



Código del proyecto	09CE-6796
Título del proyecto	Centro de Extensionismo de la Industria TIC
Persona jurídica beneficiaria	ASOC DE LA INDUSTRIA ELECTRICA-ELECTRONICA DE CHILE A.G
Tipo de Informe	Informe Final Técnico
Fecha	Viernes 9 de Julio de 2010

A) ÍNDICE DE CONTENIDOS DEL INFORME

B RESUMEN DE CONTENIDOS.....	2
I Antecedentes de la persona jurídica.....	2
II Síntesis del proyecto.....	3
III Etapa actual del proyecto.....	6
IV Principales resultados a la fecha.....	6
C DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS A LA FECHA.....	7
I Actividad N°1 Seminario “Com. Exitosa de Productos Innovadores”.....	7
II Actividad N°2 Seminario “Cultura Innovativa en la PYME”.....	9
III Actividad N°3 Taller “Gestión de proyectos de Innovación Tecnológica”.....	10
IV Actividad N°4 Seminario de Diseño Funcional e Industrial de Productos innovadores.....	12
D RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	13
E ANEXOS.....	14
I Anexo N°1 “Listado de empresas atendidas”.....	15
II Anexo N°2 “Encuestas actividades”.....	23
III Anexo N°3 “Carta Gantt Actualizada actividades comprometidas, modificadas y realizadas”.....	39

B) RESUMEN DE CONTENIDOS

Antecedentes De La Persona Jurídica Beneficiaria

Nombre: AIE Servicios S.A.
Giro: Organización y Realización de eventos
Rut: 76.301.770-2
Dirección: Vicuña Mackena 450
Teléfono: 02-4810220
Sitio Web: www.aie.cl
E-mail: aie@aie.cl

La **Asociación de la Industria Eléctrica- Electrónica, AIE**, fue fundada hace 12 años, con el objetivo de reunir en torno a sí a las empresas del sector, de modo de articularlas y potenciarlas, profesionalizando la oferta de soluciones tecnológicas transversales a toda la industria, con el consiguiente impacto en la productividad del país.

AIE, reúne a empresas de los sectores de automatización, comunicaciones industriales, electrónica y equipamiento eléctrico, las cuales proveen transversalmente a diversos sectores productivos.

Actualmente AIE cuenta con 76 socios activos, entre los cuales hay empresas de industrias complementarias, como son los proveedores de insumos y los proveedores de servicios especializados, así como instituciones de educación superior, las que forman el capital humano de profesionales indispensables en este tipo de industria, intensiva en conocimientos.

En la actualidad, las empresas socias de AIE se pueden distribuir según el siguiente cuadro.

Perfil Socio AIE	% de Asociados a Diciembre de 2008
Importador - Distribuidor	59%
Electrónico	61%
Equipos Eléctricos	36%
Automatización y	61%

Control Industrial	
Comunicaciones Industriales	25%
Servicios	32%
Educación – Universidades, Centros de Formación técnica, OTEC.	13%

Cuadro N°1 "Distribución de los perfiles de las empresas socias"

II.- SÍNTESIS DEL PROYECTO

El proyecto Nodos de Difusión y Transferencia Tecnológica 2008 para MIPYMEs de Base Tecnológica en las áreas de electrónica, electricidad, automatización e infraestructura de Comunicaciones (EEAC), en adelante NODOS II, se encuentra actualmente en ejecución y busca aumentar la competitividad de las empresas MIPYME de base tecnológica del sector EEAC, fortaleciendo su cadena de valor y su capacidad de innovación, a través de tres 3 componentes sistémicos:

1. Transferencia de tecnologías de gestión y de ingeniería desde los centros de educación superior, líderes del país y de la región
2. Fortalecimiento de las redes financieras, industriales y de clusters productivos en los cuales estas empresas están insertas
3. Identificación y difusión de las mejores prácticas en este sector industrial, permitiendo que las empresas puedan determinar sus brechas de desempeño.

Los principales rubros, actividades, productos y servicios cubiertos por los socios de AIE se muestran en la Fig. 1, donde además de las empresas EEAC, se muestran también las empresas proveedoras de insumos, las de servicios especializados y las instituciones de educación.

