

Reporte 2º Encuentro LAFMI-Empresa 14 de julio del 2003

Elaborado por
Dr. Christian Lemaitre, LANIA
Dr. Víctor Germán Sánchez, LANIA

El 2º Encuentro LAFMI-Empresa se llevó a cabo en las instalaciones de la empresa Microsoft el 14 de julio 2003 en la Ciudad de México con una asistencia de 32 participantes, 17 de los cuales representaban grupos de investigación en computación de universidades y centros de investigación y 15 representaban empresas y dependencias gubernamentales (ver Anexo 1).

La realización de este segundo evento fue decidido al término del primer encuentro del 30 de mayo 2003 de Xalapa. Su objetivo era darle la palabra a las empresas y otras instituciones que representan la parte de la demanda tecnológica en tecnologías de la información (TI), dado que el primer evento se había centrado esencialmente en la componente de la oferta tecnológica de los grupos de investigación.

El Encuentro se llevó a cabo según el programa establecido (ver Anexo 2). Las exposiciones de las empresas e instituciones gubernamentales fueron agrupadas en tres bloques con sesiones de preguntas y comentarios al final de cada uno de ellos. Al término de la jornada se abrió un espacio de discusión de todo el grupo. Las instituciones participantes conforman una muestra interesante de las distintas actividades, intereses y usos de la informática en los sectores privado y público como se puede apreciar en la siguiente tabla.

PARTICIPANTES	ACTIVIDAD
Empresas	
TAMSA	Fabricación de tubos
ICAVE	Administración portuaria
GNP	Seguros
RENAULT	Fabricación y venta de Autos
Gobierno	
SEFUPU	Compras públicas y trámites electrónicos
SCT	E-MEXICO
Desarrolladoras TI	
TIBURON	Software de auditoria
ORACLE	Plataforma y desarrollos de Bases de datos
GEDAS	Integrador de sistemas
MICROSOFT	Plataformas de desarrollo
CERTUM	Certificación y desarrollo de software
Soporte TI	
ITS	Promoción de proyectos internacionales
Centros ID	
IRISA (Francia)	Redes
UNAM	Coordinación de Investigación Científica

Las dos presentaciones de centros de investigación y desarrollo, jugaron el papel de contrapunto de las ponencias de las instituciones demandantes de tecnología. Éstas fueron las del Dr. Gerardo Rubino del IRISA, centro de investigación francés con gran experiencia en proyectos de vinculación con empresas francesas y europeas, y la del Dr. Raúl Herrera Secretario de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM, quien presentó el punto de vista de un "organismo de intermediación" entre los grupos de investigación y las empresas.

El punto de vista de la política gubernamental de promoción de las actividades informáticas del país fue presentada por el Dr. Julio César Margain, Coordinador General del Sistema Nacional de E-México.

Puntos relevantes de las presentaciones

Las presentaciones de los representantes de las instituciones públicas y privadas cubrieron una amplia gama de temas acerca de las actividades, necesidades de sus instituciones en cuestiones de TI, así como sus puntos de vista acerca de la vinculación con grupos de investigación y desarrollo.

A continuación se presentan los principales puntos expuestos y discutidos en la jornada:

Áreas de oportunidad para el desarrollo de proyectos de desarrollo tecnológico (TAMSA, ICAVE, GNP, SFP, E-MEXICO):

- Visión por computadora para: control de procesos en ambientes extremos, análisis de fallas y de averías, de comportamientos sospechosos.
- Reconocimiento de patrones: textos en línea inscritos sobre objetos en movimiento y firmas digitalizadas
- Minería de datos
- Planificación flexible y en tiempo real de líneas de producción
- Manejo flexible y en tiempo real de inventarios
- Manejo en tiempo real de colas en centros de distribución
- Agentes inteligentes para administración de inventarios distribuidos
- Toma de decisiones bajo incertidumbre
- Uso de nuevas tecnologías inalámbricas
- Apoyo en ingeniería de software y administración de la calidad
- Seguridad informática
- Redes Ipv6
- Integración de sistemas
- Reingeniería de procesos
- Aplicaciones de: E-salud, E-gobierno, E-economía y E-educación

Características deseables de los centros de investigación en el mercado de TI

- Independencia de marcas y productos que les da mayor credibilidad
- Desarrollo de "primeros prototipos" de pruebas de conceptos
- Capacidad de análisis de situaciones complejas
- Capacidad de diseño de soluciones novedosas

