



Editorial

Estimado(a) colega, con el comienzo de este nuevo milenio nuestro boletín DATOS se renueva tanto en imagen como en su planta editorial. A partir de este año nos haremos cargo del boletín Patricia Romero y Karim Anaya. Tenemos planeado hacer un poco más regular la publicación de DATOS (al menos tres veces al año) así que estamos esperando tu participación. Ya sabes que el boletín es un medio informativo para toda la comunidad estadística así que puedes participar enviándonos artículos, tips, sitios en internet, información sobre congresos, cursos y talleres, citas y todo aquello que creas que sea de interés para nuestra comunidad. Puedes enviar tu participación a través de correo electrónico a:

Patricia Romero,
patricia@sigma.iimas.unam.mx

Karim Anaya,
anaya@gauss.rhon.itam.mx

Asociación Mexicana de Estadística
Apartado Postal 20-726 Admon. 20
Del. Álvaro Obregón
CP 01000 México D.F.
ame@sigma.iimas.unam.mx

Contenido

- Noticias
- ¿Queremos realmente ser llamados estadísticos?
- El futuro de la Estadística como profesión
- Tips
- Reseñas de Congresos
- Eventos
- Anuncios

Noticias

Con fecha lunes 10 de abril del presente el Dr. Federico O'Reilly, Presidente de nuestra Asociación, fue distinguido para ocupar el cargo de Director del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas IIMAS-UNAM.

Le deseamos éxito en esta nueva etapa.

¿Queremos Realmente Ser Llamados Estadísticos?

*Richard Browne,
Texas Scottish Rite Hospital for Children.*

¿Queremos realmente ser llamados estadísticos? ¿Es estadística el mejor nombre para lo que hacemos? Yo creo que no. Explicaré por qué y entonces ofreceré algún nombre alternativo para nosotros y para nuestra profesión.

¿Son los nombres estadística y estadístico adecuados y describen satisfactoriamente nuestro trabajo y nuestra profesión? ¿Evo-can aún esos términos una imagen positiva? Considere la manera en que reacciona mucha gente al término estadística, aún sin tomar un curso en estadística. Aburrido, seco, pasado de moda, tedioso y no imaginativo están entre los términos que pueden venir a la mente.

Para muchas personas, el estereotipo de un estadístico es alguien sin humor, una persona pálida que rebusca en grandes volúmenes polvorientos de libros para compilar listas, tales como la población anual de Cleveland desde 1865. Incluso el diccionario define un estadístico como: “alguien versado u ocupado en compilar estadísticas” ¡Oh! Que noción más aburrida y estrecha. ¡Es una sorpresa que pocas personas piensen sobre la transformación de los estadísticos actuales!

En ese sentido, creo se haya la raíz de nuestro problema. Yo sostengo que el título de estadístico y llamar a nuestra área estadística está fuera de moda, limitando y despistando nombres para lo que nosotros somos y lo que hacemos. Estadístico puede

haber sido un título apropiado hace cien años, cuando el conteo de vida y de muerte era la tarea primaria de un estadístico. Nosotros hemos crecido desde nuestro nacimiento.

Para muchos consultores que conozco, incluyéndome yo, la compilación de estadísticas (esto es, compilar números para representar los hallazgos de un estudio) es sólo una fase de lo que hacemos. En mi humilde opinión, mi mayor valor está en ayudar a los investigadores a:

- planear un estudio para encontrar la debilidad potencial de un plan de acción, señalando posibles defectos en las suposiciones y haciendo recomendaciones que realizarán grandemente el valor y la facilidad del estudio;
- encontrar las formas de recolectar información que sea confiable y defendible, por ejemplo, indagando los aspectos correctos sobre sesgo en la muestra y midiendo lo que necesita ser medido, antes que medir lo más fácil y lo más barato;
- decidir cuándo los datos deberían ser incluidos o no en el análisis final, sirviendo como un árbitro independiente y consciente del estudio;
- decidir cuándo combinar resultados y cuándo mantenerlos separados en el informe final, de modo que los resultados representen grupos definidos y no un grupo promedio mítico;
- reconocer los límites de aplicabilidad de sus hallazgos y conclusiones, de modo que lo que ellos reporten sea intelectualmente honesto y fácilmente defendible, y

- seleccionar la mejor forma de resumir los datos estudiados.

