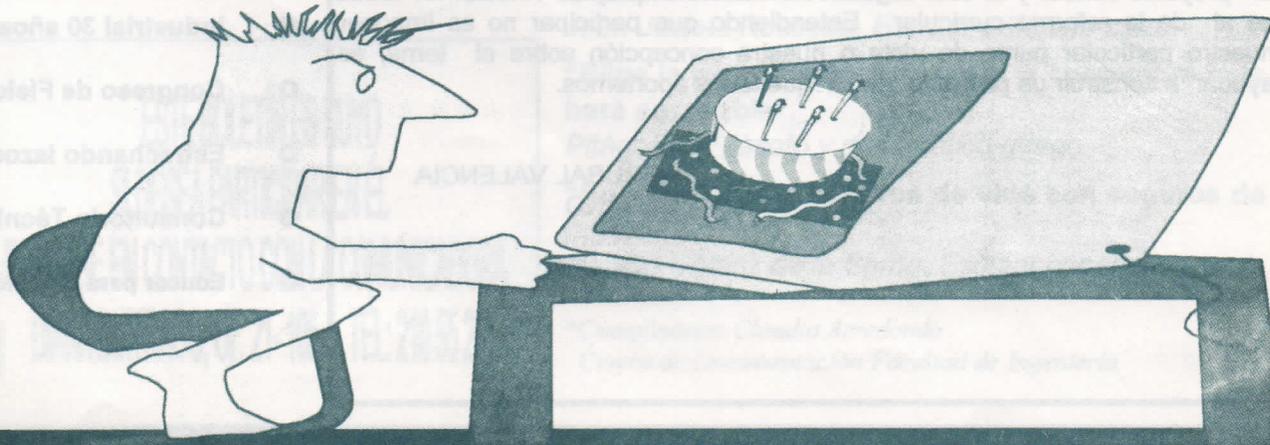
	Pag.
★ DRAI.....	2
★ NotICIAS.....	3
★ EntereCESET.....	4
★ Más Allá de las Aulas.....	5
★ Industrial 30 años.....	6
★ Congreso de Física.....	7
★ Estrechando lazos.....	7
★ Consultorio Técnico.....	8
★ Educar para el Siglo XXI.....	9

CINCO AÑOS DE SERVICIO A NUESTRA FACULTAD

D El pasado 30 de junio el DRAI cumplió 5 años sirviendo a la comunidad de la Facultad de Ingeniería y de la Universidad en general. Con el apoyo de las administraciones de la Facultad y de la administración central, el DRAI presenta entre sus logros la dotación de cuatro (4) salas de micros en red (dos de ellas con 20 equipos pentium color, cada una y con conexión a internet); una sala de medios con equipos e infraestructura adecuada para ofrecer la elaboración y presentación de ayudas didácticas para cursos, conferencias, talleres, seminarios y eventos en general; un centro de documentación que ofrece búsqueda de información local, nacional e internacional a través de bancos de datos como REPIDISCA, y servicios de internet; desarrollo y adaptación de software de apoyo a la gestión administrativa de la facultad, programas que han permitido, entre otras cosas, el registro y ajuste de matrícula, utilizando además, la infraestructura de la salas de micros en red; cursos de capacitación y actualización para docentes, estudiantes y empleados; cursos de extensión en computadores para empresas y público en general; atención y asesoría a usuarios de microcomputadores tanto en lo relacionado con el manejo de los equipos y de los programas como en la solución a problemas de virus y del software mismo.

R Sin embargo, conscientes del vertiginoso avance de la tecnología especialmente en el campo de la informática, en el DRAI se vienen trabajando proyectos encaminados a consolidar un grupo para investigación y desarrollo de MULTIMEDIA y, además, propiciar el espacio para crear otro grupo de trabajo sobre REALIDAD virtual. También se adelanta una propuesta de alternativa para atender el problema de COBERTURA de los bachilleres que cada año se quedan sin ingresar a la Universidad a través del proyecto *PLATAFORMA PARA LA INNOVACIÓN EN EL PROCESO EDUCATIVO UNIVERSITARIO MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS*, que en esencia pretende dar los pasos iniciales hacia lo que se denomina como *Universidad Virtual*.

