

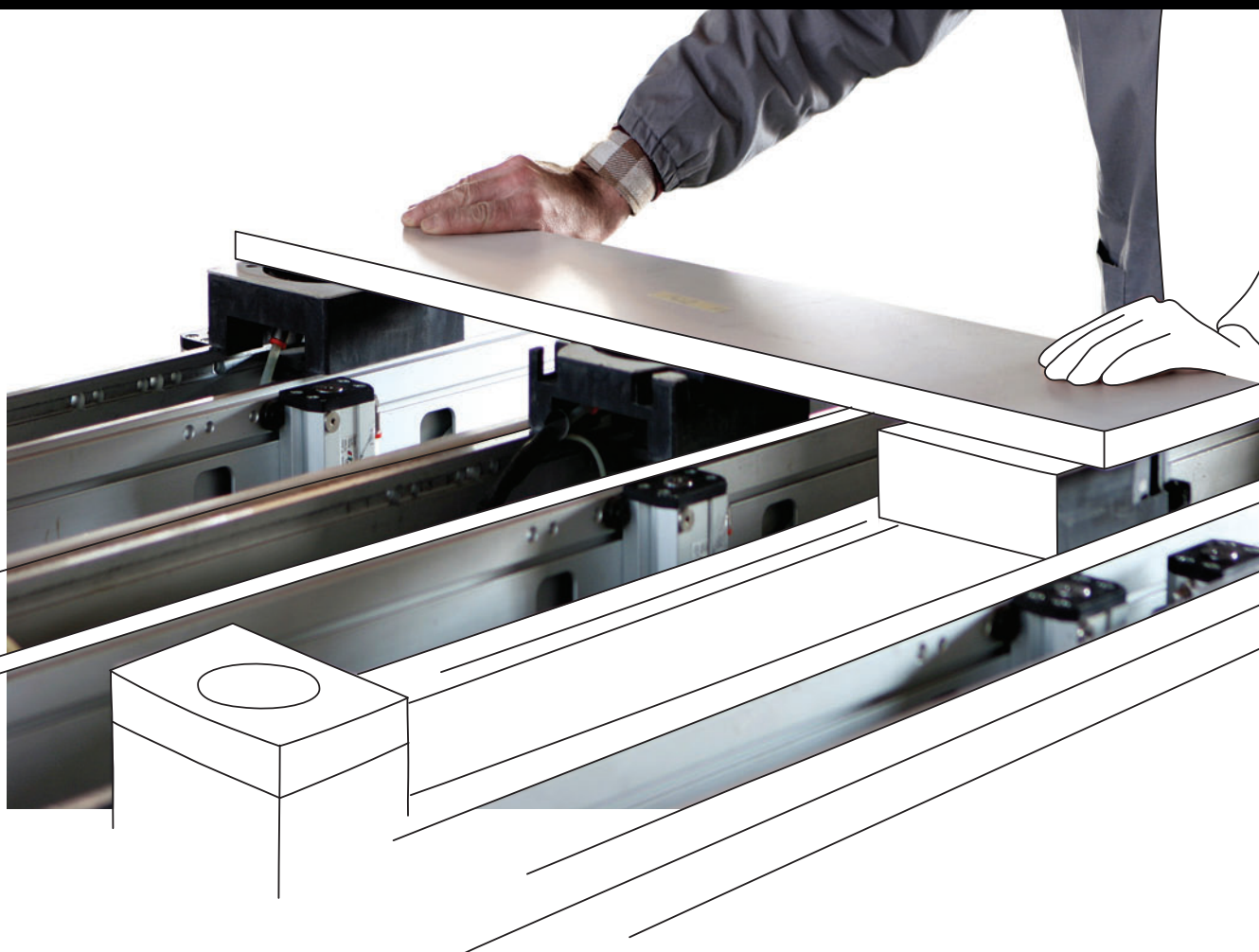
# DISEÑO E INNOVACIÓN

PARA PYMES Y EMPRENDEDORES

# 7

## Calidad, la clave para sostener el crecimiento

CÓMO HACER LAS COSAS BIEN (Y QUE  
LOS CLIENTES SE ENTEREN Y LO VALOREN)



# 7

## **CALIDAD, LA CLAVE PARA SOSTENER EL CRECIMIENTO**

Cómo hacer las cosas bien (y que los clientes se enteren y lo valoren)

**Adrián Lebendiker**  
**Anaía Cervini**

#### EDITOR RESPONSABLE

Pablo Maas

#### AUTORES

Adrián Lebendiker

Analía Cervini

#### EDICIÓN

Carlos Liascovich

#### CIRCULACIÓN

Gabriel Bater

#### MARKETING

Guillermo Méndez Córdoba

Verónica Zanaria

#### FOTOGRAFÍA DE TAPA

© Angelogila | Dreamstime.com

#### DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

másSustancia

#### ¿CONSULTAS, COMENTARIOS? ESCRIBA A

[diseniopymes@clarin.com](mailto:diseniopymes@clarin.com)

#### WEB

[www.gloc.com.ar](http://www.gloc.com.ar)

Lebendiker, Adrián

Diseño e innovación para Pymes y emprendedores : calidad, la clave para sostener el crecimiento / Adrián Lebendiker y Analía Cervini. - 1a ed. - Buenos Aires : Arte Gráfico Editorial Argentino, 2010.

v. 7, 100 p. : il. ; 25x19 cm.