La estadística moderna de hoy día es sólo una parte de las herramientas que yo poseo para ayudar a los demás. Desdichadamente, yo creo que nosotros nos hemos estereotipado ante los demás en tanto nos hemos limitado a los cálculos de estadísticos por la selección de lo que nosotros enseñamos, así como, por lo que nosotros mismos nos denominamos.

A principios de este año, James Higgins (1999) escribió “Los estadísticos debemos reconocer que los aspectos no matemáticos de la disciplina del pregrado son de un beneficio significativo a la sociedad e incluir estas cosas en el curriculum si es de estadísticos es para desarrollar su propia identidad aparte de la matemática”.

Coincido totalmente en que los aspectos no matemáticos son los que nos dan a nosotros una identidad (y valor) real y nítida, aparte de los matemáticos teóricos. Acepto que muchos de nosotros somos matemáticos de corazón y situamos en un gran lugar los desarrollos teóricos de los últimos cien años. Sin embargo, puesto que la estadística es vista como nuestra principal razón de ser, seremos crecientemente marginados en la industria y en las academias.

Nuevos nombres han sido propuestos para nuestra profesión en los últimos años, incluyendo ciencia estadística y ciencia de los datos. Esto parece ser un paso positivo, pero yo sostengo que estos nombres aún nos limitan a ser “gente de datos” y un poco más que eso.

Me gustaría formular un nuevo nombre para nosotros y para lo que nosotros hacemos. Considérese estas definiciones: una investi-

gación es “observar” o “estudiar” mediante el examen cuidadoso y la indagación sistemática. Ser sistemático es ser “metódico en el procedimiento o plan, marcado por la profundidad y la regularidad”. Una indagación es un “examen basado en hechos o principios”. Estos son aspectos de lo que nosotros hacemos. Una ciencia es “un sistema o método que reconcilia fines prácticos y leyes científicas”. Esto también es parte de lo que nosotros hacemos.

La mayoría coincidiremos en que (si tenemos la oportunidad) nosotros hacemos alguna contribución virtualmente en todas las fases de una investigación, no sólo “masticando números”. Por esa razón, yo propongo que nuestra profesión sea formalmente expandida para que incluya los aspectos no matemáticos y filosóficos de lo que nosotros actualmente ya hacemos, y llamarla ciencia de la investigación. Aquellos de nosotros que trabajamos en este campo pudiéramos ser llamados científicos de la investigación.

Además de los cursos tradicionales de estadística, los estudiantes de la ciencia de la investigación pudieran tomar cursos no matemáticos tales como: El Progreso Científico, Planeación y Administración de Encuestas (lo que harán muchas personas, más que una prueba t o una regresión), Comunicación de Ideas Estadísticas, Principios de la Administración de Estudios (ver Higgins, 1999). Los cursos más tradicionales de estadística serían rediseñados como herramientas para la reducción y análisis de datos para ser enseñados como Métodos de Presentación y Análisis de Datos.

Mi esperanza es que este artículo atizará alguna discusión útil sobre cómo nosotros queremos que en el futuro sea considera-

da nuestra profesión y lo que hacemos. Un nombre alternativo que se ha planteado es ciencia estocástica. Quizás usted pueda encontrar otro nombre y compartirlo con la Statistical Consulting Section.

Finalmente, propongo que la American Statistical Association (o como quiera que pueda ser llamada en un futuro) desarrolle un nuevo logotipo para el nuevo milenio. Un amigo no estadístico vio el logotipo de dicha asociación en *Amstat News* y comentó: “¡Caramba, qué logotipo! Dos serpientes y un buitre. ¡Que apropiado para la estadística!” Yo le señalé que es un águila y no un buitre; sin embargo, me parece que podemos hacerlo mejor.

