ISDE ING

Introducción

ISDE es una empresa fundada en el año 1994 con el objetivo de diseñar y fabricar equipos electrónicos destinados a la automatización de viviendas y edificios. Dispone de un equipo humano altamente cualificado, certificado por Echelon Corporation como LID (LonWorks Independent Developer). Es miembro fundador de la asociación de usuarios de la tecnología (LonWorks LonMark España) y del CEDOM (Asociación Española de Domótica).

ISDE pertenece, o ha pertenecido, a diversos comités estandarizadores nacionales e internacionales, encargados de la normalización de los sistemas electrónicos de control en las viviendas (TC 205), en los edificios (TC 247) y la normalización de sistemas orientados al Hogar Digital (CTN 133/SC2). Todos los productos fabricados por ISDE están conforme a las normas que surgen de dichos comités.

La empresa mantiene tres objetivos fundamentales: innovación permanente, calidad de sus productos y un soporte técnico adecuado para cada tipo de cliente. Ofrece servicios de formación y soporte técnico a instaladores, arquitecturas e ingenierías, así como asesoramiento integral a promotores. Entre las certificaciones más relevantes de ISDE destacan: el *Desarrollo Independiente de Tecnología LonWorks* (LID), el *Centro de Formación de Tecnología LonWorks* (ATC), y el *Premio CASODOMO 2008*.

1. Definición del proyecto empresarial

La idea del proyecto empresarial fue de César Martínez Fernández y Víctor Cañete. Los dos trabajaban diseñando equipos en el campo de las telecomunicaciones y conocían bien la tecnología *Echelon LonWorks.* Pertenecían al departamento de I+D donde creaban productos de instrumentación electrónica y estudiaron la posibilidad de hacer redes distribuidas.

Durante la crisis del 92, pensaron que la automatización de viviendas podría ser un buen negocio y, al no verse arropados por su anterior equipo, decidieron dejar la empresa y empezar desde cero para fundar y financiar al 100% ISDE ING. En aquella época crear una empresa de domótica era una locura y el comienzo fue duro y con un doble reto: el primero, por el desconocimiento general de promotores, arquitectos, ingenieros e instaladores, de este nuevo mercado y servicios que se podían incorporar en las viviendas; el segundo reto fue fabricar todos los procesos. Diseñar, industrializar y producir equipos, no era una tarea obvia y menos en un mercado incipiente y nada desarrollado, pero la filosofía de ISDE siempre ha sido la de fabricar equipos de control de calidad y suministrar sistemas completos que se adaptaran a las necesidades de cada cliente.

ISDE fue pionera en su desarrollo: en 1994, se instala en España la primera vivienda con un sistema domótico integral basado en la tecnología LonWorks (*DOMOLON*) y diseñado, integramente, por ISDE. En 1995, sale al mercado el primer nodo telefónico LonWorks con emisión de mensajes hablados de forma natural capaz de controlar la vivienda a través de la RTC. En 1999, sale al mercado el sistema de control de edificios *HOTELON*. En 2001, se instala la primera pasarela en vivienda capaz de ofrecer un interface WAP para el control de la misma. En 2002, se presenta en *Matelec* el primer nodo servidor WEB embebido para el control de la vivienda a través de Internet. En 2003, se presenta en *Construmat* el primer nodo TV LonWorks orientado, especialmente, a hoteles, geriátricos y hospitales. En 2004, se presenta en *Matelec* el primer nodo servidor Web con un interface 3D para el control de la vivienda. En 2006, se presenta el primer interface Mediacenter para el control de vivienda a través de la televisión-ordenador de la vivienda.

VISIÓN: "Ser pioneros en sacar productos y ver más allá de las necesidades que va a tener el mercado".

MISIÓN: "Desarrollo de sistemas de automatización".

2. El modelo de negocio

El modelo de negocio consiste, básicamente, en el desarrollo de equipos para cada una de las líneas y soluciones con las que trabaja la empresa. La primera de estas líneas está dedicada a la automatización de las instalaciones del hogar o domótica. Existe una segunda línea de inmótica, que se refiere a la integración total de elementos y servicios de los edificios en un sistema de automatización. La tercera línea no tiene nada que ver con las anteriores y es un mercado más complejo de soluciones y equipos para el alumbrado público. Por último, cuentan con una línea de negocio que se dedica a fabricar para otros proveedores (OM).