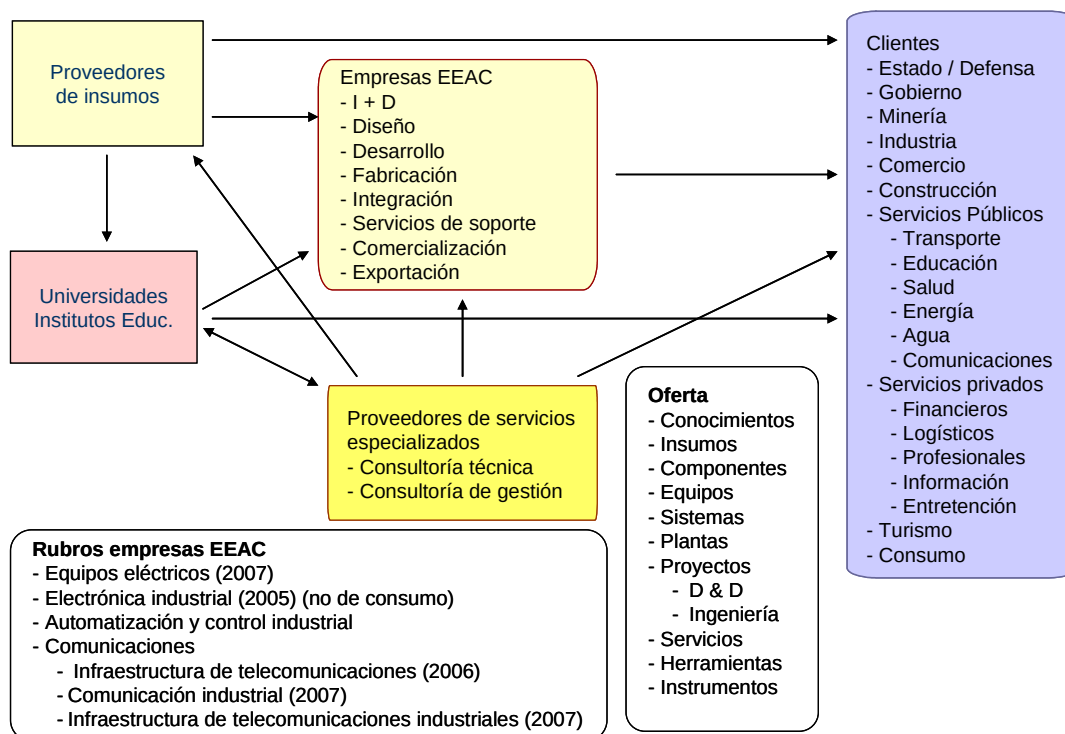


Fig. 1.- Principales rubros, oferta y mercados de los socios AIE¹.

Debe mencionarse que AIE, además de sus socios formales, convoca a un número importante de empresas de base tecnológica que, aún cuando no están asociados, asisten ocasionalmente a diversos eventos, seminarios y cursos organizados por la Asociación. Se estima que dicho número supera a las 50 empresas no socias, que están activas en los rubros de EEAC.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que hay distintas asociaciones gremiales de empresas en el país, algunas de ellas más cercanas a la AIE, ya sea por el tipo de tecnologías utilizadas, por el tipo de productos y servicios ofrecidos o por la forma de producirlos y de darles soporte.

Así, en el caso de AIE pueden mencionarse dos asociaciones de industrias complementarias, como son ACTI (Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información A. G.) y GECHS (Software y Servicios Chile A. G.), con las cuales AIE mantiene relaciones de colaboración, y que en conjunto conforman lo que se podría denominar el cluster de las TIC en Chile, como se muestra en la Fig. 2.

¹ D & D: Diseño y desarrollo.

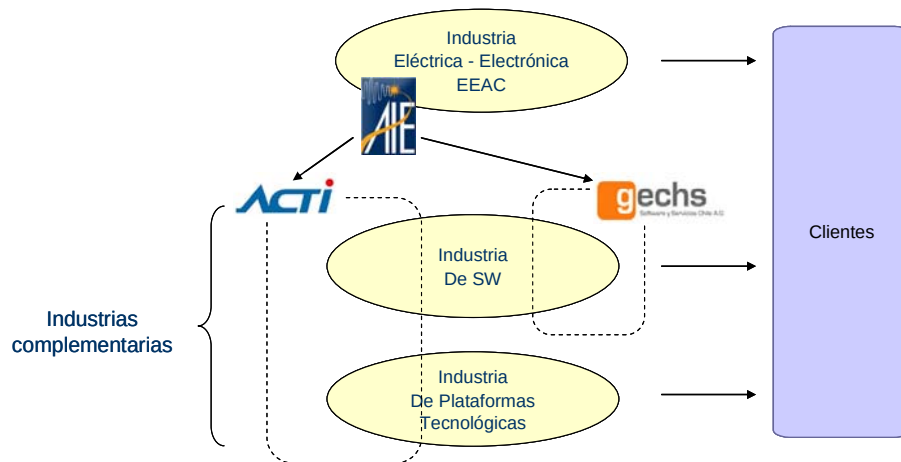


Fig. 2.- Algunas asociaciones gremiales de industrias complementarias.