Referencia

Higgins, J.J. (1999), Nonmathematical statistics: A new direction for the undergraduate discipline. *American Statistician* 53, 1-6.

Traducción: Dr. Mario Miguel Ojeda y Dr. Ernesto Menéndez Acuña.

If others would but reflect on mathematical truths as deeply and as continuously as I have, they would make my discoveries.

Gauss, K.F. (1777-1855)

El Futuro de la Estadística como Profesión

Dr. Ernesto Menéndez Acuña.
Profesor Titular.
Dpto. Matemática Aplicada.
Fac. Matemática y Computación.
Universidad de La Habana. Cuba.

En días recientes, para ser más preciso, el 24 de septiembre del presente año, se efectuó en las instalaciones de la Facultad de Estadística e Informática de la Universidad Veracruzana una mesa redonda. En ésta participaron como ponentes cuatro profesores universitarios de España (2), Puerto Rico (1) y Cuba (1). La discusión fue conducida por un destacado profesor de la facultad sede. La temática objeto de análisis fue “El Futuro de la Estadística como Profesión”.

Han pasado algunos días y aún he seguido pensando en lo que allí se expuso y en particular por lo que expresé en condición de ser uno de los cuatro ponentes. Un primer resultado de esta meditación ha sido la decisión de redactar estas líneas. Con ello creo contribuir a una de las acciones necesarias que la comunidad de estadísticos debe realizar en aras de que la Estadística disfrute de su merecido reconocimiento social. Me estoy refiriendo a la necesidad de crear y extender una cultura estadística en la sociedad.

En adelante trataré de exponer mis planteamientos en la supramencionada mesa redonda, enriquecidos en estos momentos con la experiencia adquirida producto del desarrollo de la actividad de referencia.

En primer lugar, para cualquier persona que desde hace treinta y tres años se desempeña en el quehacer estadístico, se le hace extremadamente difícil expresar cualquier cosa que niegue el futuro prometedor

de la Estadística como profesión. No obstante, este futuro prometedor depende en gran medida de los estadísticos actuales. Esto es una realidad.

La Estadística, y por ende los profesionales que se dedican a ella, tienen un reconocimiento mundial. Sin embargo, tal reconocimiento a escala regional no siempre se manifiesta con la misma intensidad. Por ello es necesario que los estadísticos actuales no sólo se preocupen, sino que también se ocupen en la divulgación de las posibilidades y utilidades de los métodos y procedimientos de la Estadística. En sentido más general, en lograr una cultura estadística en la sociedad en la cual se desempeñan. Debe aclararse que cuando se menciona la palabra sociedad, no debe interpretarse en un sentido general, que involucre a todos los ciudadanos de una región o país, sino a aquellos que por su actividad productiva requieren de la Estadística para un trabajo más eficiente y por ende más competitivo. Esta divulgación puede y suele realizarse de diferentes maneras, pero en mi opinión, existe una forma muy efectiva que consiste en la solución de problemas reales y muy concretos de trascendencia para la sociedad y la comunidad de usuarios de la Estadística.

Por otro lado, es indispensable la continuidad de la "especie" y por ello es estrictamente necesario la formación de nuevos estadísticos, que superen cualitativamente a sus formadores y sean capaces de continuar con la obra de sus antecesores.

De lo anteriormente dicho, se desprenden de manera natural dos acciones adicionales que tampoco los estadísticos pueden desatender, a saber: ofrecer una enseñanza de la Estadística de mayor calidad, atempe-

rada a la clase de alumno a la cual vaya dirigida y a la solución de los problemas con el mayor grado de profesionalismo, entendiéndose, con todo el rigor que la situación requiera. Esto nos conduce a que haya que profundizar en los métodos de enseñanza y en la metodología de las aplicaciones. En definitiva, lograr cada día el mayor nivel científico-técnico.

