## LA EMPRESA CONSTRUCTORA EN CASTILLA Y LEÓN Y LA CALIDAD

Miguel Angel MANZANEDO DEL CAMPO Juan María ESPINOSA PASCUAL Miguel Angel MARISCAL SALDAÑA Miguel Angel CAMINO LÓPEZ Susana GARCÍA HERRERO Universidad de Burgos

#### **RESUMEN**

Este trabajo forma parte de una investigación más amplia que persigue conocer el nivel de calidad en las Empresas Constructoras de Castilla y León, de tal forma que ello permita mejorar la gestión organizativa y por tanto su eficiencia y competitividad en estas PYMES de nuestra región.

De la observación del mismo se puede concluir que se debe realizar un gran esfuerzo para mejorar la gestión de la calidad en la empresa constructora de Castilla y León. Este esfuerzo redundará en una mayor ventaja competitiva de nuestras empresas.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo forma parte de una investigación más amplia que persigue conocer el nivel de calidad en las Empresas Constructoras de Castilla y León, de tal forma que ello permita mejorar la gestión organizativa y por tanto su eficiencia y competitividad en estas PYMES de nuestra región.

#### MARCO TEORICO

A la conocida definición de Calidad, "cumplir con los requisitos del cliente", debemos añadir las condiciones de, a bajo precio, y en el momento y lugar deseado por el cliente. Sin embargo, limitándonos estrictamente a la definición propuesta deducimos que la empresa sólo está atendiendo las necesidades del cliente externo, sin tener presente a sus clientes internos (empleados, accionistas, proveedores, etc). Con ambos agentes se forma una cadena que para que no se rompa y sea efectiva, debemos complementar con tres aspectos mas: a) la de participación activa de todos sus miembros, b) la búsqueda y eliminación del desperdicio y c) un espíritu de superación, denominado mejora continua.

Otro aspecto a destacar es la realización de un manual de aseguramiento de la calidad que sirva para reflexionar sobre el "know how" de la empresa, al tiempo que para gestionar y demostrar la excelencia de nuestro proceso y producto, sin que sea exclusivamente un arma de venta.

Estas reflexiones iniciales, nos sitúan en el tema objeto de nuestro estudio. Si tradicionalmente la Calidad en el sector de la Construcción se ha venido identificando con el control y vigilancia en obra, y a lo sumo, con la realización de algunos ensayos, hoy este planteamiento simplista contrasta con un concepto bastante más elaborado de calidad implantado en otros sectores.

A nuestro entender, las actividades de calidad, en la construcción, se deben extender desde la identificación de necesidades, pasando por el anteproyecto, proyecto, planificación de la ejecución y ejecución, hasta la entrega y mantenimiento de lo ejecutado.

No cabe duda, que en el sector de la construcción, existe un gran número de agentes intervinientes, algunos de los cuales no están organizados ni dirigidos en un único mando y con intereses en ocasiones opuestos. Estos agentes son: promotor, proyectista, fabricante, constructor, propietario y usuario. Cada uno de ellos realiza su actividad y debe preocuparse de establecer un control de recepción en el momento de la entrega, ya sea de materiales, especificaciones u órdenes, así como del control de producción o del proceso que desarrolla, considerando siempre los requisitos a los que se debe de someter por parte de la administración.

Por otro lado, la empresa constructora presenta frente a la empresa fabril tradicional, unas características propias que podemos resumir en: a) su carácter nómada b) la creación de productos únicos, c) la imposibilidad de producción en cadena, d) la gran resistencia a los cambios; e) la baja cualificación y escasa cmotivación de la mano de obra y f) el trabajo se realiza a la intemperie. Todo ello, causa dificultades de almacenamiento, desviaciones en la planificación y una gran dificultad para proteger a los empleados, entre otras.