- Conocimiento temprano de nuevas tecnologías
- Asesoría tecnológica especializada

Factores críticos de éxito en la relación: centro de investigación - cliente

- La competencia y el conocimiento producen un alto grado de credibilidad
- Aprender rápidamente el conocimiento contextual de la empresa y del dominio de aplicación
- Presencia física en la empresa
- Integración con otros grupos (proveedores)

Prospectiva tecnológica de las empresas de TI (ORACLE, GEDAS, TIBURÓN, CERTUM Y MICROSOFT)

- Áreas de desarrollo de nueva tecnología y nuevas aplicaciones en donde pueden darse sinergias entre empresas y grupos de investigación en TI
 - Servicios bajo demanda
 - Computación ubicua
 - Cómputo colaborativo
 - Administración de conocimiento
 - Cómputo para comunidades
 - Integración de tecnologías GIS + Datos
 - Inteligencia de negocios
 - Integración de cadenas de valor
 - E-business
 - Administración del conocimiento
 - Datawarehouse
 - Minería de datos
 - Ingeniería de software y certificación
 - Capacitación en nuevas tecnologías
 - Prueba y validación de nuevos productos
 - Aplicaciones adaptadas al mercado mexicano
 - Plataformas y aplicadas orientada a las PyMEs

Elementos de análisis del mercado de innovación en TI

- Relación entre las empresas de desarrollo y los grupos de investigación académicos
 - Las empresas de desarrollo perciben a los grupos de investigación académicos en TI de instituciones públicas como competencia desleal en los proyectos de gobierno ya que éstos no tienen que concursar en las licitaciones.
 - Si bien efectivamente esto sucede, no es la actividad central de los grupos de investigación, dado que su competencia y su tiempos de respuesta no son los mismos que los de las empresas desarrolladoras
 - Se abren áreas de oportunidad si se piensa en alianzas estratégicas de empresas de desarrollo con grupos de investigación, buscando sinergia de habilidades y competencias complementarias para presentar soluciones a problemas complejos
- Análisis del mercado informático gubernamental

- Las TI son para el Gobierno federal un área estratégica de desarrollo
- Se pueden distinguir tres tipos de dependencias gubernamentales en función del papel que juegan las TI en su estrategia
 - Las que sus equipo directivo considera las TI como elemento clave para el mejoramiento de su operación
 - Las que buscan tener un uso masivo de la TI a través de proyectos cortos y poco sustentados
 - Las que no tienen entre sus prioridades a las TI
- Las oportunidades para la colaboración de grupos de investigación es con el primer grupo para ayudar a aterrizar ideas, realizar prototipos, seleccionar tecnologías y preparar bases técnicas de las licitaciones finales
- El proyecto E-México abre oportunidades en grandes temas prioritarios como:
 - Educación y aprendizaje
 - Salud
 - Economía
 - Gobierno

Nuevas opciones de vinculación: Consorcios de Investigación y Desarrollo

- Firma reciente de CONACYT con la Comunidad Europea del acuerdo que abre la posibilidad a grupos de investigación y desarrollo así como a empresas mexicanas para participar en los proyectos de investigación y desarrollo del Sexto Programa Marco
- Las empresas europeas son demandantes de las capacidades de innovación y de solución de problemas complejos, que constituyen la oferta de los centros de investigación.
- Una estrategia prometedora para acceder a este vasto mercado es a través de la integración de consorcios multinacionales con participación mexicana que concursen en los fondos del Sexto Programa Marco de la Unión Europea

Al igual que en el primer encuentro la participación de todos los asistentes fue amplia, diferenciándose sin embargo de ésta, por el hecho de que el contenido de las intervenciones fue mucho más propositivo.