El logro de un mayor nivel científico-técnico requiere un sistema de superación continua. El desarrollo de este sistema involucra en primer lugar a las universidades y centros de educación superior, a través de los cursos de pregrado y de postgrado. Pero a su vez, estos cursos dependen directamente de los programas de estudio correspondientes y su consecuente base material de estudio o apoyo logístico, que permitan su feliz desarrollo.

El desarrollo actual del conocimiento del Hombre se caracteriza por la especialización de este conocimiento. Hoy en día no puede aspirarse, tal y como ocurría en la antigüedad, a que una sola persona posea todo el conocimiento acumulado por la humanidad. La Estadística no escapa a este fenómeno y muestra de ello son las numerosas revistas de carácter científico-técnico dedicadas a aspectos muy específicos del conocimiento vinculados a otras ciencias particulares y donde la Estadística ha demostrado su utilidad. Pienso que además del proceso de matematización de las ciencias, paralelamente está ocurriendo un proceso similar respecto a la Estadística. En consecuencia esta situación plantea un nuevo reto a la actividad de la enseñanza. No es posible en cinco años preparar un especialista del nivel superior que sea capaz de dominar todo el avance de ninguna ciencia particu-

lar. Es necesario entonces la creación y establecimiento de planes de estudio que produzcan graduados de nivel universitario con una preparación teórica y una suficiente habilidad práctica, de manera que mediante su superación individual independiente o a través de cursos de postgrado puedan asimilar los conocimientos posteriores que garanticen su actualización y que además, desde su graduación sean capaces de poder hacer las aplicaciones de la Estadística mediante el uso de los procedimientos y técnicas más actuales. De todo ello se induce que los planes de estudio del pregrado tienen que ser flexibles y adecuados al perfil del especialista que se pretenda obtener.

Otro aspecto que hay que defender es que la estadística no es Matemática ni tampoco es Teoría de las Probabilidades, pero de ninguna manera debe concluirse que la Matemática y la Teoría de las Probabilidades son ajenas a la Estadística. Proceder de esta manera sería como construir un edificio sin los cimientos adecuados el cual finalmente se derrumbaría. Lo sensato es incluir los conocimientos de Matemática y de Teoría de las Probabilidades según las necesidades del perfil del egresado en lo que respecta a su conocimiento de la Estadística.

Por último deseo insistir en que no deben confundirse dos cosas que son totalmente opuestas. Me refiero a que en ocasiones se asume que se tiene una “muy buena” preparación o formación estadística por el simple hecho de conocer uno o más paquetes computacionales especializados en algunos métodos o procedimientos de la Estadística. Estos sistemas sólo realizan los cálculos, pero no son capaces, y creo que nunca lo serán, en lo que respecta a la interpretación

en toda su extensión de los resultados que ellos producen. No se está negando en modo alguno la utilidad y los beneficios que el uso de la Computación puede producir cuando se le utiliza adecuadamente. Su contribución es decisiva tanto para la enseñanza como para la aplicación eficiente de las más modernas técnicas de la Estadística.

El futuro de la Estadística como profesión será muy prometedor en dependencia de la actitud que asumamos los profesionales dedicados a ella. Sólo el nivel de nuestras acciones definirá el grado de reconocimiento social que aspiramos se le otorgue a la Estadística. De nosotros depende.

To call in the statistician after the experiment is done may be no more than asking him to perform a postmortem examination: he may be able to say what the experiment died of.

Fisher, R.A. (1890-1962)

§

It is easier to square the circle than to get round a mathematician.

Extracted from H. Eves In Mathematical Circles, Boston: Prindle, Weber and Schmidt, 1969.

De Morgan, Augustus (1806-1871)

Tips

El profesor John C. Pezzullo de la Universidad de Georgetown, ofrece un proyecto en el World Wide Web denominado *Interactive Statistical Pages* que consiste básicamente en un conjunto de programas para realizar ciertos análisis estadísticos en forma de páginas de internet. Es decir, se pueden llevar a cabo ciertos análisis sin necesidad de descargar ningún programa para después instalarlo en nuestra computadora.