En el caso de ACTI, ésta agrupa a más de 100 empresas proveedoras, principalmente de plataformas tecnológicas habilitantes, en tanto que la GECHS agrupa a más de 70 empresas tecnológicas del área de software.

El presente proyecto podría llegar así a beneficiar a una base estimada de más de 400 empresas de base tecnológica, toda vez que el programa también estará accesible a las empresas de las industrias complementarias ya mencionadas.

Para desarrollar sus funciones, AIE ha debido generar una extensa red de vinculaciones con diversos actores del país, incluyendo tanto al sector público como privado. También dispone de redes con el extranjero, contando con 10 convenios suscritos con asociaciones e instituciones en el exterior

Es en el contexto de esta red –Fig.3- donde se inserta el proyecto de difusión y transferencia tecnológica hacia las empresas MIPYME de base tecnológica.

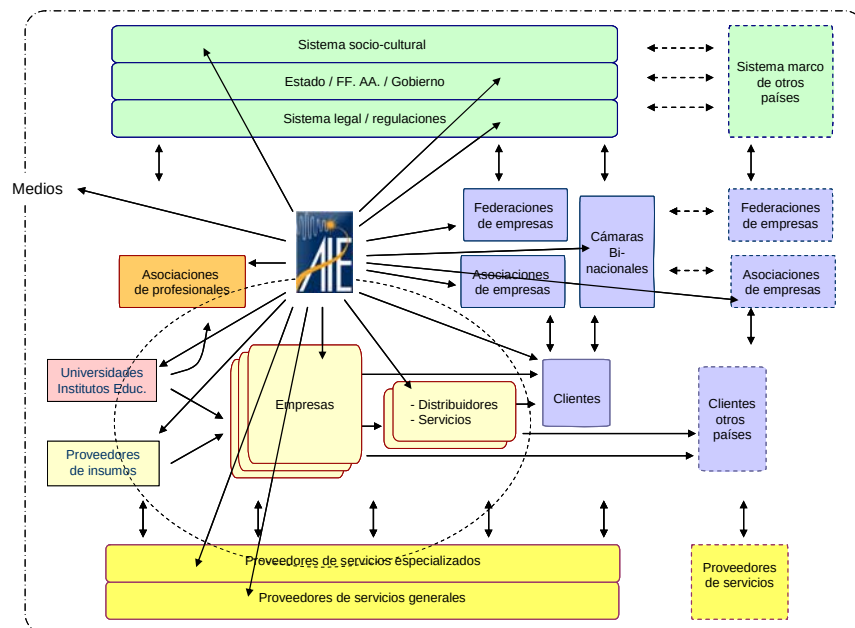


Fig. 3.- Red de actores con los que se relaciona AIE en la actualidad

III.- ETAPA ACTUAL DEL PROYECTO

El proyecto comenzó su ejecución el 11 de Diciembre de 2009, teniendo fecha de término el 11 de Junio de 2010; luego por solicitud de la beneficiaria, Innova Chile aprobó una prórroga² del proyecto con nueva fecha de término el 11 de Julio de 2010. La razón principal de esta solicitud, fue el impedimento de actividades relacionados al estudio de mercado a empresas Electrónicas y de Software durante el lamentable terremoto sucedido el 27 de febrero, y que dificultó también el seguimiento de encuestas, planificación de giras tecnológicas y cancelación de otras.

Las actividades comprometidas en los términos de referencia se han realizado en su totalidad³;

Es importante destacar la labor de obtención de información primaria y recolección y selección de información secundaria relevante para la formulación del centro de extensionismo tecnológico

IV.- PRINCIPALES RESULTADOS A LA FECHA

	PRODUCTO Y/O RESULTADO ESPERADO	DESCRIPCIÓN	INDICADOR DE ÉXITO	RESULTADO A LA FECHA
R1	Identificación de obstáculos y brechas tecnológicas que presenta la Industria TIC.	Se identifican los principales problemas tecnológicos de las empresas nacionales pertenecientes a la industria TIC, tanto a nivel de procesos como de productos como también de la oferta nacional de servicios tecnológicos. Análisis comparativo a nivel internacional.	Caracterización y priorización de los principales obstáculos y brechas tecnológicas. Mapa de oferta nacional de servicios tecnológicos, incluyendo su evaluación e identificación de déficit en la oferta	Brechas presentadas en postulación a fase de proyectos.
R2	Analizar las	Se estima la	Estudio de	Información

² Por **Acuerdo N° 103** adoptado en **Sesión N° 117**, del Subcomité de Difusión y Transferencia Tecnológica del Comité Innova Chile, de 11 de junio de 2009, puesto en ejecución mediante **Resolución (E) N° 595**, de fecha 18 de junio de 2009, de la Dirección Ejecutiva del Comité Innova Chile, se aprobó una prórroga del plazo de ejecución del proyecto hasta el **10 de noviembre del 2009**.