Conclusiones y propuestas del encuentro

La discusión que se llevó a cabo al término de las presentaciones permitió despejar puntos de convergencia importantes:

- La diversidad de instituciones representadas en los dos encuentros es muy amplia y abarca la mayoría de los diferentes tipos de actores que confluyen en el mercado de las TI y de las áreas de investigación y desarrollo que se cultivan en México
- Existe una comunión de intereses de los participantes en el desarrollo del mercado de las TI y de las capacidades nacionales para resolver los nuevos problemas que se presentan a las empresas del país

Al final de las presentaciones se hicieron las siguientes propuestas:

- Proponer a CONACYT la constitución de un esquema de vinculación con la industria a través de la conformación de una red mixta de centros de investigación y desarrollo, de empresas de software y de usuarios, de la cual el conjunto de participantes en estos dos encuentros pudiese formar el núcleo inicial. Esta nueva red podría responsabilizarse de organizar nuevas reuniones generales o temáticas en algunos de las áreas más demandadas como son:
 - visión por computadora
 - reconocimiento de patrones
 - minería de datos
 - optimización y planeación de procesos
- Estas reuniones tendrían como objetivo elaborar propuestas de proyectos conjuntos de empresas y centros de investigación y desarrollo para presentarlos al LAFMI o a otros programas nacionales o internacionales, que puedan apoyar en su financiamiento
- Crear un sitio Web que facilite la comunicación de todos los interesados en los aspectos de vinculación en TI

ANEXO 1

2º ENCUESTRO LAFMI-EMPRESA 2003

México, 30 de mayo 2003
Lista de ponentes

NOMBRE	CARGO/EMPRESA	E-MAIL/TELEFONOS
Jesús Juárez Guerrero	Tubos y Aceros de México, S.A. Veracruz, Ver.	jesusj@tamsa.com.mx (229)989-11-00 ext 2673 (229)989-16-00 ext.4020
Ing. Rafael Reta Rodríguez	Coordinador de Telecomunicaciones de ICAVE, Veracruz, Ver.	rafareta@icave.com.mx
Lic. Luis Daniel Soto	Director de Desarrollo Net Microsoft de México, S.A. de C.V.	luisdans@microsoft.com (55)5267-20-68
Ing. Juan Román Escamilla	Microsoft de México, S.A. de C.V. México, D.F.	juane@microsoft.com
Ing. Miguel Cruz García	Oracle de México, S.A. de C.V. México, D.F.	(55)9178-30-18 dto. (55)2109-31-52 Cel.
Sr. Peter Eltink	Director de Marketing GEDAS Norteamérica, S. A. de C.V. Puebla, Pue.	Klaus.ruemler@gedas.com.mx (222)223-41-04 dto.
Dr. Carlos A. Zozaya Gorostiza	Director Ejecutivo de Sistemas y AMIAC Grupo Nacional Provincial México, D.F.	czozaya@gnp.com.mx (55)5227-34-29 dto. (55) 5227-39-99 ext.80918 fax
C.P. José Rodríguez Bolaños	Tiburón Software Veracruz, Ver.	jrb550704@yahoo.com.mx (229)939-61-24 ofna. (229)929-04-65 Cel.
Ing. Arnoldo Díaz Olavarrieta	Director de CERTUM México, D.F.	adiazo@certum.com (55)5557-53-70 (55)5395-68-07 fax
Dr. Raúl Herrera Becerra	Secretario de Investigación y Desarrollo de la Coord. de Investigación Científica de la UNAM, México, D.F.	raulhb@servidor.unam.mx (55) 5622-42-78/75 dto. (55) 5606-10-43 fax
Act. Carlos Jaso García	Titular de la Unidad de Servicios Electrónicos Gubernamentales SECODAM, México, D.F.	(55) 5999-63-51 (55) 5999-63-92/29 fax
Lic. Alberto García López	Director de ITS	alberto@its.com.mx (55)5290-42-24 Desp.
Dr. Julio César Margain y Compean	Coordinador Operativo del Sistema E-México de la SCT México, D.F.	Jmargin@sct.gob.mx
Dr. Gerardo Rubino	Investigador del IRISA, Francia	Gerardo.Rubino@inria.fr

