

CEMITEC

(Centro Multidisciplinar de Innovación y Tecnología de Navarra)

- Centro Tecnológico reconocido CIT. Entidad sin Ánimo de Lucro.
- Disciplinas Tecnológicas: Electrónica, Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica, Materiales Metálicos y Materiales Poliméricos.
- Actividades en cada una de las disciplinas: Captación de Conocimientos y Transferencia Tecnológica.
- Estructura plana: Director General y todos los demás.
- Plantilla: 55.
- Presupuesto 2010: 3,6 M€.
- Los proyectos de I+D en un 70% se captan en un mercado de fuerte competencia. El resto son proyectos encargados por el Gobierno de Navarra.

Persona de contacto: Sandra Apestegui. SApestegui@cemitec.com

TÍTULO DE LA BUENA PRÁCTICA

Definición de las competencias clave para todas las personas del Centro y seguimiento de su desempeño a través de los proyectos/actividad.

GESTACIÓN y DESARROLLO DE LA BUENA PRÁCTICA

Reformulación de la Estrategia en 2002 como consecuencia de un cambio en la Dirección.

Dado el hecho de que, en todas las organizaciones, las personas son el factor clave, cuánto más en un Centro Tecnológico. Así pues, establecimos un plan para definir las competencias de las personas, necesarias para una aportación de valor superior a los proyectos y enfocada a las disciplinas tecnológicas definidas en la nueva estrategia. Y, a la vez, definimos los procedimientos para revisar el comportamiento real y el buen uso de dichas competencias en la ejecución de cada proyecto.

Por tanto, en primer lugar, **definimos las 3 Competencias Clave:**

ORIENTACION AL CLIENTE:

La razón de ser de CEMITEC son sus clientes. En consecuencia, el cliente debe ser la referencia principal de todas las actuaciones del Centro y de sus miembros.

La orientación al cliente tiene diferentes facetas:

- **Disponer de una oferta tecnológica adecuada y atractiva para el mercado y los posibles clientes.**
- **Lograr en cada actuación que el cliente quede satisfecho y que, como consecuencia, esté dispuesto a repetir.**
- **Descubrir nuevas necesidades y nuevos clientes a los que CEMITEC pueda dar cumplida satisfacción.**

Por ello, el perfil deseado es el de una persona que tiene una actitud proactiva respecto al cliente que, en función de su nivel de responsabilidad, se concreta y visualiza en que:

- Propone y lidera nuevas relaciones con los clientes o nuevos contactos con clientes potenciales.
- En sus relaciones con el cliente está atenta para descubrir nuevas necesidades de éste, referidas a su propia disciplina tecnológica o a otras, y convertirlas en proyectos.
- Identifica con precisión la necesidad específica del cliente y propone una solución capaz de resolverla de manera competitiva.
- Define con precisión en plazo, coste y metodología las fases de cada proyecto -o de la parte del mismo que le es encomendada-, así como los objetivos específicos de cada una de ellas.
- Presenta la oferta al cliente y la defiende activamente con gran implicación personal. Si no es aceptada, investiga por qué y aprende del error.
- Cumple e incluso sobrepasa los niveles de calidad comprometidos en el proyecto. Es rigurosa en los plazos, costes y presupuestos, y estricta en la utilización de recursos: eficiencia/eficacia.
- Practica una adecuada gestión del riesgo. Ante posibles dificultades o imprevistos en los proyectos, contacta con el cliente de forma preventiva y los resuelve antes de que se conviertan en problemas.
- Consigue que el cliente quede positivamente satisfecho con los proyectos que realiza. Verifica hito a hito esta satisfacción. Logra que el cliente repita y se convierte en su referencia.
- En su relación con el cliente mantiene una actitud de sintonía y de compromiso profesional. Lidera la relación, lleva la iniciativa y marca el ritmo del proyecto.

EXCELENCIA TECNOLÓGICA:

CEMITEC justifica su existencia en la medida en que es capaz de ofrecer a sus clientes soluciones y perspectivas tecnológicamente innovadoras y satisfactorias, más allá de lo que puede aportar la oferta empresarial privada con ánimo de lucro instalada en Navarra. Por ello, el Centro y todos sus miembros deben:

- **Poseer y mantener al día un conocimiento profundo de las disciplinas tecnológicas desarrolladas por CEMITEC y del entorno más amplio en que se sitúan: conocimiento especializado.**
- **Ser capaces de aplicarlo y transferirlo a los clientes a través de proyectos y servicios: conocimiento útil.**