Además de estas características, nos encontramos con obstáculos para la implantación de la calidad dentro del sector de la construcción , ya que existe un divorcio entre la empresa y los empleados debido a la inexistencia de un líder. Las adjudicaciones se realizan con criterios de precio y plazo, con la consabida lucha entre dirección facultativa y constructor, también falta un marco legal que defina las responsabilidades de cada uno de los agentes intervinientes, y también es difícil determinar quien es el cliente externo. Por último, otro obstáculo importante, además de la falta de literatura, viene dado por la siguiente situación:, el Círculo PDCA no se cierra en su fase comprobación y corrección por la escasa o nula relación entre proyectista y constructor.

No cabe duda que la calidad en la empresa constructora debe contemplar una serie de aspectos tales como, la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad en caso de incendio, la higiene, salud y medio ambiente, seguridad de uso, la protección contra el ruido, el ahorro de energía y aislamiento térmico, la comodidad, la economía y la estética.

Para finalizar, diremos que es importante asumir por todos que la implantación de un sistema de calidad va a aportar una serie de ventajas financieras, comerciales, técnicas entre otras. Diversas encuestas de la comisión europea se mojaran la organización del trabajo, las relaciones con el cliente, su fidelidad y la motivación del personal, permitiendo, todo ello, un aumento de beneficios.

# ESTUDIO REALIZADO EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN CASTILLA Y LEÓN

El estudio de prospectiva realizado tenia como objetivo conocer el nivel de gestión administrativa y de calidad alcanzado por las empresas del Sector de la Construcción de Castilla y León. En la realización de esta prospectiva se han seguido las siguientes etapas:

## 1.- Recopilación y análisis de información

Se procedió a un análisis exhaustivo de la norma ISO 9001, con el objetivo de adaptar todos y cada uno se sus apartados al sector de la construcción.

## 2.- Diseño muestral

De la población de empresas constructoras, información recogida de la base de datos de las federaciones y aplicando teorías estadísticas, se obtiene una muestra de 196 empresas, muestra estratificada en cuatro grupos según el número de empleados y la provincia.

#### 3.- Definición y elaboración del cuestionario

Con ayuda de la documentación obtenida en el primer punto y, visitas a determinadas empresas industriales y constructoras, comenzamos a definir y elaborar el cuestionario a "ad-hoc", teniendo en cuenta, además, la utilización de un vocabulario fácilmente comprensible para los empresarios del sector.

#### 4.- Obtención de datos.

En esta etapa, se establecieron los contactos precisos y por medio de las correspondientes entrevistas se procedió a cumplimentar los cuestionarios.

#### 5.- Selección e introducción de datos.

La información obtenida en las encuestas se estudia previamente, antes de introducirla en una base de datos creada al efecto, que posteriormente será utilizada para obtener los resultados

## 6.- Análisis de la información.

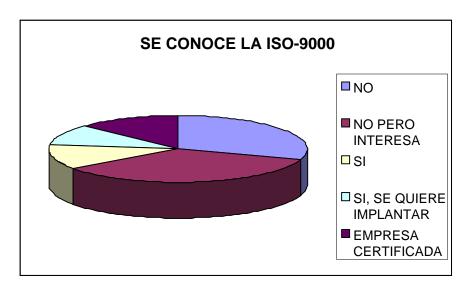
En esta última fase, se procedió al análisis del conjunto de datos obtenidos, y se determinan unos resultados, en primer lugar generales y posteriormente particularizados en diferentes clasificaciones.

#### **RESULTADOS GENERALES**

De las 196 empresas del sector seleccionadas, es preciso destacar que solamente 90 de ellas cumplimentaron el cuestionario, representando el 46 % de las empresas contactadas. Los resultados mas significativos de la investigación empírica realizada los podemos sintetizar en:

Queda confirmado el bajo nivel de calidad que se suponía en el sector de la construcción antes de comenzar esta prospectiva. Se llego a constatar esta situación en la primera pregunta del cuestionario, pues había un 30 % de los encuestados que no conocían la norma ISO-9000.