Líneas de negocio de ISDE ING

- Domótica.
- Inmótica.
- Alumbrado público.
- Fabricar para otros proveedores.

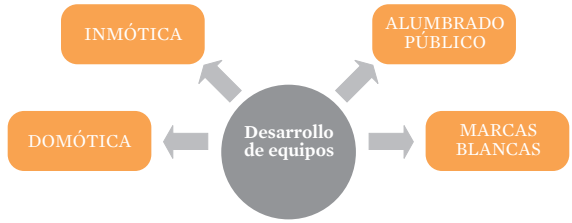
Competencias esenciales de ISDE ING

- Profundo conocimiento de la tecnología.
- Desarrollo de productos innovadores.
- Escuchar a los clientes.
- Cuidar al personal.
- Oficina técnica.

ISDE utiliza equipos propios o de terceros (lo que se llama tecnología abierta), para después integrarlo todo en un software a medida del usuario final. Esto se conoce como solución. Las soluciones están orientadas a instalaciones más grandes, principalmente, de inmótica, pues, aunque lo ideal sería que las desarrollaran terceros, todavía no hay personal lo suficientemente formado o especializado en este tema. Es decir, el trabajo principal de ISDE consistiría en diseñar y crear los equipos para hoteles, pero si ellos no hicieran también el software, no podrían vender nada. Por tanto, una de las competencias esenciales de la empresa es su profundo conocimiento de la tecnología, algo que no existe ahora mismo en el mercado y que les permite posicionarse.

Consideran que es fundamental escuchar al mercado, tener un contacto directo con los clientes, ver cuáles son sus necesidades y no lanzar productos al azar, es decir, escuchar mucho a los clientes para que cuando se lance un producto ya haya sido lo suficientemente estudiado y consensuado por ellos. Sin embargo, es también fundamental el cuidado del personal de la empresa, saben valorar el potencial humano y trabajan con rotaciones mínimas.

FIGURA 1
Modelo de negocio de ISDE ING



Fuente: Entrevista a César Martínez Fernández (Socio Fundador de ISDE), 9 abril de 2010.

Independientemente de que el objetivo de la empresa sea el diseño y desarrollo de equipos, creen que es obligatoria la vocación de servicio para que todo funcione. Buscan constantemente la cercanía al cliente y las soluciones adaptadas, para ello, en ISDE cuentan con una oficina técnica que ayuda a los clientes a montar sus proyectos y dispone de un servicio postventa para las dudas o los problemas que puedan surgir después. Su filosofía es: "*si solamente sacamos productos y no tenemos una oficina técnica que ayude a los clientes a entender el valor de las aplicaciones, o cómo pueden beneficiarse de los sistemas al instalarlos en sus edificios, esto no serviría para nada*". A continuación, la figura 2 indica el valor que tiene para la empresa las relaciones con otros agentes, tanto del exterior como del entorno.

FIGURA 2
Capital relacional desarrollado por la Empresa

Fuente: Entrevista a César Martínez Fernández (Socio Fundador de ISDE), 9 abril de 2010.

2.1. Campos de actividad de la empresa y gestión estratégica del modelo de negocio

En la línea de domótica destacan los sistemas SICOV y DOMOLON, soluciones para viviendas unifamiliares, urbanizaciones o bloques. El sistema DOMOLON se define como un sistema de automatización de viviendas de arquitectura distribuida, multimedia, con protocolo LonWorks, modular, ampliable, y compatible con la instalación eléctrica convencional, de tal manera que permite realizar la preinstalación domótica de la vivienda en fase de construcción, sin necesidad de decidir en esta fase la instalación del sistema.