A Son muchos los logros alcanzados, pero más que logros el interés del personal del DRAI está centrado en brindar a toda la comunidad un servicio con calidad acorde con los avances tecnológicos.



NOTICIAS

"Los grupos de investigación constituyen la piedra angular a partir de la cual la Universidad está en capacidad de iniciar su desarrollo investigativo. Nacidos quizás en medio de condiciones adversas, superando en muchas ocasiones los obstáculos creados por la propia institución, ellos han logrado, merced a un esfuerzo sostenido con tenacidad, mostrar a la comunidad universitaria que es posible el trabajo científico aún en un medio tan hostil como el nuestro.

Las ejecutorias que hoy por hoy permiten identificar al investigador en cualquier latitud han llegado a ser en la actualidad actividades cotidianas de estos grupos: el desarrollo de proyectos de investigación financiados por reconocidas entidades nacionales e internacionales, la publicación de los resultados en revistas arbitradas, tanto nacionales como extranjeras, la participación sistemática en los eventos científicos nacionales e internacionales de la propia especialidad, los convenios y relaciones con los pares, etc....". (Gustavo Valencia Restrepo, Vicerrector de Investigaciones U.de A.)

Se publicó el Catálogo de Investigaciones, Grupos y Centros de Investigación de la Universidad de Antioquia en 1996. Este catálogo presenta las estadísticas del trabajo investigativo en la Universidad, correspondientes a los últimos tres años. Nosotros hemos querido mostrar, en este informe el balance de la investigación en la Facultad de Ingeniería frente a la Universidad, teniendo en cuenta que aquí sólo aparecen las investigaciones realizadas por los grupos de investigación que cumplen los requisitos del CODI.

NÚMERO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS EN EL PERÍODO			
	1994	1995	1996
U. DE A.	234	320	336
ÁREA *	94	87	100
CIA	23	12	17

NÚMERO DE INVESTIGADORES VÍNCULADOS A LA UNIVERSIDAD QUE TRABAJARON EN LOS PROYECTOS			
	1994	1995	1996
U. DE A.	750	575	894
ÁREA *	216	157	249
CIA	33	27	38

Comprende las áreas de Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería, Economía y Tecnología a las cuales pertenecen los siguientes centros:

- Centro de Investigaciones Ambientales y de Ingeniería - CIA-
- Centro de investigaciones de la facultad de Ciencias Exactas y Naturales - CIEN -
- Centro de Investigaciones Económicas - CIE-
- Centro de Investigaciones y Consultorias - CICA_
- Centro de Investigaciones y Extensión Facultad de Química Farmacéutica

Hasta 1996 la Facultad de Ingeniería cuenta con cuatro (4) grupos de investigación que cumplen los requisitos del CODI para ser tenidos en cuenta en este catálogo, esos grupos son:

- ⊗ CATÁLISIS AMBIENTAL
- ⊗ CATALIZADORES Y ADSORVENTES
- ⊗ CORROSIÓN Y PROTECCIÓN
- ⊗ CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL GAS Y USO RACIONAL DE LA ENERGÍA

En el primer semestre de 1997, El Centro de Extensión Académica, realizó 6 cursos de ingeniería y áreas afines brindados a entidades y empresas, en los cuales se capacitó a 150 personas; ofreció 11 cursos de Ingeniería y áreas afines organizados para el público en general, en los cuales fueron capacitadas alrededor de 250 personas y brindó apoyo a diferentes grupos de trabajo conformados por estudiantes de la Facultad en la realización de 4 cursos gratuitos o a bajo costo, en los cuales fueron capacitados aproximadamente 500 estudiantes.