2º ENCUENTRO LAFMI-EMPRESA 2003

México, 14 de Julio 2003

Lista de Participantes

NOMBRE/CARGO	INSTITUCIÓN	TELEFONOS
Lic. Rita Torres Pascacio	CONACYT	rtorresp@conacyt.mx (55)5327-76-37 (55)5327-75-32 fax
Dr. José Alberto Incera	ITAM-Instituto Tecnológico Autónomo de México	jincera@itam.mx Tel: (55)5628-40-00 Fax: (55)5616-22-11
Dr. Marcelo Mejía Olvera	ITAM-Instituto Tecnológico Autónomo de México	marcelo@itam.mx Tel: (55)5628-40-60 Fax(55)5616-22-11
Dr. Rogelio Alcántara Silva	FI-UNAM	rogeras@servidor.unam.mx (55) 5622-30-11 (55) 5616-17-19 fax
Dr. Cristina Loyo	LANIA	direccion@lania.mx (228)841-61-07 dto. (228) 841-61-01 fax
Dr. Christian Lemaitre	LANIA	cll@lania.mx (228)841-61-00 ext.1203 (228)841-61-01 fax
Dr. Victor Germán Sánchez	LANIA	victor@lania.mx (228)841-61-00 ext. 1208 (228)841-61-01 fax
Dr. Ernesto Suaste Gómez	CINVESTAV	esuaste@mail.cinvestav.mx (55)5747-71-01, 5747-37-51 (55)5747-71-02 fax
Dr. Luis Gerardo de la Fraga	CINVESTAV	fraga@cs.cinvestav.mx (55) 5747.37-56 (55) 5747-57-57 fax
Dr. Saúl Pomares Hernández	INAOEP	spomares@ccc.inaoep.mx (222) 266-31-00 ext. 8227 (222) 266-31-52 Fax
Dr. David Sol Martínez	UDLAP	sol@mail.udlap.mx (222) 229-20-00 ext. 2029
Dr. Gerardo Ayala San Martín,	UDLAP	Ayalasan@mail.udlap.mx (222)228-21-21 (222)229-32-74 fax
Dr. Fernando Ramos Quintana,	ITESM-Mor	Fernando.ramos@itesm.mx (777)329-71-00 con. (777)329-71-61 fax
Dr. Eduardo Fco. Morales Manzanares	ITESM-Mor	(777)329-71-69 dto. (777)329-71-68 fax
Dr. David Alejandro Garza Salazar,	ITESM-Mty	dgarza@itesm.mx Tel(81) 8150-20-11 dto.
Dr. Jérôme Loeuf Pasquier	UDG	jleouf@einstein.dip.udg.mx Tel.(33)3656-25-15 Fax(33)3656-36-39



ANEXO 2

*Segundo Encuentro LAFMI-EMPRESA
Anfitrión: MICROSOFT de México
México, D.F., 14 Julio del 2003*

PROGRAMA

- 9:30 a 11:30 hrs Presentaciones de:
- **ITS**, Alberto García
 - **TENARIS-TAMSA**, Jesús Juárez
 - **Oracle**, Miguel Cruz
 - **ICAVE-HPH**, Rafael Reta
 - **IRISA, Francia**, Gerardo Rubino
- 11:30 a 12:00 hrs Café
- 12:00 a 14:00 hrs Presentaciones de:
- **GEDAS**, Peter Eltink
 - **Secretaría de la Función Pública**, Carlos Jaso
 - **GNP**, Carlos Zozaya
 - **Tiburón Software**, José Rodríguez Bolaños
- 14:00 a 15:30 hrs Comida
- 15:30 a 17:30 hrs Presentaciones de:
- **E-México**, Julio César Margain
 - **UNAM**, Raúl Herrera
 - **CERTUM**, Arnoldo Díaz
 - **Renault**, Claudia Carrillo
 - **Microsoft**, Luis Daniel Soto
- 17:30 a 18:30 hrs Discusión general

DIRECTORIO

Coordinador LAFMI México:

Dra. Cristina Loyo Varela
Directora General del Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, Xalapa

Coordinador LAFMI Francia:

Dr. Michel Adiba
IMAG-Universidad Joseph Francia, Grenoble

Comité Científico:

Ing. Jaime Parada Ávila
CONACYT

Jacques Voiron
Universite Joseph

Ing. Julián Adame Miranda
Comisión Federal de Electricidad

Claude Puech
INRIA Rhône-Alpes

Ing. Jaime Vallés Valdés
Sun Microsystems de México, S.A. de C.V.

.....Nicole Bidoit
Universités en Informatique de Lille-LIFL

Dr. Jorge Urrutia Galicia
IIMAS-UNAM

Bernard Lorho
Professeur des Universités de EVRY

Dra. Ofelia Cervantes Villagómes
Universidad de las Américas

Jean-Marc Geib
Laboratoire d'Informatique Fondamentale de
Lille(LIFL)

Organismos de Soporte:

CONACYT
CNRS
INRIA
Universidad Joseph-Fourier de Grenoble