³ Ver Carta Gantt en Anexo N°3º

	potencialidades de mercado de Chile	demanda de empresas interesadas en los servicios de la plataforma. Se analizarán mercados tales como software, hardware y servicios TIC, así como otros mercados tecnológicos relacionados .	demanda	primaria obtenida en Marzo 2010, la dificultad presentada por el terremoto de Febrero, dificultó la obtención de un tamaño muestral adecuado. A pesar de ello se obtuvo con un nivel de confianza 80% , una muestra de 44 empresas TIC
R3	Evaluar potenciales socios estratégicos	Se identifican y seleccionan socios estratégicos en los mercados priorizados	Se cuenta con un pre Acuerdo(s) de Entendimiento con los socios estratégicos	Se analizó la existencia de centro en el extranjero, declarando la importancia de centros españoles.
R4	Estudio de proveedores de productos y servicios del Centro en los mercados seleccionados	Se identifica y seleccionan proveedores de productos y servicios estratégicos en los mercados priorizados	Se dispone de un documento con los potenciales proveedores, en los que se indica servicios, costos, condiciones de entrega, etc.	Falta de Extensionismo en Chile, la diversidad y complejidad de articular servicios genéricos de extensionismo impide un mejor desarrollo de proveedores extensionistas
R5	Plan Estratégico del Centro de Extensionismo	Se cuenta con un Plan Estratégico que permita desarrollar e implementar el Centro de Extensionismo TIC. Incluye entre la definición de misión, visión, productos y servicios, líneas estratégicas de desarrollo, diseño	Se cuenta con un documento del Plan Estratégico aprobado por los socios del proyecto	Plan presentado en la fase de proyecto, elaborado bajo consenso entre todas las partes involucradas

		organizacional, evaluación técnica económica, modelo de gestión y gobierno.		
R6	Procedimientos y Sistema de Control de Gestión	Se diseñan los procesos y sistema de control de gestión de los servicios del Centro de Extensionismo	Se cuenta con un documento de diseño de procesos y sistema de control de gestión.	Indicadores, y sistema decidido bajo consenso entre todas las partes relevantes del proyecto
R7	Acuerdo de entendimiento entre las entidades asociadas	Se estipula y precisa las participaciones, acuerdos y aportes de las partes en el proyecto de plataforma	Acuerdo de entendimiento para el desarrollo de la Plataforma	Acuerdo presentado en la fase de proyecto
R7	Proyecto de Desarrollo de Centro de Extensionismo	Se prepara proyecto de acuerdo a los terminos de referencia de Innova Chile para postular al concurso de Centros de Extensionismo	Se cuenta con documento Proyecto para la Etapa de Desarrollo de Centro de Extensionismo	Realizado y presentado en la fase de proyecto

C) DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS A LA FECHA⁴

El objetivo de estos seminarios es contribuir a fortalecer la cadena de valor de las empresas de base tecnológica, sobre todo en lo que dice relación con la incorporación de tecnologías blandas de gestión, en este caso de comercialización de los productos y fomentar la Innovación en la empresa.

Durante toda la ejecución del proyecto no se registraron dificultades técnicas en el desarrollo de los seminarios y talleres.

Etapas 1 Análisis de Mercado de Clientes, Socios Estratégicos y Proveedores

I) Actividad N° 1 Estudio de Mercado de Potenciales Clientes

⁴ Ver listado de empresas atendidas en cada actividad en Anexo N°1 y encuestas de actividades en anexo 2

Identificación de los segmentos de mercados a los que se dirigirán los productos y servicios, en Chile. Informe que da cuenta del mercado y clientes relevantes para los productos y servicios del proyecto.

Se realiza con éxito aunque las dificultades presentadas durante marzo post terremoto empeoraron las condiciones de obtención de encuestas en línea, telefónicas y visitas presenciales.

Se realiza caracterización de empresas por tipo de empresas, tamaño, mercados atendidos, exportadoras, de servicio. Principalmente los resultados fueron obtenidos desde los mismo Empresarios o bien Gerentes Generales de las empresas analizadas.

II) Actividad N° 2

Levantamiento de Instituciones y Centros de extensionismo: Levantamiento, Evaluación y Selección de Socios Estratégicos en EEUU y España.

Se realiza estudio de caracterización de Centro de extensionismos extranjeros. Obteniendo excelentes resultados para selección de centros españoles, los cuales fueron visitados en el mes de Junio.

III) Actividad N° 3

Estudio de oferta de Proveedores productos y servicios: Levantamiento de proveedores del centro de extensionismo de productos y servicios, de acuerdo a los estándares y calidades exigidos por los mercados nacionales e internacionales.