Actualmente, el CESET está realizando:

- ✎ Curso de **Radio**, dirigido a funcionarios de las EEPPM
- ✎ Curso de **Tecnología de la Combustión de los Gases**, dirigido al público en general.

También está organizando:

- ✎ Curso "**Inducción de Corriente Alterna**", que se realizará del 21 al 25 de julio y será dirigido a funcionarios de las EEPPM.
- ✎ Cursos "**Nueva Cultura**" que se realizará del 29 de julio al 2 de septiembre. para el público en general.
- ✎ Curso "**Cadenería**", del 4 de agosto al 2 de septiembre, dirigido al público en general.
- ✎ **Diplomado en Gestión Avanzada de la Información**
Se inicia con el curso **Sistemas Manejadores de Bases de Datos**
Expositora: Doctora Luisa Gonzalez - Universidad central de las villas
Horario: Lunes a Viernes de 6:00 a 9:00 a.m.
Duración: 180 horas
Fecha de Inicio: 21 de julio de 1997

Este curso se puede tomar en forma aislada en la modalidad de extensión académica

INFORMES E INCRIPCIONES
Centro de Extensión Académica
 Bloque 21, oficina 134
 Teléfonos: 210 55 17, 210 5515
 Fax: 210 55 18
 e-mail: ceset@nutibara.udea.edu.co

CESET

MÁS ALLÁ DE LAS AULAS

JUEGO DE LOGÍSTICA INTEGRADO

El 15 de julio pasado, el Grupo de trabajo de Ingeniería Industrial y el grupo de Logística invitaron a los expertos en logística Doctor Pedro Blanco Santos, director de logística de Industrias Alimenticias NOEL y al Doctor Hugo Baquerizo s., consultor de McKinsey and Company Inc., para realizar en la facultad el **juego de logística integrado** que describe Peter Senge en su libro la Quinta Disciplina.

A este juego de logística integrado fueron invitados empresarios, estudiantes y el grupo de futuros profesores del posgrado en Logística Integral.

Este evento contó con el apoyo del departamento de Recursos de Apoyo e Informática - DRAI y la Facultad de Ingeniería, a quienes damos nuestros agradecimientos.



UN AÑO DE ESTAR AL AIRE

En este mes de julio cumplen su primer aniversario los programas radiales: La Voz del Ingeniero y Hagamos Nuestro estilo Gerencial, programas realizados por ingenieros para ingenieros.



¡ Felicitaciones !

HAGAMOS NUESTRO ESTILO GERENCIAL

Escuchamos y aprende a dirigir una empresa a la antioqueña es el slogan del programa radial Hagamos Nuestro Estilo Gerencial. En este programa que es dirigido por ingenieros industriales de la Universidad de Antioquia se comparten experiencias e inquietudes del mundo empresarial.

El programa pasa todos los miércoles de 7:00 a 7:30 de la noche por la Emisora Cultural Universidad de Antioquia (1410 A. M.).

Los realizadores del programa invitan a los expertos en algún tema empresarial y que deseen compartirlo para que se pongan en contacto con ellos, por medio de la comunicadora de la Facultad Diana Buitrago en la oficina 21 - 105 teléfono 210 55 28.





INGENIERÍA INDUSTRIAL CUMPLE 30 AÑOS

Para conmemorar los 30 años de creado el programa de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, se han programado dos eventos académicos :

◆ JORNADA ACADÉMICA

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO, TECNOLOGÍA Y COMPETITIVIDAD HACIA LA INGENIERÍA DEL SIGLO XXI

Conferenciante: **Leonardo Pineda Serna**, Coordinador de programas y proyectos de la División de Desarrollo de Recursos Humanos, Desarrollo Empresarial y Sector Privado de la ONUDI.

Fecha: miércoles 23 de Julio de 1997

Hora: de 8:00 a.m. - 12:00 m.