Este portal ofrece además libros y tutoriales *en línea*. Estos son básicamente libros electrónicos en los cuales uno recorre las hojas por medio de *hyper-texto*. Además contiene ligas a sitios donde se pueden descargar programas de estadística gratuitos (*freeware*) o a sitios de interés general en estadística. La dirección es:

<http://members.aol.com/johnp71/javastat.html>

Un portal análogo para realizar análisis estadístico básico se encuentra en:

<http://www.stat.sc.edu/webstat>

Un portal que contiene software para realizar Análisis de Conglomerados (*Cluster Analysis*) se puede encontrar en la dirección:

<http://astro.u-strasbg.fr/fmurtagh/mda-sw/online-sw.html>

Por último, algunos otros libros *en línea* se pueden encontrar en:

<http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>

<http://davidmlane.com/hyperstat>

Editorial.

Reseñas de Congresos

Encuentro de Estadísticos Cuba-México

El Encuentro de Estadísticos Cuba - México, realizado anualmente en La Habana, Cuba desde hace diez años, tiene como objetivo principal el intercambio de experiencias entre los estadísticos de los dos países.

Las semejanzas de ambos países, en cuanto al desarrollo económico y social, permite que este evento académico abra un foro serio de análisis para problemas comunes, propiciando que se expongan los estudios y aplicaciones desarrolladas para diversos problemas desde un enfoque estadístico, entre los que podríamos citar Investigaciones en Muestreo, Aplicaciones Agronómicas, Médicas, Biológicas, etc.

El formato del evento es libre, permitiendo la participación de estadísticos que presenten trabajos desarrollados en la teoría estadística, o aplicaciones a problemas prácticos; también se pueden presentar trabajos relacionados a la enseñanza de la estadística.

La participación es abierta, principalmente a cubanos y mexicanos, aunque también destaca la asistencia de estadísticos de Centro y Sudamérica; se cuenta además con la participación de profesores invitados de universidades norteamericanas (vg de la U. de Michigan, Dr. A. Von Eye) o de universi-

dades europeas, principalmente Alemania.

Durante los años impares (por ejemplo 1999, 2001) el evento forma parte del Congreso denominado CIMAF, en el cual se atiende a campos como física, matemáticas, sistemas sociales, electrónica.

Reseña: Dr. Ignacio Méndez.

**Fifth World Congress of the
Bernoulli Society for
Mathematical Statistics and
Probability
and
63rd Annual Meeting of the
Institute of Mathematical
Statistics.**

Del 15 al 20 de mayo del presente se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Convenciones de la ciudad de Guanajuato, el quinto congreso mundial de la Sociedad Bernoulli (BS) de Estadística Matemática conjuntamente con la 63 reunión anual del Instituto de Estadística Matemática (IMS), instituciones de gran prestigio en el ámbito científico.

El comité organizador local se conformó principalmente por miembros del Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), del Colegio de Posgraduados, de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa y del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) .

Esta reunión se conformó con la participación de contribuciones libres, de confe-

rencias magnas e invitadas con expositores de gran nivel reconocidos mundialmente así como de sesiones de *posters*. Los temas tratados fueron (de manera muy general) Estadística Matemática, Probabilidad, Procesos Estocásticos y Finanzas.

Paralelamente se llevaron a cabo asambleas y reuniones de los miembros tanto de la BS como del IMS. El evento fue complementado con diferentes actividades culturales organizadas por el comité local.

Editorial.

Don't just read it; fight it! Ask your own questions, look for your own examples, discover your own proofs. Is the hypothesis necessary? Is the converse true? What happens in the classical special case? What about the degenerate cases? Where does the proof use the hypothesis?

Extracted from: I Want to be a Mathematician, Washington: MAA Spectrum, 1985.

Halmos, P. R.

§

In my opinion, a mathematician, in so far as he is a mathematician, need not preoccupy himself with philosophy – an opinion, moreover, which has been expressed by many philosophers.