La compleja actividad de ingeniería desarrollada por la industria TIC con capacidades de atender a diversas industrias, tomando una importancia transversal en el desarrollo económico del país requiere de menores esfuerzos tecnológicos para desarrollar competencias en las empresas establecidas en el sector. Esto fue confirmado por el estudio de mercado realizado. Es de considerar que la actual oferta de servicios TIC no presenta grandes montos de transacción a la Industria Minera, la cual cuenta hoy, con buenas proyecciones en el corto, mediano y largo plazo, confirmado por la fuerte inversión extranjera directa en el sector minero latinoamericano. Destacó en esta actividad la gran brecha de competencias desarrolladas por centro de extensionismo españoles TICS como lo son el ESI, Tecnalia, entre otros, los cuales fueron visitados por el director del proyecto en Junio 2010

ETAPA II Formulación, Diseño y Evaluación de Centro de Extensionismo.

Actividad N° 11. Diseño Estratégico y Plan de Negocios: Se formula y diseña el Plan Estratégico del Centro de Extensionismo. Entre otros misión, etapas y actividades estratégicas, evaluación del negocio, etc.

Actividad realizada con éxito, bajo el consenso de todos los profesionales representantes de las tres instituciones AIE, GECHS y UTFSM. Y de los directorios de todas las instituciones aportantes

Actividad N° 2

Procedimientos: Se diseñan los procesos y procedimientos del Centro de Extensionismo, que permita su gestión y operación.

Presentados en la fase de proyecto, bajo una estructura metodológica que maximiza los recursos utilizados, para la obtención de resultados medibles cuantitativamente

VI) Actividad N° 3

Aportes de Socios y Modelo de Gestión del Proyecto: Definición y Acuerdo de Aportes y Valorización de los mismos entre entidades asociadas. Definición y Acuerdo de Modelo de Gestión y Gobierno del Centro de Extensionismo.

Realizado bajo consenso, y bajo la experta asesoría de abogados con experiencia en gobiernos corporativos y toma de decisiones.

El modelo contemplo la formulación de una corporación de desarrollo tecnológico, descartando opciones como Confederación, Federación, Fundación y Sociedad por Acciones ya que los objetos de dichas entidades no obedecían a los objetos del Cetic.

VII) Actividad N° 4

Seminario: Se realiza seminario a 28 empresarios para dar cuenta de los servicios que ofrecerá el Centro de Extensionismo

Actividad realizada el 11 de Junio, con participación de empresarios asociados a AIE y GECHS, actividad en que se da cuenta de la importancia del centro, los servicios de este y las oportunidades a desarrollar para mejorar la competitividad de la Pyme tecnológica bajo el marco de oportunidades detectadas en la industria minera.

VIII) Actividad N° 8

Seminario “Financiando la I+D+i en la Pyme Tecnológica”

Realizado el día jueves 23 de abril de 2009

Este seminario presenta el tema del financiamiento del emprendimiento de una forma integral. Por un lado, se presenta el financiamiento como un proceso constante en el desarrollo de una empresa y por ello se hace hincapié en entender la cadena de financiamiento y los diferentes actores relevantes para cada etapa de desarrollo de la empresa, desde el comienzo hasta la salida a bolsa. Por otro lado cada evento de financiamiento involucra un proceso que incluye la definición del tipo de capital necesario, la búsqueda de las alternativas disponibles, la negociación y finalmente el acuerdo. Se pone énfasis en planear el financiamiento desde esta perspectiva de procesos.

El índice temático del seminario fue el siguiente:

- **Financiamiento del emprendimiento**
 - o Requerimientos de capital
 - o Capital sudor y amigos
 - o Financiamiento guerrilla
 - o Inversionistas ángeles
 - o Capital de riesgo
 - o Banca
 - o Mercados de capitales
- **Procesos de valuación y negociación**
 - o Perspectiva del inversionista
 - o Métodos de valuación
 - o Negociación
 - o Hoja de términos
 - o Pacto de accionistas
 - o Taller de due diligence

IX) Actividad N° 9

Seminario “Protección de la propiedad intelectual”

Realizado el día jueves 14 de mayo de 2009

El principal objetivo de este seminario, fue revisar los aspectos básicos del derecho de propiedad industrial para Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).

Se pretendió lograr que los asistentes fueran capaces de reconocer y manejar los conceptos de la Propiedad Industrial como una rama de la Propiedad Intelectual y sus diferencias. Distinguirán el campo de aplicación y protección de una marca comercial, sus características y diferencias con una patente de invención.

Se definió el concepto de marca, y el procedimiento de tramitación, cuales son las

ventajas de registrar una marca, costos de tramitación, tipos de marcas y su clasificación.