¿Qué funciones tiene el sistema DOMOLON? Sistema de control integral, seguridad, controlador telefónico, medidor de luz exterior, alarmas técnicas y *domoportero*. SICOV, sin embargo, está orientado a promotores. Dentro de la línea de inmótica trabajan con HOTELON, un sistema integrado de automatización de hoteles y arquitectura distribuida multimedia basada en tecnología LonWorks. HOTELON integra todos los elementos controlables existentes en el hotel para cumplir su objetivo: ofrecer una herramienta configurable por el gestor del hotel, que le permita una mejor explotación de los recursos disponibles. Aunque este sistema nació inicialmente para hoteles, se utiliza también para oficinas, hospitales, geriátricos, etc.

Productos principales de ISDE ING

- Domótica: SICOV y DOMOLON.
- Inmótica: HOTELON.
- Alumbrado público.
- OM: marcas blancas.

Todo el diseño y la ingeniería de equipos se desarrollan en ISDE. Una vez que se pasa al proceso de industrialización, también se encargan del acopio y la compra de materiales. Esta fase de compra puede ser nacional o internacional, es decir, siempre que haya distribuidores españoles la compra se hará en España, pero hay determinados componentes que deben comprar directamente en el extranjero. La fabricación también corre a cargo de la compañía, tienen subcontratado el ensamblaje, pero la última parte de test y calidad vuelve a hacerse en ISDE. A continuación, se envían al montador todos los componentes y éste devuelve las placas montadas. Finalmente, en ISDE las placas pasan por los bancos para probar el funcionamiento y pasar los test de calidad y, una vez hecho esto, se cierran los equipos y se envían a fábrica. La empresa está barajando la posibilidad de hacer todo esto en Iberoamérica, pero necesitan una mínima demanda. Ahorrarían dinero, pero el problema de Iberoamérica es que no está lo suficientemente desarrollada para este tipo de tecnología.

Consideran que tendrían muchos problemas en conseguir planes de distribución con los fabricantes, pues no existe una tecnología adecuada ni una industria auxiliar que les acom-

pañe. Una alternativa sería hacer un trabajo mixto, es decir, enviar las partes más complejas desde España y realizar allí labores de testeo, montaje, ensamblaje y etiquetado.

ISDE opera en el sector de automatización y control a nivel internacional. Su ventaja competitiva es la diferenciación en producto, y, aunque no tiene muchas vinculaciones con otros agentes económicos, el grado de cohesión o las sinergias que mantiene con los clientes y proveedores sí es muy alto. Solamente de esta forma puede conseguir que la integración de los dispositivos sean soluciones a medida para clientes.

3. El papel de la innovación

ISDE realiza tanto innovaciones graduales como radicales en sus productos. Por ejemplo, el alumbrado público es un producto radical: todo el protocolo era LonWorks, pero la tecnología había que volverla a adquirir, los procesos productivos había que cambiarlos totalmente y el proceso de innovación ha sido diferente. Sin embargo, en muchos de los otros productos las innovaciones han sido graduales. Esto no quiere decir que hayan estado mejorando continuamente los productos, sino que se han hecho alteraciones y modificaciones en ellos para sacar otros nuevos. La empresa está intentado renovar sus métodos de gestión incorporando nuevos procesos, nuevos procedimientos, e implantando sistemas informáticos.

ISDE ING Introduce innovaciones en función de 3 factores

- Necesidad de los clientes.
- Proveedores.
- Trayectoria propia y conocimiento de mercado.