Lebesgue, H. (1875 - 1941)

Eventos

XV Foro Nacional de la Asociación Mexicana de Estadística

La Asociación Mexicana de Estadística A.C. y el Departamento de Sistemas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, informan de la realización del XV Foro Nacional de Estadística del 16 al 22 de Octubre de 2000 en la Casa del Tiempo UAM (Pedro Antonio de los Santos 84 Col. San Miguel Chapultepec, México D.F.).

En esta ocasión, el tema general del XV Foro es Estadística en la Industria; sin embargo no se excluyen otros temas de interés general para la comunidad de estadísticos. Por lo anterior, el Comité Organizador a través del Comité de Programa está preparando el Programa Científico del Foro. Por este motivo, se hace la

Primera Convocatoria

a los interesados en participar presentando una contribución libre, para que hagan llegar un resumen de su trabajo con los lineamientos abajo descritos. Las contribuciones podrán realizarse en forma oral o por medio de un cartel; sin embargo el Comité de Programa podrá sugerir un cambio de presentación si lo considera necesario. Se solicita que se señale la intención al caso y los recursos audiovisuales requeridos (presentación oral), al pie del resumen.

Lineamientos de presentación

del resumen

- ✓ Letra de 12 puntos en Times o Times New Roman
- ✓ título en negrillas
- ✓ una línea en blanco
- ✓ una línea por autor: nombre, institución (institución en itálicas)
- ✓ asterisco que señale al que realizará la presentación
- ✓ una línea en blanco
- ✓ texto del resumen (primera línea de cada párrafo con sangría)
- ✓ una línea en blanco
- ✓ lista numerada de referencias citadas en el resumen en letra de 10 puntos en Times, no hay necesidad del encabezado REFERENCIAS
- ✓ Usando el procesador de palabras Word en lo posible.

Los resúmenes deberán ser enviados, en formato RTF, por correo electrónico a

ame@sigma.iimas.unam.mx

con fecha límite 30 de junio de 2000. Los resultados serán comunicados a más tardar el 30 de julio.

Finalmente se sugiere consultar periódicamente la página

<http://delfosis.uam.mx>

para avances en más información relativa del XV Foro Nacional de Estadística.

Atentamente

Por el Comité de Programa

Dr. Eduardo Castaño Tostado

Dr. Víctor Aguirre Torres

Dra. Teresa López Álvarez

**THIRD INTERNATIONAL
WORKSHOP ON OBJECTIVE
BAYESIAN METHODOLOGY**

**Ixtapa, Mexico 21 - 23
September, 2000**

REGISTRATION
(Fees quoted in Mexican pesos)

	Up to June 30	After June 30
AME members	750.00	1000.00
Non-members	1000.00	1250.00

PROGRAMME

The Scientific Programme will feature at least 12 invited lectures, followed by invited discussions and by discussion from the floor.

The following speakers have already agreed to participate:

- Susie Bayarri
- Jose-Miguel Bernardo
- Merlise Clyde
- Guido Consonni
- Sarat Dass
- Fulvio de Santis
- Edward George
- Malay Ghosh
- Katsuaki Iwaki
- Herbie Lee
- Jaeyong Lee
- Elias Moreno
- Dongchu Sun

CALL FOR PAPERS

Contributed papers are welcome. These will be presented in two plenary poster sessions. Abstracts should be sent by e-mail, using the format accessible from

<http://www.dpye.iimas.unam.mx/tameb>

The deadline is June 30.

Full-time students will be entitled to a 25% discount. The current exchange rate is about 9.5 Mexican pesos for one US dollar.

To register, please mail the registration form, with the appropriate payment, to:

* Bayesian Workshop - Mexico 2000
Departamento de
Probabilidad y Estadística
IIMAS, UNAM
Apartado Postal 20-726
01000 Mexico D.F.
MEXICO

The form is available at

<http://www.dpye.iimas.unam.mx/tameb>.

ACCOMMODATION AND TRAVEL

The Workshop will take place at Hotel Presidente Inter-Continental Ixtapa, a five-star hotel and beach resort. <http://ixtapa.interconti.com>.