En materia de patentes se dio a conocer los tipos de patentes permitidas en nuestra legislación, exclusiones de patentabilidad, procedimiento de registro de una patente, la obtención de esta, como evitar que sus competidores comercialicen su producto o procedimiento de su creación, utilización de una patente, periodo de protección, sistemas de licencias o permisos para utilizar la invención.

X) Actividad N°10

Seminario “Gobierno de la empresa en la Pyme”

Realizado el día martes 09 de junio de 2009

Este seminario describió lo que es y como ayuda un Gobierno Corporativo como estructura de gestión de una PYME.

El objetivo general fue conocer el concepto de Gobierno Corporativo, y la importancia de éste en las PYMES, para consolidar sus posibilidades de desarrollo en el tiempo a través de un entorno de alta competencia y conocer las estructuras de gestión de una Pyme, a nivel de dueños directores y gerentes.

Dentro de los objetivos específicos, encontramos, entender el desarrollo de la organización empresarial y sus crisis, reconocer el proceso de separación entre propiedad y control de una empresa, reconocer las complejidades que enfrenta el Gobierno corporativo, y las formas como abordar estas, presentar la importancia de un sistema de gestión como herramienta de soporte al Gobierno Corporativo, ilustrando un par de enfoques de aplicación de estos Sistemas de Gestión, plantear hitos del Gobierno Corporativo en la empresa.

XI) Actividad N° 11

Taller “Estudio de Benchmarking para la Industria Eléctrica-Electrónica”

Realizado el día miércoles 24 de junio de 2009

Taller realizado con el objetivo de presentar a las empresas interesadas en participar del Estudio de Benchmarking de la Asociación, los distintos índices posibles de evaluar y analizar en el estudio.

Al taller asistieron 13 empresas interesadas, las que aportaron su visión del negocio, además indicaron que información estaban dispuestos a entregar, ya que la mayoría de los índices consideran información financiera, la que por políticas de algunas empresas, no pueden entregar.

Luego de este taller, la empresa consultora entregó el primer informe, en el que se indican, los parámetros en estudio que se medirán con el Benchmarking y el método que se utilizó para llegar a ellos, éstos fueron categorizados de la siguiente manera:

- Rentabilidad económica y financiera
 - o Ventas del periodo
 - o Rotación de existencias
 - o Ventas / activos
 - o Endeudamiento
- Productividad, crecimiento e innovación
 - o Ventas / remuneraciones
 - o Ventas / N° de personas
 - o Incremento anual en ventas
 - o N° de clientes nuevos / N° total de clientes
- Calidad de la Gestión
 - o Porcentaje de las empresas que hacen Planificación estratégica
 - o Porcentaje de empresas con sistemas de calidad certificable
- Gestión comercial, recursos humanos y plataformas informáticas
 - o Satisfacción de clientes
 - o Gasto de capacitación y entrenamiento / ventas
 - o Retención de personal
 - o Porcentaje de empresas que miden el clima laboral
 - o Inversión en plataformas TIC

Luego de este taller y una vez definidas las variables de estudio se procedió a diseñar la encuesta y su aplicación, paralelamente con el diseño Web del sistema.

XII) Actividad N° 12

Seminario “Logística y proveedores ASIA”

Realizado el día jueves 30 de julio de 2009

El objetivo de este seminario fue dar a conocer a los asistentes, los atractivos de comercializar con el mercado asiático, principalmente por las proyecciones que éste tiene, además, de entregar las distintas visiones de los actores involucrados en el proceso, así como también dar a conocer los avances en temas de conocimiento tecnológico aplicado⁵.

A este seminario, asistieron como expositores empresas y entidades relacionadas

⁵ Este tema, estuvo a cargo de la docente representante de una de las universidades socias de AIE que asistió a la Misión Asia 2008 de AIE.

con Asia, a saber:

- El directo de la Cámara de Comercio Asia Pacífico, el Sr. Álvaro Echeverría, tema de exposición “Estrategias para tener éxito comercializando con Asia”
- La directora de Vinculación de Facultad de Ingeniería de la Universidad Andrés Bello, tema de exposición “Conocimiento en el desarrollo tecnológico”
- El abogado, Sr. Alejandro Arriagada, tema de exposición “Doing business en China: una mirada legal”
- El gerente general de la empresa Eko Maiko, el Sr. Pablo Moraga, tema de exposición “Negocios con Asia: una mirada empresarial”
- El asesor de comercio exterior, el Sr. Arnaud Nguyen, tema de exposición “Importación de carga aérea y marítima desde Asia a Chile”

XIII) Actividad N° 13

Curso “Formulación y evaluación de proyectos”

Realizado los días jueves 27 de agosto y jueves 03 de septiembre de 2009

Este curso tuvo como objetivo general, transferir una metodología de formulación de proyectos, entregar criterios generales de evaluación de proyectos, compartir experiencias en formulación de proyectos.