También cabe destacar el bajo índice de empresas certificadas o en trámite de certificación, tan sólo un 13 %, porcentaje muy inferior al que presentan otros sectores como la industria automovilística.



Todo ello se va confirmado en la segunda pregunta, donde vemos que no hay interés por participar en asociaciones u organismos de calidad.

Mejor situación presenta la respuesta a la pregunta sobre si existen objetivos en la empresa, ya que se deduce que la mayoría de las empresas tienen los objetivos al menos definidos. Sin embargo destaca que hay un 15 % de las empresas que no tienen unos objetivos claramente definidos. De entre los que tienen objetivos, la mayor parte incluyen la Calidad como uno de ellos.

A continuación se comentan una serie de aspectos que consideramos pueden interesar como son: seguridad, impacto ambiental, organización, etc.

Si en cuanto a Calidad los objetivos no estaban muy definidos, podemos afirmar rotundamente que el tema de la Seguridad está mucho más implantado, lo que puede ser debido a imperativos de la normativa vigente, o a una necesidad sentida por las empresas; pero el hecho cierto es que sólo un 1 % de las empresas confiesan no tener una política de Seguridad definida.



Por el contrario, los aspectos relativos a de Impacto Ambiental no son considerados por las empresas como prioritarios, ya que se limitan a cumplir la normativa legal, pero sin su difusión entre los trabajadores.

Se observa con agrado como aparece una tendencia en las empresas consistente en la creación de la figura del responsable de calidad, encargado de centralizar todos los temas relativos a la misma.

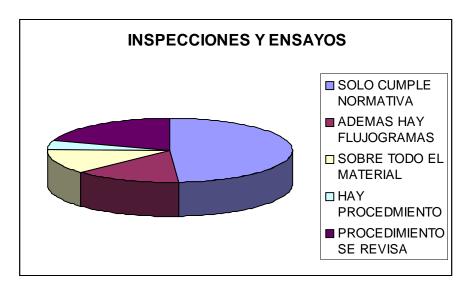
En cuanto al aspecto organizativo, resulta significativo que aunque un 24 % de las empresas no disponga de organigramas, esta ausencia puede ser explicada en la mayoría de las empresas, por el por el pequeño tamaño de las mismas.

Tampoco la mayoría de las empresas estudiadas elabora proyectos de obra y, cuando lo hacen, no tienen procedimientos escritos, lo que delata una falta de gestión organizativa. Así mismo se observa una ausencia bastante elevada de procedimientos en los temas relativos a la revisión de contratos.

Sobre las Compras y Aprovisionamientos se sigue un tratamiento individualizado en la mayoría de los casos, dependiendo de la importancia de la mercancía, en consecuencia, no se sigue un procedimiento, sino, más bien, se compra según el estilo y forma de hacer de una persona concreta.

En la identificación y trazabilidad del producto ocurre lo mismo que se ha expuesto anteriormente, es decir, depende en exceso del producto en cuestión. .

Las inspecciones y ensayos se limitan, en la mayoría de las empresas, a cumplir la normativa legal, al igual que para controlar los equipos para inspección, medición y ensayo.



Los registros de calidad son mínimos y las auditorías internas de calidad no están implantadas en la mayoría de las empresas. Además, no se incluye al trabajador en el sistema de calidad, ni participa en actividades de formación y/o Círculos de Calidad,

mientras que los sistemas estadísticos, así como de aseguramiento de la calidad tampoco estan implantados.

#### RESULTADOS CLASIFICADOS

En este punto indicamos una serie de clasificaciones realizadas en función de los datos analizados:

## 1-. Por Provincias

Para este apartado, se han comparado aquellas provincias que disponían de un mayor número de cuestionarios validos Estas provincias son: Burgos, León, Salamanca y Valladolid.