Lugar: Auditorio 10 -110 Ciudad Universitaria

Este evento es organizado por el *Equipo de trabajo de Ingeniería Industrial* y la *Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería Industrial, Administrativa y de Producción - ANEIAP-* Capítulo Universidad de Antioquia, con el apoyo de la Decanatura, el Departamento de Ingeniería Industrial y el Centro de Extensión Académica de la Facultad de Ingeniería.

Informes e inscripciones: Departamento de Ingeniería Industrial, oficina 21- 403 teléfono 210 55 75
Inscripción Gratuita - Cupo Limitado

◆ IV CONGRESO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD: *desarrollo del talento humano y la tecnología*

Este evento que se realizará el 24 y 25 de julio en el salón Antioquia del Hotel Intercontinental de Medellín, organizado por la Asociación de Ingenieros Industriales de la Universidad de Antioquia - ASIDUA- y por Departamento de Ingeniería Industrial.

Los temas a tratar y los ponentes en estos dos días de Congreso son:

- ✓ Estrategias para la competitividad - Doctor Rafael Mario Villa M., presidente de Industrias Alimenticias NOEL.
- ✓ Políticas Estatales sobre Tecnología y Desarrollo del Talento Humano - Doctor Campo Elías Bernal, Colciencias.
- ✓ Cultura Empresarial - Doctor Mario Cardona E.
- ✓ La Gerencia del Cambio Discontinuo - Doctores Ramón L. Rivera y Manuel A. Morales, QBS (Puerto Rico).
- ✓ Alianzas Estratégicas - Nicanor Restrepo Santamaría, Presidente de Suramericana.
- ✓ Gestión Estratégica de Tecnología - Leonardo Pineda Serna, Coordinador de Programas y Proyectos de la ONUDI (Viena).
- ✓ Empresa Virtual - Gabriel Pardo Jaramillo, Inextra S.A.



INGENIERÍA EN EL CONGRESO DE FÍSICA

Del 23 al 27 de junio se realizó en la Universidad de Antioquia el XVII Congreso Nacional de Física "Perspectivas de la Física en Latinoamérica para el Siglo XXI".

En este evento se dieron a conocer 436 trabajos de investigación sobre física, tanto teórica como aplicada, realizados por doctores, profesores y estudiantes de diversa universidades del país. Contó, además, con la asistencia de más de 500 investigadores de Brasil, México, Italia, España, Venezuela y Colombianos que laboran en el exterior.

De las 463 ponencias cinco fueron presentadas por profesores de nuestra Facultad:

- **Prototipos de Fabricación de Prótesis Canicas** presentada por Alejandro Echavarría Velásquez
- **Transformaciones Constitucionales en las Herrumbres de Atmosferas Marinas con el Tiempo de Exposición**, presentada por Carlos Arroyave, A. Morales, C. Rodrigues y G. Pérez
- **Determinación Magnetométrica de la Transformación Austenita-Ferrita**, presentada por Alejandro Echavarría Velásquez y Alberto Zapata.
- **Aplicación del XPS en el Estudio de los Productos de Corrosión del Acero en Atmosferas Industriales**, presentada por Carlos Arroyave.
- **Caracterización Anticorrosiva de una Película Polimérica Obtenida Mediante Plasma**, presentada por Julio Cesar Minotas, C. Candedo, C. Arroyave, A. Devia y G. Morantes.

ESTRECHANDO LAZOS



→ El pasado 15 de junio el Jefe del departamento de Ingeniería Electrónica, Luis Alberto Flórez y el profesor Amado Tavera Crespo, Coordinador de la Especialización en Ciencias Electrónicas e Informática - Área Automatización Industrial, viajaron a Cuba para asistir al **Simposio Internacional de Ingeniería Eléctrica**, realizado del 16 al 21 de junio en la Universidad Central de las Villas.