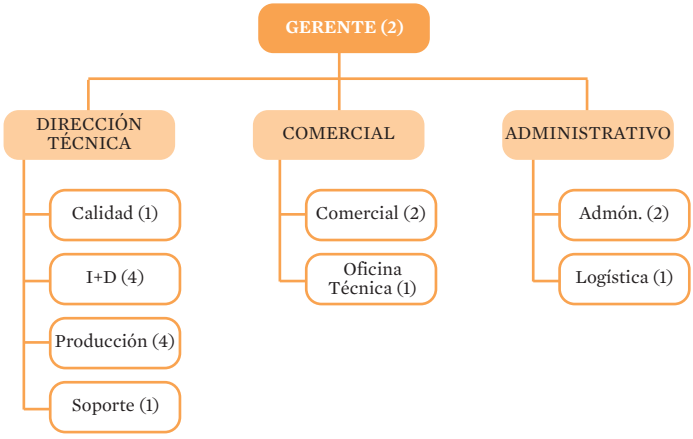
Aunque en un principio quisieron patentar la *preinstalación domótica*, lo único que tienen registrado son las marcas. Aseguran que no patentan, ni registran más, ni hacen modelos de utilidades, porque se necesita mucho tiempo para mantener todo eso y supone un desgaste humano y económico innecesario. Al final, la propiedad intelectual no les ayudaría a protegerse, pues gastarían más en esta protección que en ser pioneros, es decir, en una empresa pequeña como ISDE, se considera mucho más interesante estar invirtiendo en I+D y llegar a ser líderes. Para ello, en la empresa hay 3 personas que se encargan de hacer el trabajo de vigilancia e inteligencia competitiva, no es algo que esté regulado, simplemente son conscientes de que si quieren estar en el mercado, tienen que ir escuchando, viendo y analizando nuevas tecnologías y promociones para adquirir o desechar ideas. En ISDE las innovaciones suelen estar impulsadas por una integración de pactos, actúan, principalmente, en función de 3 factores: el primero, y más importante, son las necesidades de sus clientes; el segundo, escuchar a los proveedores, aunque es lógico que ellos quieran vender las últimas innovaciones tecnológicas a toda costa; por último, se guían por su propia trayectoria y conocimiento en el mercado.

La estructura de la empresa está diseñada para que el conocimiento siempre quede en la empresa, es decir, el conocimiento fluye de forma muy horizontal y hay duplicidad de puestos en esta estructura. Eso sí, cuando alguien toma el liderazgo de algún tema, se hacen cursos internos de formación y de estas nuevas investigaciones se escriben informes semanales, documentos que se quedan en la empresa con el fin de conservar dicho conocimiento. Es muy peligroso que este tipo de información y conocimiento pueda llegar a la competencia; de hecho, ISDE valora, especialmente, el gasto que hace en formación de su equipo y, por ello, llega a acuerdos con sus miembros para asegurar su permanencia en la empresa.

4. Cultura corporativa

La estructura de la empresa es funcional y sólo tiene 3 niveles (figura 3). Las personas que se incorporan a ISDE comienzan con un cargo específico, pero, si durante su trayectoria desarrollan ciertas competencias que les haga ser mejores en otros campos, su movilidad dentro de la empresa es casi inmediata. ISDE trata de fomentar la actitud participativa de sus empleados incentivándolos mediante la vía económica. Cuando alguien propone una idea que sale mal, simplemente no se le premia, pero nunca es "castigado", pues la empresa es consciente de que hay que asumir riesgos e introducir ciertos cambios.

FIGURA 3
Organización de los departamentos



Fuente: Entrevista a César Martínez Fernández (Socio Fundador de ISDE), 9 abril de 2010.

Estas retribuciones variables van en función de las responsabilidades que asuman los empleados, pero hay que tener en cuenta también los objetivos que tienen marcados cada uno,

porque, obviamente, los baremos de la gente que trabaja en I+D son diferentes a los del personal de producción. Estos baremos están tipificados y se revisan cada 6 meses para ver cómo evolucionan. Gracias a esta filosofía de trabajo, las personas no tienen miedo a demostrar su capacidad de emprendimiento y son conscientes de que las nuevas ideas se pueden permitir, además, mantienen una comunicación constante entre ellos de forma que todo el mundo se implica en el desarrollo de esos nuevos productos o nuevas tecnologías.

5. La estrategia de la empresa

ISDE tiene marcadas líneas estratégicas, saben perfectamente lo que quieren hacer, pero les resulta complicado seguir estos planes día a día porque lo habitual es que surjan problemas más urgentes, es decir, la empresa marca objetivos muy generales y después depende de la evolución del calendario laboral el ir cumpliendo unos objetivos u otros. Así como este seguimiento hacia adelante se hace al ritmo que marquen las circunstancias y sin demasiada presión por cumplir los objetivos, la empresa sí cuenta con una evaluación hacia atrás. Al final de año se reúnen para analizar qué objetivos han conseguido y cuáles no.