El modelo óptimo deseado nos presenta a una persona que posee grandes conocimientos tecnológicos y mantiene una actitud

proactiva respecto a su adquisición y a su aplicación en el entorno empresarial. En consecuencia, y en función de su nivel de responsabilidad:

- Se preocupa activamente y con iniciativas porque su disciplina tecnológica esté: enfocada a las necesidades del mercado; al día de los nuevos desarrollos y herramientas que surgen en el mundo.
- Propone ideas para proyectos de adquisición de conocimientos y se implica activamente en su diseño, desarrollo y ejecución.
- Para los proyectos de adquisición de conocimientos son de aplicación los mismos criterios, conceptos y niveles expuestos en la competencia "Orientación al cliente" y referidos a: a) la correspondencia con una necesidad clara, esta vez de alcanzar unos conocimientos útiles; b) la estructuración del proyecto en fases con objetivos parciales; c) la implicación personal en su defensa; d) el respeto de los niveles de calidad, plazos, costes y presupuestos comprometidos; e) la resolución de dificultades; f) el logro efectivo y verificado del objetivo principal del proyecto.
- Dirige satisfactoriamente (el cliente queda satisfecho y se cumplen los presupuestos y plazos) proyectos complejos, novedosos e incluso arriesgados, sean de transferencia o de adquisición de conocimientos.
- Se preocupa activamente por su propia formación y desarrollo profesional y toma iniciativas ordenadas respecto a ella, dentro de la orientación de la disciplina, en sintonía con las necesidades del mercado. También participa habitualmente en la formación de otras personas.
- Participa activamente en la consecución e implementación de acuerdos de colaboración con otros centros, universidades, instituciones o empresas, liderando la parte correspondiente a CEMITEC.
- Conoce las tecnologías y herramientas más avanzadas de su disciplina y es capaz de utilizarlas satisfactoriamente, convirtiéndolas en soluciones competitivas.
- Publica artículos y hace ponencias en foros de prestigio. Participa activamente -liderándola- en la definición y obtención de patentes. Es reconocida en su entorno y su criterio es respetado.
- Promueve y lidera la conversión de los conocimientos adquiridos en soluciones para clientes actuales o potenciales, en conocimiento útil y disponible para otras personas de CEMITEC, y en material utilizable comercialmente.

TRABAJO EN EQUIPO:

Un Centro como CEMITEC sólo puede ser eficaz y eficiente si desarrolla al máximo las complementariedades de sus diferentes miembros y crea entre ellos potentes sinergias claramente focalizadas a optimizar el resultado de sus proyectos y servicios. Esto sólo se consigue potenciando el trabajo en equipo y dando a éste carácter estratégico dentro del Centro. El concepto de equipo está en la base misma de la organización de CEMITEC y sustituye a otros conceptos organizativos más clásicos basados en la jerarquía: cada persona se integra en el equipo global que es la disciplina tecnológica a la que pertenece. Además, se incorpora a uno o varios equipos que desarrollan proyectos o servicios, específicos de la disciplina o interdisciplinas. Y puede incorporarse a equipos intercentros.

En consecuencia, se forman equipos de muy diferentes tipos:

- **Todos los miembros de una disciplina tecnológica deben trabajar como un equipo permanente.**
- **Dentro de una disciplina tecnológica se crean equipos para los proyectos / servicios específicos de la misma. Son equipos cambiantes en cuanto a sus miembros.**
- **Personas de diferentes disciplinas tecnológicas forman equipos mixtos para los proyectos multidisciplinares.**
- **Se crean equipos entre CEMITEC y otros centros o instituciones españolas o europeas.**
- **Se forman equipos "ad hoc" para diferentes cometidos.**
- **Además de otros equipos de carácter estructural, como el equipo de dirección y los equipos de proceso.**

Cabe distinguir diferentes niveles en el trabajo en equipo, siendo su nivel óptimo el caracterizado porque la persona es generadora de equipos e impulsora del trabajo en equipo:

- Percibe a CEMITEC como "su primer equipo": da una excelente imagen de ella ante el cliente; trabaja y actúa como miembro del Centro; mantiene un trato cordial con todos los compañeros.
- Entiende la disciplina tecnológica en la que se integra como un equipo en el que todos sus miembros están activamente comprometidos con la responsabilidad de que todos los clientes queden satisfechos.
- En los equipos en los que participa tiene muy claros los objetivos y focaliza a ellos los esfuerzos de todos.
- Busca activamente la información que necesita el equipo y la pone a disposición de todos.
- Enseña, forma y ayuda a trabajar a las personas con menos conocimientos dentro del equipo.
- Toma iniciativas y decisiones que favorecen el avance de los proyectos. Antes de ponerlas en práctica las comenta con el resto de miembros del equipo, para favorecer la coordinación y evitar sorpresas.
- Ante situaciones difíciles o inesperadas propone soluciones y se compromete en su aplicación.
- Además de aportar las suyas propias, está abierta a las sugerencias e iniciativas de los demás. Explora posibilidades e iniciativas diferentes de las suyas y colabora en su puesta en práctica.
- Es escrupulosa con los compromisos adquiridos por el equipo o por ella frente al equipo, y les da prioridad.
- Respeta escrupulosamente los criterios y pautas del equipo y exige que los demás los respeten. Propone que se cambien cuando estima que no son útiles al equipo.
- Se preocupa activamente por documentar y poner a disposición de los demás toda la información obtenida en proyectos, visitas, vigilancia tecnológica o por otros medios.

"APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE A LOS PROYECTOS"

A continuación, establecimos una "Metodología para el Seguimiento de las Competencias Clave", de forma que nos facilitara el desarrollo de estas competencias en la actividad principal del negocio: PROYECTOS.

Pasos seguidos para su implementación:

1. Identificación de los Ámbitos que conforman cada una de las Competencias Clave.

	Orientación al Cliente	Excelencia Tecnológica	Trabajo en Equipo
ÁMBITOS	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos clientes • Nuevas necesidades en el cliente • Perspectiva del cliente • Dificultades • Disponibilidad • Imagen Centro • Satisfacción del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Especificación y planificación del proyecto • Metodología o forma de trabajar • Nuevos campos de conocimiento • Adquisición de conocimiento • Adquisición de experiencia • Eficacia / eficiencia • Cumplimiento de objetivos del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación / colaboración • Adquisición / transferencia de información • Transferencia de conocimientos • Iniciativas • Proactividad ante dificultades • Seguimiento criterios y pautas del equipo • Seguimiento pautas del Centro

2. Definición de comportamientos observables para dichos ámbitos. Cada ámbito incluye tres niveles de un mismo comportamiento observable. (Siempre se muestra en positivo y su nivel básico corresponde a un comportamiento adecuado {cuantitativamente, un 5 en una escala de 0 a 10})

Ejemplo, para el ámbito "Nuevos Clientes", de los tres niveles del comportamiento observable:

- I. En este proyecto, nuestro trabajo se ha centrado en lo comprometido con el cliente y no hemos conocido necesidades en otras empresas.
- II. A partir de este proyecto, hemos conocido necesidades en otras empresas sobre las que el Responsable Comercial podrá trabajar.
- III. A partir de este proyecto, estamos estableciendo relaciones con otras empresas que pueden convertirse en clientes de nuevos proyectos.

3. Elaboración del documento metodológico de trabajo que se utiliza en las Reuniones de Finalización de Proyecto. Este documento muestra, para cada una de las Competencias Clave, los Ámbitos que la conforman y, para cada uno de ellos, los tres niveles de su correspondiente comportamiento observable. [A continuación, se muestra, como ejemplo, parte de la primera página de dicho documento en la que se observan los tres niveles de comportamientos (en vertical) de tres de los siete ámbitos (en horizontal) que conforman la Competencia Clave "Orientación al Cliente"].

Proyecto: *CÓDIGO (CLIENTE):*
TÍTULO

Personas: (RP)

Fecha:

ORIENTACIÓN AL CLIENTE

Nuevos clientes	A partir de este proyecto estamos estableciendo relaciones con otras empresas que pueden convertirse en clientes de nuevos proyectos	A partir de este proyecto hemos conocido necesidades en otras empresas sobre las que el RCAC podrá trabajar	En este proyecto nuestro trabajo se ha centrado en lo comprometido con el cliente y no hemos conocido necesidades en otras empresas	Otro comportamiento
Nuevas necesidades en cliente	Hemos identificado una nueva necesidad concreta en el cliente, que puede convertirse en un nuevo proyecto, para nuestra disciplina o para otra/s. Se lo hemos comunicado al RCAC	Hemos identificado inquietudes, problemas o perspectivas de futuro del cliente y las hemos comunicado al RCAC	Nos hemos centrado en el trabajo que nos ha sido encomendado y no hemos identificado posibles colaboraciones a futuro con este cliente	Otro comportamiento
Perspectiva del cliente	Nos hemos centrado sobre todo en la necesidad del cliente : que los objetivos, plazos, fases, coste y metodología del proyecto estuvieran claramente orientados a ella	Nos hemos esforzado en que se cumplieran los objetivos, plazos y costes previstos para el proyecto en su conjunto, para que el cliente quedara satisfecho	Nos hemos centrado en la parte del trabajo que nos correspondía a cada cual , y aportar en ella las mejores soluciones técnicas	Otro comportamiento