La visita de estos dos profesores de nuestra Facultad sirvió, además, para reforzar los vínculos que ya se tenía con dicha Universidad y explorar nuevas posibilidades de intercambio académico. Ya en otras oportunidades la Facultad de Ingeniería ha recibido la visita de profesores de la Universidad de las Villas, como parte del convenio que tiene con el posgrado de Automatización Industrial.

→ El profesor Fredy Duitama Muñoz estuvo dictando unos cursos de *Oracle* en la Universidad Central de las Villas en Cuba.

→ El profesor Omar Rivera López, coordinador de la Especialización en Alta Gerencia con Énfasis en Calidad, regreso de su viaje a Francia, en donde participó en la Reunión de la Red Alfa Luis Vives para el Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería, que se realizó en París del 26 de junio al 3 de julio del presente año.

CONSULTORIO TÉCNICO EN FUNDICIÓN

La Universidad ha firmado un convenio con las corporaciones **SWISSCONTACT** y **PROPEL**, para la creación de un **consultorio técnico en el sector de la fundición**, que prestará servicio de asesoría técnica a las empresas del Valle de Aburrá.

Con este consultorio se pretende incrementar, en forma efectiva, la relación industria - Universidad, con beneficios reales para ambas partes.

La Industria fundidora, principalmente la pequeña y mediana industria, tendrá la posibilidad de contar con un grupo de ingenieros consultores para incrementar sus niveles de productividad, calidad y control ambiental, a un costo muy bajo, gracias al apoyo de las fundaciones mencionadas.

La Universidad tiene la puerta abierta para interactuar con este sector productivo y dar a conocer la calidad de sus egresados.

El equipo de trabajo de este programa lo integrarán un ingeniero metalúrgico de tiempo completo, dos estudiantes nivel de semestre de industria, un profesor del Departamento de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales, un ingeniero consultor internacional aportado por Swisscontact y un ingeniero consultor nacional aportado por Propel.

El aporte del Departamento de Ingeniería metalúrgica y de Materiales es el uso de los laboratorios de metalografía y arenas, para realizar los ensayos requeridos por las empresas que soliciten los servicios del consultorio técnico.

Se pretende iniciar labores con siete (7) empresas que han manifestado su interés en el programa.

Este convenio se desprende de una serie de trabajos realizados entre la Universidad y entidades externas, como son:

- ① Convenio Asistencia Técnica al Sector Fundición (FEDEMÉTAL - ONUDI)
- ① Convenio Mejoramiento de la Eco-eficiencia en el Sector Fundición (FEDEMÉTAL - PROPEL)
- ① Convenio Montaje de la Planta Piloto Eco-eficiente en el Taller de Fundición de la Universidad de Antioquia (PROPEL)



"LA PROFUNDIDAD DE NUESTRO AMOR PUEDE MEDIRSE POR EL GRADO EN EL QUE ESTAMOS DISPUESTOS A COMPARTIRNOS NOSOTROS MISMOS CON LOS DEMAS" L. Buscaglia.

Sólo el amor abre la puerta a la intimidad.

La intimidad une a las personas, pero es responsabilidad de cada una de ellas mantener su autonomía.

La verdadera intimidad crece mejor en la espontaneidad y produce gozo. Se vive una inefable sensación al compartir una experiencia alegre o dolorosa con alguien que nos comprende y acoge como persona.

Nunca utilices la vida íntima de una persona para buscar ventajas egoístas, antes por el contrario, si eres merecedor de esa confianza, siéntete orgulloso y aprende a manejarla con madurez, prudencia y respeto.

*Teresa Bocanumen Gutiérrez
Ingeniería Sanitaria y Ambiental.*

EDUCAR PARA EL SIGLO XXI

Por Mario Bunge

Creo que casi todos los educadores y la mayoría de los padres concuerdan que la enseñanza, especialmente en los niveles primario y secundario, no contribuyen a formar seres humanos capaces de enfrentar la realidad.