Normalmente, los objetivos que no consiguen se deben a una falta de tiempo y, aunque una solución a este problema sería aumentar los recursos, actualmente ISDE prefiere mantener el equipo humano actual y hacer las cosas poco a poco. En esta reunión surgen propuestas estratégicas para el año siguiente; por ejemplo, a finales de 2007, la compañía supo vaticinar la crisis actual, y por el bien de la empresa y con el fin de que los integradores y clientes siguieran facturando, decidieron cambiar sus estrategias de productos para edificios y viviendas nuevas, por productos para todo lo que ya estuviera construido.

La empresa trabaja, principalmente, con estrategias de diferenciación y segmentación. Por ejemplo, dentro del sector de la automatización y control han dividido el mercado, principalmente, en dos grandes ramas (domótica e inmótica), y, como se comentó en el segundo apartado, cada una de ellas tiene soluciones concretas para hoteles, bancos, viviendas, etc. Pero ISDE no pierde de vista buscar nuevos mercados o nuevos productos, intensificar los tipos de productos que ya existen o salir de España, es decir, están buscando un crecimiento interno y externo mediante creación de nuevas capacidades, alianzas, acuerdos o fusiones.

Cuando la empresa se plantea un país objetivo, las estrategias de entrada a seguir son las siguientes: en primer lugar, realizan un análisis de las actividades semejantes a las suyas en ese país, pues es necesario saber qué hay allí, qué puede haber, o qué potencial existe. Una vez analizado esto, comprueban si existe una mínima masa crítica para intentar abordarlo. Esta parte se puede hacer en "misión directa", es decir, viajando directamente al país objetivo, o bien a través de la cámara de comercio. Si lo hacen a través de la cámara de comercio, ésta les facilita la agenda. Eso sí, las agendas son revisadas y dirigidas por ISDE. Una vez aprobada la agenda por ISDE, la cámara de comercio coordinará las visitas.

Por otro lado, en Perú y en Colombia, por ejemplo, ISDE tiene contratado un gestor de internacionalización que realiza una tarea similar a la de la cámara de comercio, pero lógicamente de forma privada. El sector de internacionalización identifica dentro de estos países determinadas empresas que ISDE analiza y con las que contacta mediante videoconferencia. El último paso es viajar en "misión directa", aunque será el gestor el encargado de seguir los proyectos, es decir, este método no es más que otra forma de externalización.

La siguiente estrategia es entrar en un país nuevo mediante conocidos, pero casi siempre estos conocidos quieren que entres en el país para su autoconsumo, algo que no interesa a la empresa, pues el objetivo principal es crecer como agente. Para atacar todo el mercado latinoamericano, ISDE ha creado una delegación en toda regla: ISDE Cono SUR, una empresa española al 51% y 49% chilena. También están abiertos a ISDE-E en Ecuador. Cuando ISDE sale al mercado exterior es consciente de que tiene que competir con sus servicios más fuertes, es decir, la automatización de despachos, servicios de hoteles, habitaciones de residencias o geriátricos. Las empresas con las que se han formado estas delegaciones ya atacaban a los integradores o a las corporaciones que se dedicaban al mundo del control, y, por suerte, ellos también trabajan con LonWorks.

6. Conclusiones

ISDE es un fabricante de equipos de control orientados a viviendas y edificios. En el mercado español sus objetivos principales son: ser el referente en el desarrollo de productos de automatización para vivienda, (sobre todo, para domótica), y ser reconocidos por su diferenciación, es decir, que sus productos sean apreciados por su distinción y no por su coste. No pretenden conseguir toda la cuota de mercado, sino tener un producto bien diferenciado y que se ajuste, perfectamente, a las necesidades del cliente.