- 4. Reunión a la finalización de cada Proyecto.** Participan los miembros del Equipo Técnico del proyecto, el Responsable Comercial ante el Cliente y el Dtor. de RRHH.
- Preparación previa: El Responsable de Proyecto determina, sobre el documento metodológico de trabajo, el que, a su juicio, es el comportamiento en que se encuentra el equipo y cada persona, en cada uno de los ámbitos anteriormente citados. A continuación, analiza sus conclusiones junto con el Dtor. de Recursos Humanos y el Responsable Comercial del Proyecto ante el Cliente. De forma paralela, cada miembro del Equipo del Proyecto procede a autoevaluar su comportamiento en cada uno de los citados ámbitos, apoyándose en el documento metodológico.
 - Reunión: En cada reunión se persigue:
 - Efectuar una reflexión conjunta sobre el logro de los objetivos del proyecto y retos tecnológicos; Discutir abiertamente sobre el comportamiento del equipo, como conjunto, en referencia a las competencias clave; Discutir abiertamente sobre la contribución de las personas al proyecto, en referencia a las competencias clave; Detectar y establecer Acciones de Mejora e identificar y recoger Buenas Prácticas para transferirlas a la Organización.
 - Medición, aprendizaje y mejora: Se dispone de una herramienta informática que nos facilita el seguimiento del nivel de excelencia de cada proyecto y de la mejora del Centro.

Reseñar, dentro de esta metodología, la importancia de estas reuniones. En ellas se realiza el **seguimiento de las 3 Competencias Clave, tanto en el desempeño individual de las personas, como en la evolución de éstas en los equipos de trabajo.**

Señalar, también, que esta metodología **se aplica a todos los Proyectos de CEMITEC y, por consiguiente, a todas las personas.**

RESULTADOS

Esta metodología, al incorporar actividades de medición, aprendizaje y mejora, nos permite conocer:

PERSONA	Responsable Proyecto (RP)	CEMITEC
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evolución de la persona, respecto a las competencias clave, a lo largo de los diferentes proyectos; ❖ Seguimiento del cumplimiento de acuerdos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evolución, respecto a las competencias clave, a lo largo de los diferentes proyectos; ❖ Evolución, como RP, en función del comportamiento de los equipos de los que ha sido RP; ❖ Seguimiento del cumplimiento de acuerdos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nivel tecnológico de los proyectos y, por tanto, del Centro; ❖ Grado de Satisfacción del Cliente.
Conocer y aplicar las claves que facilitan el resultado óptimo del proyecto		

Igualmente, nos permite obtener los siguientes beneficios:

PERSONA	EQUIPO	CEMITEC
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Que conozca qué se espera de ella. ❖ Que sea consciente de su progreso; ❖ Que sepa que cuenta con ayuda; ❖ Que se sienta satisfecha por trabajar con un cliente satisfecho y en un equipo coordinado. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adquisición de habilidad para trabajar en equipo; ❖ Intercambio de conocimientos; ❖ Satisfacción por el trabajo bien hecho y utilidad del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Incremento del capital intelectual del Centro, por tanto, de su valor; ❖ Llegar a ser el socio tecnológico por excelencia de las empresas; ❖ Alcanzar el reto de ser centro de nivel y prestigio.
Proyectos de mayor nivel y mejores resultados		

Y, además, hemos logrado con la implantación de esta práctica:

Fig.1	Incrementar sustancialmente el % de Clientes Satisfechos/Muy Satisfechos.
Fig.2	Hemos conseguido, año a año, un incremento en el N° de Nuevos Clientes respecto al año anterior.
Fig.3	Hemos conseguido incrementar significativamente la satisfacción de las personas (en 2005 respecto a 2003) y mantenerla en las últimas dos mediciones (2007 y 2009).
Fig.4	En estos años, hemos logrado incrementar notablemente el número de Responsables de Proyecto.
Fig.5	Hemos logrado estabilizar la plantilla y reducir drásticamente las bajas voluntarias del personal contratado, hasta llegar a niveles por debajo del 2%.
Fig.6	Entre los principales logros obtenidos por CEMITEC en los últimos años, se encuentra el desarrollo de productos propios cuya tecnología está en proceso de protección para su explotación.
Fig.7	La CN respecto a 2002 evidencia unos niveles de crecimiento muy por encima del sector de Centros Tecnológicos y del Líder.
Fig.8	El crecimiento de la Cifra de negocio por EJC (Equivalentes a Jornada Completa) muestra un aumento de la productividad de las personas de CEMITEC y de la eficiencia de las actividades. {En la intercomparación con la FEDIT se observa que dicha mejora supone un despegue y ventaja competitiva respecto a los Centros Tecnológicos de referencia. Igualmente, de la realizada con el Líder, se desprende nuestra similitud en este parámetro}