En unos casos, la enseñanza no cumple con su función por ser anticuada y, en particular, atrasada de noticias científicas y técnicas. En otros, porque las aulas están abarrotadas o carecen de material didáctico adecuado. A veces, los alumnos llegan a clase desnutridos o enfermos; otras, no asisten con regularidad, o pasan demasiado tiempo frente al televisor, o sus padres no los ayudan. Y casi siempre los maestros están sobrecargados de trabajo, reciben pagas inadecuadas (lo que les fuerza a tomar ocupaciones adicionales), o no tienen tiempo para ponerse al día con el avance de los conocimientos.

Comparemos los vicios de la educación actual con la educación necesaria para enfrentar los cambios vertiginosos que, sin duda, traerá el siglo XXI. Llamaré "Integral" a la educación por venir, ya que deberá contribuir a formar seres humanos plásticos y polifacéticos, capaces de renovarse constantemente para no quedarse atrás.

- ★ Actualmente la Educación sólo aprovecha a una minoría. La educación integral deberá ser universal.
- ★ Actualmente la enseñanza está limitada al período de 6 a 18 años. El aprendizaje integral abarcará toda la vida.
- ★ La educación actual es predominantemente libresco, pese a lo cual no inculca los hábitos de la lectura y de la escritura. La educación integral deberá ser teórico-práctica: deberá enseñar a cocinar y a zurcir, a trabajar en el laboratorio y el taller, además de enseñar a leer, escribir y hacer cuentas.
- ★ La educación actual es predominantemente memorista. La educación integral deberá enseñar principios generales, así como adiestrar en la búsqueda independiente de la información requerida en cada caso.
- ★ La enseñanza actual es dogmática: enseña resultados sin cuestionarlos. La educación integral será crítica: estimulará a cuestionar y debatir sobre la base de los conocimientos necesarios para cuestionar y debatir racionalmente.
- ★ La educación actual es aburrida, de modo que no puede competir con la televisión. Además exige tanta

pasibilidad como la televisión. La educación integral encauza la actividad natural del ser humano, estimulando la exploración y la invención.

★ La educación actual llena el cerebro de conocimientos innecesarios, tales como nombres de ríos secos y de ciudades sin interés, así como fechas y lugares de masacres y otras infamias. La educación integral suministra información importante, suscita curiosidad y da los medios para satisfacerla.

★ La educación actual es ya excesivamente enciclopédica, ya exageradamente especializada. La educación integral combina la generalidad con la especialidad, al confeccionar programas compuestos de unas pocas asignaturas nucleares obligatorias rodeadas de satélites optativos.

★ La educación actual uniforma en la mediocridad, angustiando a los lerdos y hastiando a los talentosos. La educación integral reconoce la variedad de aptitudes e intereses, así como su deseabilidad.

★ La educación actual soslaya los problemas sociales y morales. La educación integral sensibiliza a los problemas sociales y morales, preparando ciudadanos responsables.

¿Cómo implementar las reformas sugeridas y por donde empezar? Lo primero es diseñar la nueva política educativa, dando amplia participación en su discusión a docentes, estudiantes, padres y funcionarios (pero no a sociedades que defienden intereses especiales). Segundo paso: elaboración de un plan para poner en práctica la nueva política. Tercer paso: proceder a la reforma.

Puesto que no habría recursos humanos ni financieros para implementar la reforma de golpe y por doquiera, se podría empezar por establecer centros didácticos de excelencia. Estos serían escuelas piloto dirigidas por maestras competentes, jóvenes y entusiasmadas, asistidas por inspectoras, así como por comisiones mixtas de maestras y padres. Hay que confiar en que, con el tiempo, las demás escuelas copiarían o perfeccionarían estos modelos.