Es una constante a lo largo del estudio el que la empresas de Valladolid tengan respuestas en todo el cuestionario, mucho más avanzada sobre los niveles de calidad, que el resto de las entidades de otras provincias. León viene a ser la segunda y Burgos y Salamanca se encuentran al mismo nivel. Ello puede ser debido a que las empresas estudiadas de Valladolid tienen una mayor dimensión, siendo, en ocasiones, empresas regionales con sede en esta ciudad y con un número de trabajadores mucho más elevado que la media de las empresas de otras ciudades. Además, se puede observar que en Valladolid el número de empresas certificadas es más elevado que en el resto de provincias de nuestra Comunidad.

## 2.- Por el Número de Empleados

Por el tamaño, son las empresas mayores las que tienen un mejor conocimiento teórico-práctico mucho mayor en materia de calidad. De los cuatro grupos efectuados, la calidad va incrementándose a medida que aumenta el número de empleados de la empresa, obteniéndose los mejores resultados para las empresas del Grupo 4 (más de 34 trabajadores). En alguna pregunta hay pequeñas excepciones, sobre todo con las empresas del Grupo 3 (entre 25 y 34 trabajadores) que a veces presentan resultados iguales o inferiores a los obtenidos de las empresas de los Grupos 1 (entre 10 y 14 trabajadores) y 2 (entre 15 y 24 trabajadores).

Este conocimiento e interés por la Calidad al incrementarse el número de empleados se pone de manifiesto incluso a la hora de cumplimentar los cuestionarios, pues las empresas grandes tienen, en la mayoría de los casos, un departamento de calidad, con una persona al frente responsable de gestionar todas estas actividades y, en nuestro caso, la que ha respondido al cuestionario. Por el contrario, en las empresas pequeñas, los cuestionarios son cumplimentados generalmente por técnicos, incluso en algunos casos por los gerentes.

## 3.- Empresa Promotora /no Promotora

Según esta clasificación, no se detectaron diferencias significativas en los niveles de calidad de la empresa.

## 4.- Por el Tipo de Actividad

En los resultados se estudian sólo las empresas que se dedican en mayor proporción a la edificación residencial y a la obra civil, actividades fundamentales de las empresas encuestas. Entre estas dos actividades hay enormes diferencias, así, las que dedican a la obra civil, poseen un nivel de calidad mucho más elevado que las que se dedican a la edificación residencial, entre otras motivos, porque en la contratación de obra civil se exige unos mínimos requisitos de Calidad, por parte de la Administración para poder optar a la adjucicación de obras.

#### **CONCLUSIONES FINALES**

En el siguiente cuadro se indica el nivel de compromiso de las empresas encuestadas en relación a la calidad, habiéndose incluido en el nivel 0 a aquellas empresas seleccionadas que no contestaron. De la observación del mismo se puede concluir que se debe realizar un gran esfuerzo para mejorar la gestión de la calidad en la empresa constructora de Castilla y León. Este esfuerzo redundará en una mayor ventaja competitiva de nuestras empresas.

NIVEL	Nº	CONCEPTO
NIVEL 0	133	Empresas no sensibilizadas con la calidad
NIVEL1	31	Empresas que no conocen la ISO-9000 en profundidad, pero están realizando
		reuniones y conferencias para darla a conocer en la empresa
NIVEL2	11	Empresas que conocen la ISO-9000, asisten a reuniones y están evaluando la
		posibilidad de poderla implantar en la empresa
NIVEL3	9	Empresas que han realizado estudios sobre su implantación, realizando
		reuniones con empresas del sector certificadas
NIVEL4	6	Empresas que tienen implantado un Sistema de Aseguramiento de la Calidad a
		un nivel al menos del 60 % de los requisitos ó empresas que van a obtener la
		Certificación en un plazo inferior a un año.
NIVEL5	6	Empresas que disponen la Certificación ISO 9000
NIVEL6	0	Empresas cuya dirección está comprometida con la Calidad Total y que han
		realizado alguna autoevaluación según el Modelo Europeo de Gestión EFQM
TOTAL	196	