Se trabajó con el concepto de que los proyectos representan la materialización de ideas, mediante la realización de actividades específicas, para satisfacer determinadas necesidades y/o con el fin de avanzar en una dirección buscada, lo que a su vez implica tener que satisfacer un conjunto de requerimientos que representan la necesidad del proyecto.

Es decir, la realización de un proyecto debiera implicar que se modifica una situación actual para alcanzar una situación deseada. Por lo tanto, la formulación de un proyecto constituye un acto de planificación que permite anticipar resultados.

Durante el curso se destinó un espacio para el trabajo participativo en grupos, con el objeto de que los participantes incorporen en mayor medida los conceptos vertidos en el curso a través de la aplicación de éstos en trabajos prácticos.

XIV) Actividad N° 14

Taller “Encuentro empresarial Concepción”

Realizado el día martes 01 de septiembre de 2009

Dentro de la planificación estratégica de AIE, se encuentra potenciar a las

empresas regionales del sector eléctrico-electrónico. Es por esto, que se diseñó este encuentro regional empresarial en Concepción, para acercar a las empresas de la VIII región al quehacer gremial, dar a conocer de primera fuente las iniciativas de la asociación en conjunto con los programas de gobierno en materia de asociatividad, innovación y desarrollo.

El encuentro reunió panelistas como: representantes de gobierno, representantes de Innova Chile de CORFO, representantes empresariales y académicos ligados a los sectores eléctrico-electrónico, quienes expusieron sobre las ventajas de estar asociados para potenciar el crecimiento de la industria.

Los expositores en este taller, fueron:

- El subdirector de Difusión y Transferencia Tecnológica de Innova Chile, el Sr. Francisco Meneses, tema de exposición “Fortalezas de la asociatividad de entidades tecnológicas para potenciar el desarrollo e innovación empresarial”
- El Gerente General de la empresa Digitech, el Sr. Marco Ponce, tema de exposición “Asociación gremial, la fuerza de las Pyme”
- El Director de la Escuela de Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad de Talca, el Sr. Mario Fernández, tema de exposición “Relación Universidad Empresa, caso Universidad de Talca – AIE”
- El Presidente de AIE, el Sr. Eduardo Cordero, tema de exposición “Parque Tecnológico AIE, plataforma de negocios e innovación para el sector eléctrico-electrónico”

XV) Actividad N° 15

**Seminario “Certificaciones Eléctricas en Chile para productos innovadores”
Realizado el día jueves 24 de septiembre de 2009**

El tema de las certificaciones es altamente demandado por las empresas del sector tecnológico (GECHS, ACTI y relacionadas), ya que impacta significativamente en los mercados altamente productivos, a los cuales mayormente abastece el Sector, como lo es el minero.

En el seminario participaron, representantes de gobierno, empresas, universidades y entidades relacionadas con el sector tecnológico industrial que dieron a conocer a importancia, validación, evolución y aplicación de las normas en Chile.

Los temas tratados en el seminario y los expositores fueron los siguientes:

- El jefe del área eléctrica de la Comisión Nacional de Energía (CNE), Sr. Daniel Salazar, tema de exposición “Situación actual del mercado eléctrico en Chile”
- El Jefe de la división de ingeniería de electricidad de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Sr. Jack Nahmías, tema de exposición “Implementación proyecto de certificación de instalaciones eléctricas en Chile”
- El Coordinador de Normas, del Instituto Nacional de Normalización (INN), Sr. Jorge Muñoz, tema de exposición “Evolución de las normas eléctricas en Chile y su relación con las normas INN, SEC, e IEC”
- El Presidente del Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE- Sección Chile, Sr. Héctor Kaschel, tema de exposición “IEE y su relación con las normas chilenas”
- El Gerente Regional del Centro Regional International Electrotechnical Commission (IEC) para América Latina, Sr. Amaury Santos, tema de exposición “Importancia de las normas IEC para el mercado eléctrico chileno”
- La Directora del Laboratorio de Control Avanzado, del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad Santiago de Chile (USACH), Sra. Ingeborg Mahla, tema de exposición “Experiencia de la Universidad de Santiago de Chile en el desarrollo de normas de eficiencia energética”
- El Coordinador Área de Alta Tensión, Departamento de Ingeniería Eléctrica, de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM), Sr. Juan Luis Dinamarca, tema de exposición “Experiencia de la Universidad Técnica Federico Santa María: Pruebas y certificaciones de componentes eléctricos de alta tensión”
- El Profesor Cátedra Proyectos de Ingeniería, de la Universidad Tecnológica de Chile INACAP, Sr. Luís Millán Pérez, tema de exposición “Criterios de diseño en desarrollo de proyectos de ingeniería para redes de distribución MT- Aplicación normativa”
- El Gerente General, TECMA TECNOLOGÍA Y MAQUINARIAS S.A., Sr. Carlos Garrido, tema de exposición “ISO ¿lo correcto? ¿o no SHAbé cómo? Aspectos normativos relevantes para el trabajo eléctrico”
- El Subgerente de Mantenimiento, B. BOSCH, Sr. Francisco Villanueva, tema de exposición “Normas de puesta en servicio de equipos primarios y cables”
- La Subgerenta General, SDI-IMA, Sra. Marcela Aravena, tema de exposición “Líneas de transmisión: Necesidad de actualización de la norma de instalaciones eléctricas de corrientes fuertes”