Residence fees are per person and cover four-night accommodation and full board:

Single room: 4000 Mexican pesos
Double room: 2800 Mexican pesos

Delegates will be expected to arrive on Wednesday September 20, evening, and to depart on Sunday 24, morning. The opening ceremony will be on the morning of Thursday 21, and the Farewell Luncheon on the afternoon of Saturday 23.

Anuncios

Maestría en Estadística Aplicada Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey

En los ámbitos económico e industrial el especialista en la aplicación de la metodología estadística se ha hecho indispensable. Esto ha propiciado que las empresas que buscan una posición fuertemente competitiva incluyan a los estadísticos en sus equipos de trabajo.

De este modo, la Maestría en Ciencias con especialidad en Estadística Aplicada del Tecnológico de Monterrey responde a la necesidad de formar profesionales en dicha área integrando a través de sus cursos un entrenamiento sólido en la aplicación de las técnicas estadísticas. Este programa prepara al estudiante para adaptar los métodos estadísticos a problemas reales, enfatizando en desarrollar la capacidad de generar y proponer modelos en la solución de problemas a través del uso de la metodología estadística. La Maestría en Estadística Aplicada inició actividades en agosto de 1994 y el día de hoy cuenta con 33 alumnos y

17 egresados de los cuales 15 se encuentran ejerciendo su profesión en diversos sectores y 2 están estudiando un doctorado en el extranjero. Además, desde septiembre de 1999, la maestría cuenta con una Sociedad de Alumnos, la cual representa a sus estudiantes en forma oficial ante las diversas organizaciones estudiantiles y ante las autoridades del Instituto.

A pesar de que este programa de maestría es relativamente nuevo, ha sido ya reconocido por la industria local y se está generando una importante demanda de sus egresados en la región. En lo que se refiere a la vinculación con el sector productivo o empresarial, los alumnos toman parte activa en proyectos y actividades de la Unidad de Estudios Estadísticos del Campus Monterrey que proporciona consultoría estadística y está formada por los profesores de la maestría.

Las áreas de especialidad de la Maestría en Estadística Aplicada son:

- Estadística Industrial
- Estadística para las Ciencias Sociales y de la Salud
- Pronósticos y Series de Tiempo
- Inferencia Estadística

"...no dejamos ni dejaremos el azar
al azar"
Mario Benedetti



**Maestría en
Estadística Aplicada**

Tels. (8)358-2000 ext. 4522 met@campus.mty.itesm.mx
ó (8)328-4222

<http://www.mty.itesm.mx/dch/maestrias/ea/>



**Sociedad Centroamericana y del
Caribe de Clasificación y
Análisis de Datos**

Recientemente se creó la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Clasificación y Análisis de Datos, con el fin de agrupar a los investigadores y aplicadores de la región, interesados en las áreas de la clasificación, el análisis multivariado de datos y temas afines. Para mayor información se puede contactar a:

reromero@campus.mty.itesm.mx

jtrejos@cariari.ucr.ac.cr

o bien visitar la página

<http://poincare.mty.itesm.mx/datos>

Mathematics consists of proving the most obvious thing in the least obvious way. In N. Rose Mathematical Maxims and Minims, Raleigh NC: Rome Press Inc., 1988.

Polyá, George (1887, 1985)

§

A professor is one who can speak on any subject – for precisely fifty minutes.

Wiener, Norbert (1894 - 1964)

God made the integers, all else is the work of man.

Kronecker, Leopold (1823 - 1891)

§

Abel has left mathematicians enough to keep them busy for 500 years. In G. F. Simmons Calculus Gems, New York: McGraw Hill Inc., 1992.

Hermite, Charles (1822-1901)

§

The art of doing mathematics consists in finding that special case which contains all the germs of generality. In N. Rose Mathematical Maxims and Minims, Raleigh NC: Rome Press Inc., 1988.

Hilbert, David (1862-1943)

§

The purpose of models is not to fit the data but to sharpen the questions. 11th R A Fisher Memorial Lecture, Royal Society 20, April 1983.

Karlin, Samuel (1923 -)