Objetivos CEMITEC	Objetivo
Resultados CEMITEC	Resultado
Tendencia Resultados CEMITEC	T(Res.)
Resultados Intercomparación con Centros Tecnológicos de la FEDIT	Interc.
Datos Líder "GAIKER"	Líder

		2004	2005	2006	2007	2008	2009
Proyectos	SAT/ MUY SAT	75%	80%	100%	94%	96%	100%
	NI INS/ NI SAT	25%	20%	0%	3%	4%	0%
	INS/ MUY INS	0%	0%	0%	3%	0%	0%

Fig.1

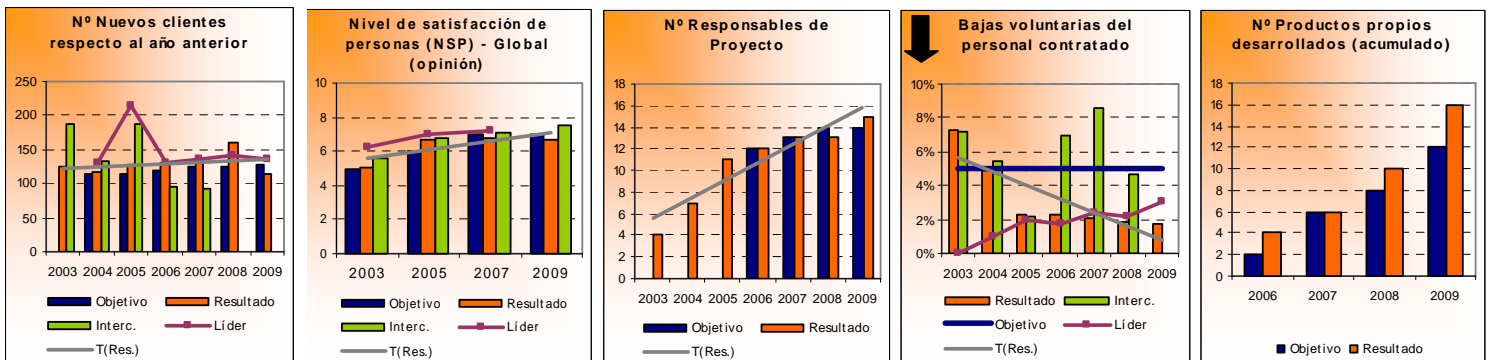


Fig.2

Fig.3

Fig.4

Fig.5

Fig.6

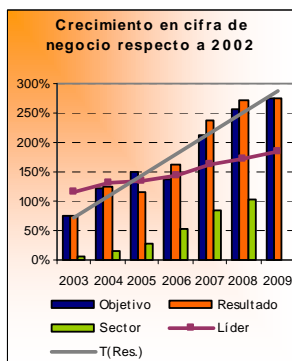


Fig.7

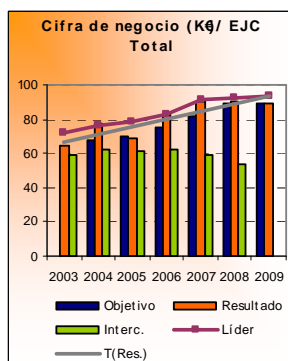


Fig.8

LECCIONES APRENDIDAS Es muy importante:

- cuidar al máximo la comunicación en la implantación de esta práctica. Teniendo en cuenta que es muy novedosa y que está directamente relacionada con el desempeño, es clave explicar bien su finalidad, sus objetivos y el espíritu constructivo de la misma.
- la preparación de la reunión: conseguir que cada persona prepare su parte, ya que esto posibilita que cada uno reflexione sobre cómo está trabajando y cómo puede mejorar; y, por otro lado, extraer, por parte de los responsables, las conclusiones clave de cada proyecto, ya que éstas tienen que guiar la reunión y hacerla más eficiente.
- en la reunión, reforzar los comportamientos más destacados, debido al efecto positivo que esto tiene en el aprendizaje y evitar, en aquellos comportamientos mejorables, personalizar. (Si se considera necesario incidir en comportamientos individuales mejorables, buscar otro foro adecuado para ello).