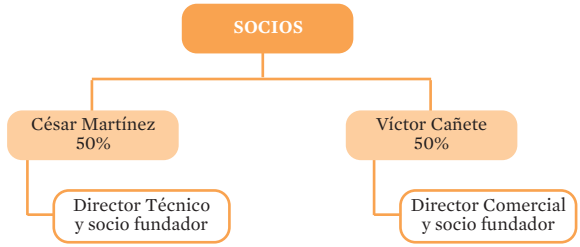
En cuanto al mercado internacional, el objetivo es la expansión internacional, pues están convencidos de que, una vez que consigan ser el referente en España, será más sencillo conseguirlo en otros países. Cuando la empresa evolucione, les gustaría tener únicamente un cliente objetivo: el integrador; es decir, en un futuro ISDE pretende dedicarse a desarrollar productos y vender al integrador, que, por otra parte, es la estrategia más sencilla y lo habitual en otro tipo de productos.

Las competencias controladas por la empresa son: el profundo conocimiento de la tecnología, el desarrollo de productos innovadores, saber escuchar a los clientes, cuidar al personal y contar con una oficina técnica. Las líneas de actividad son 4: domótica, inmótica, alumbrado público y OM. La domótica y la inmótica son dos líneas muy diferenciadas; en la primera, se busca la seguridad y el confort; en la segunda, el ahorro energético y la facilidad de gestión. Técnicamente, son más complejos los edificios y, por ello, no todos los productos para domótica sirven para inmótica.

ISDE sigue siendo propiedad de los dos socios iniciales: César Martínez y Víctor Cañete (figura 4).

FIGURA 4

Socios de ISDE Ing.



Fuente: Entrevista a César Martínez Fernández (Socio Fundador de ISDE), 9 abril de 2010.

Los costes de la empresa se reparten entre: el personal (30%), los materiales (60%) y los gastos de explotación (10%). El único coste fijo es el del personal, por lo que, en este caso, a más productos, más costes, pero hay una relación directa con el margen que se saque por producto para compensar el coste fijo. La estructura de ingresos es la siguiente: productos, software e ingeniería. Estos ingresos son diferentes según las líneas de negocio, es decir, para domótica e inmótica el software para el control de los productos se vende aparte; sin embargo, los estudios adicionales para diseñar y desarrollar estos productos forman parte de la oficina técnica. En la rama de OM la cosa cambia, cuando se fabrica para otros fabricantes el trabajo de ingeniería sí se cobra, pues en este campo ISDE puede vender, solamente, el diseño, o vender el diseño y el producto. Los únicos ingresos de la empresa vienen de estas actividades, pues de momento no son inversionistas.

TABLA 1

Diferencias entre domótica e inmótica

Domótica	La domótica es el conjunto de sistemas que automatizan las instalaciones del hogar. Busca la seguridad y el confort.
Inmótica	Inmótica es la integración total de elementos y servicios del edificio en un sistema de automatización. Busca el ahorro energético y la facilidad de gestión.

Fuente: www.isde-ing.com, abril de 2010

7. Clave del éxito: Ventaja Competitiva

Innovación y profundo conocimiento de la tecnología. Cuando una empresa controla la tecnología no tiene que depender de nadie para seguir adelante. Además, si se trata de un conocimiento que no existe en el mercado, ésta será una de las mayores ventajas para posicionarse. Además de esto, es necesario intentar adelantarse siempre a las necesidades del mercado y prever las situaciones, cambios o circunstancias que puedan producirse.

7. 1. Otras claves

A través de la experiencia de ISDE ING, pueden destacarse otras recomendaciones clave para emprendedores que quieran iniciar un proyecto. Es fundamental la orientación al usuario, es decir, buscar constantemente la cercanía al cliente y las soluciones adaptadas ha sido una de las claves del éxito de ISDE. Su filosofía es que, si solamente sacan productos y no tienen una oficina técnica que ayude a los clientes a entender el valor de las aplicaciones, el trabajo no habrá servido para nada. Por otra parte, nadie puede ser imprescindible dentro de la empresa (conocimiento estructurado de forma horizontal), pues, si por algún motivo, una persona se marcha, podría perderse ese conocimiento. Es necesario que haya duplicidad de puestos y realizar informes mensuales y cursos de formación para no perder información.