XVI) Actividad N° 16

Curso Internacional “Comercialización de productos tecnológicos”
Realizado los días viernes 16, martes 20 y 27 de octubre de 2009

Este curso constaba de tres módulos, de 8 horas cada uno. El objetivo principal fue entregar a los asistentes herramientas para mejorar y/o actualizar sus departamentos comerciales, repasando modelos y estrategias de Marketing aplicándolas a productos tecnológicos, mostrando a la vez casos internacionales exitosos.

Los relatores fueron destacados académicos del Tecnológico de Monterrey, México.

Dentro de los objetivos de este curso, se encuentran: fortalecer y guiar a los directivos / ejecutivos y participantes involucrados en la planeación y desarrollo de las actividades mercadológicas de la empresa, proporcionándoles herramientas para realizar un plan estratégico de Mercadotecnia y coordinar los esfuerzos comerciales con eficiencia y eficacia con el fin de promover adecuadamente sus productos y servicios con un nivel de excelencia, revisar el concepto de que para lograr rentabilidad, se debe trabajar en base a fidelizar a los actuales clientes que se consideren valiosos, planificar acciones para captar nuevos, y aumentar las ventas por métodos de venta provocada; todo esto basado en una buena segmentación de cartera y clasificación de clientes para garantizar un plan de acción que se oriente a optimizar los recursos disponibles.

XVII) Actividad N° 17
Cierre de las actividades del Nodo II
Realizado el día martes 10 de noviembre de 2010

De manera similar al Lanzamiento de Actividades 2009 del Proyecto, el Cierre tiene por objetivo difundir las actividades 2008- 2009 del Nodo de AIE en un formato de evento; específicamente, en esta oportunidad, a modo de resumen informativo y balance de la gestión del Proyecto y, de esta manera, comunicar la importancia que ha tenido el instrumento en los sectores eléctrico y electrónico que AIE representa y afines.

D) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En el período considerado en este informe (11.Sep.2008 al 10.Nov.2009), se han desarrollado las actividades según lo programado.

Para cada actividad se aplicó una encuesta⁶, cuyo objetivo es mejorar los aspectos más débiles en la realización de cada evento y reforzar los puntos de mayor calificación. Los atributos que mide este instrumento son los siguientes: Calidad del expositor, Organización del evento, Utilización de medios audiovisuales, Comodidad de la sala, Duración del evento, El horario realizado, La ubicación y accesibilidad del hotel y, La organización general del evento.

La actividad N°1 se realizó el día 24.Oct.2008, convocando a un total de 36

⁶ Ver Anexo N°2

asistentes, la difusión del evento fue óptima, ya que el número de asistentes superó altamente el estimado.

Según la encuesta realizada en esta actividad se obtuvo una nota promedio de 5.5.

La Actividad N°2 se realizó el día 13.Nov.2008. La nota promedio obtenida para esta actividad fue de un 5.4.

La Actividad N°3 se realizó el día 25.Nov.2008. La nota promedio obtenida para esta actividad fue de un 5.7.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N° 5 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este

tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

La actividad N°4 se realizó el día 12.Dic.2008. Si bien esta actividad fue una de las más difundidas no hubo convocatoria aceptable para una actividad de este tipo. Esto se atribuye a la época en que se llevó a cabo la actividad.

No se registraron problemas técnicos al realizar las actividades.

Se consideró que al comenzar las actividades en el último trimestre del año 2008, no se alcanzan a percibir resultados y conclusiones fehacientes del proyecto (conforme a los objetivos planteados), que permitan tener un mayor acercamiento- y más real- del mismo y de sus repercusiones. Por lo mismo, **la mayor inversión en difusión se realizó a partir del mes de marzo de 2009, período de inicio de actividades empresariales anuales**, según calendario chileno y del sector.