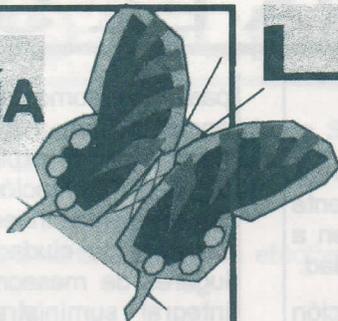
En resolución: todo está cambiando rápidamente excepto las escuelas. Es hora de reformarlas para que formen personas capaces de enfrentar los enormes cambios (muchos de ellos catastróficos) que se avecinan. El siglo XXI se está gestando en las escuelas y, a menos que éstas mejoren, será un siglo aún peor que el que está terminando con pena y sin gloria.

VIVIR LA POESÍA

**El amor es poesía,
tú eres amor,
luego, tú eres poesía.
Mas...**

Poesía es ante todo desvarío...
Es encontrar calor en el alma cuando existe frío;
Es abrazar en la tormenta la extraviada calma;
Es halar la risa en el llanto,
y hacer de tu vida un melodioso canto;
Es volver a comenzar cuando te has perdido;
Es amar, aún sin ser correspondido...
Poesía es encontrar siempre lo bello a cada paso;
Es dar tu corazón en un abrazo;
Es sentir en cada poro de tu piel, la vida;
Es poder curar de tu alma las heridas...
Poesía es amor, pasión, locura;
Es prender el fuego detrás de la temura;
Es reír y llorar a carcajadas;
Es dejar brillar en tus ojos la mirada;
Es sentir que de repente estás enamorada;
Sí;
Sentir que amas la belleza, el equilibrio, la armonía;
que tu joven espíritu reboza de alegría;
Es sentir que ante todo amas lo que haces;
Es vivir el encanto del momento, y darse de lleno al entregarse,
formando en tu vida, un fantástico cuento...
Más, luego, defino para concluir;
Poesía es, ante todo, sentir.

(Marina Cano - Secretaria Ingeniería Electrónica)



LA VIDA

"Cuando eres consciente de la muerte, acabas asumiendo tu propia soledad".

Rosa Regás. Escritora española.

"La vida es fascinante: sólo hay que mirarla a través de las gafas correctas".

Alejandro Dumas. Novelista y dramaturgo francés.

"La vida es como una leyenda: no importa que sea larga, sino que esté bien narrada".

Lucio Anneo Séneca. Filósofo y dramaturgo latino.

"No os toméis la vida demasiado en serio; de todas maneras, no saldréis vivos de ésta".

Bernard de Fontenelle. Escritor francés.

"El que no valora la vida no se la merece".

Leonardo Da Vinci. Pintor, escultor, arquitecto, ingeniero e inventor italiano.

"No hay pasajeros en la Nave Espacial Tierra; todos somos tripulantes".

Marschall McLuhan. Comunicólogo canadiense.

"Para encontrar gusto a la vida, no hay como morirse".

Enrique Jardiel Poncela. Escritor español.

"La pálida muerte lo mismo llama a las cabañas de los humildes que a las torres de los reyes".

Horacio. Poeta italiano.

"La literatura no puede reflejar todo lo negro de la vida. La razón principal es que la literatura escoge y la vida no".

Pío Baroja. Escritor español.

"El hombre que más ha vivido no es aquel que más años ha cumplido, sino aquel que más ha experimentado la vida".

Jean-Jackes Rosseau. Escritor y filósofo suizo.

"Elige la mejor manera de vivir; la costumbre te la hará agradable".

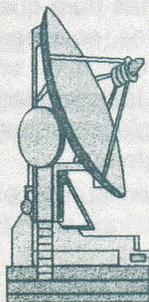
Pitágoras. Filósofo y matemático griego

"En realidad, los seguros de vida son seguros de muerte".

Ramón Gómez de la Serna. Escritor español.

*Compiladora: Claudia Arredondo

Centro de Documentación Facultad de Ingeniería



**ESTE BOLETÍN ES SUYO
SI DESEA PARTICIPAR EN ÉL
PONGASE EN CONTACTO CON LA COMUNICADORA,
DIANA BUITRAGO, OF. 21- 105 A, TEL: 210 55 28**