ISBN 978-987-07-1024-0

1. Diseño. 2. Pequeñas y Medianas Empresas. I. Cervini, Analía

II. Título

CDD 741.6

# ÍNDICE

# PÁGINA

	PRÓLOGO	5
	AUTORES	6
<b>1</b>	<b>Inicio y desarrollo de la calidad en la industria</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	MUCHOS PRODUCTOS CON SABOR A POCO. LOS PRIMEROS FRUTOS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.	<b>9</b>
<b>1.2</b>	EL INICIO DE LA DISCIPLINA. LOS LABORATORIOS BELL DE LA COMPAÑÍA AT&T	<b>14</b>
<b>1.3</b>	JAPÓN Y EL DESARROLLO DE LA CALIDAD TOTAL	<b>15</b>
<b>1.4</b>	EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE TOYOTA	<b>18</b>
<b>1.5</b>	LA NORMALIZACIÓN Y SU CERTIFICACIÓN SE CONVIERTEN EN SELLO DE CONFIANZA	<b>22</b>
<b>2</b>	<b>La calidad en el ADN de las empresas</b>	<b>25</b>
<b>2.1</b>	IDEAS EN ACCIÓN. PRAGMA Y LA CALIDAD EN EL MUNDO DEL SOFTWARE	<b>27</b>
<b>2.2</b>	LA CALIDAD DISEÑADA PARA SOSTENER EL LIDERAZGO. FV, INNOVACIÓN EN GRIFERÍA	<b>36</b>
<b>2.3</b>	DE LA CARPINTERÍA A LÍDERES EN LA FABRICACIÓN DE PLACARES. CALIDAD Y CRECIMIENTO EN OCCHIPINTI	<b>47</b>
<b>3</b>	<b>Hacia un concepto de calidad percibida</b>	<b>55</b>
<b>3.1</b>	CUANDO LA CALIDAD NO ES SUFICIENTE	<b>57</b>
<b>3.2</b>	EL FOCO ESTÁ EN EL USUARIO	<b>61</b>
<b>3.3</b>	¿A TRAVÉS DE QUÉ VARIABLES SE PERCIBE LA CALIDAD?	<b>65</b>
<b>3.4</b>	EL DISEÑO COMO HERRAMIENTA PARA LA INCORPORACIÓN DE VALOR PERCIBIDO. LA CULTURA DEL DETALLE	<b>69</b>
<b>3.5</b>	ALGUNAS TÉCNICAS PARA MEDIR LA CALIDAD PERCIBIDA DE UN PRODUCTO O SERVICIO	<b>72</b>

<b>4</b>	<b>Entre la eficiencia de la calidad y la flexibilidad del diseño</b>	<b>73</b>
<b>4.1</b>	LA COMBINACIÓN EXACTA ENTRE LO ARTESANAL Y LO INDUSTRIAL. FONTENLA Y LA EXCELENCIA EN MUEBLES	<b>75</b>
<b>4.2</b>	EL CASO ESSEN. CACEROLAS DE CALIDAD QUE PROTAGONIZAN LAS COCINAS ARGENTINAS DESDE HACE 30 AÑOS	<b>84</b>

## **Anexos**

CONTACTOS	<b>95</b>
CLÍNICA DE DISEÑO	<b>96</b>
GLOSARIO	<b>101</b>

## PRÓLOGO

El buen diseño es buen negocio. ¿Tiene alguna duda? Basta mirar a países como Italia, donde numerosas Pymes gozan de un bien ganado prestigio y admiración internacional en base al diseño de excelencia de sus productos. En la Argentina, sólo recientemente la preocupación por la innovación ha comenzado a ganar espacio en la agenda de los negocios. Pero los emprendedores argentinos aprenden rápido: en pocos años han despegado la producción y la exportación de una gran variedad de bienes y servicios, que poseen una importante proporción de diseño incorporado.

No falta mucho para que el fenómeno adquiera masa crítica. La obra que presentamos aquí, “Diseño e innovación para Pymes y emprendedores” se propone contribuir a que este recurso estratégico, que permite aumentar ventas y ganancias, conseguir nuevos clientes y mejorar la calidad, pueda ser adoptado e implementado en gran escala en el país. A lo largo de ocho tomos, la colección enseña la teoría y la práctica del diseño aplicado a la micro, pequeña y mediana empresa, con ejemplos prácticos y casos reales de proyectos llevados a cabo exitosamente.

Los autores, Adrián Lebendiker y Analía Cervini, han logrado transmitir en términos claros y sencillos un apasionante cuerpo de conocimientos y experiencias, adquirido en largos años de práctica profesional en la conducción del Centro Metropolitano de Diseño de la Ciudad de Buenos Aires y en la consultoría privada. El resultado es una colección que, por su enfoque, lenguaje y alcance masivo, no tiene precedentes en el mercado editorial argentino. Con esta obra, que se suma a un ya nutrido catálogo de colecciones de libros y fascículos, además de conferencias y seminarios de expertos en todo el país, la revista Pymes de Clarín se propone seguir sirviendo cada día mejor a sus lectores con información, capacitación y servicios.

Pablo Maas  
Editor Responsable  
Revista Pymes

## LOS AUTORES

### ADRIÁN LEBENDIKER

Fue fundador y director general del Centro Metropolitano de Diseño (CMD) durante siete años, institución desde la cual trabajó en el diseño, el desarrollo y la gestión de diversos programas de asistencia técnica y financiera para Pymes y nuevos emprendimientos de la Ciudad de Buenos Aires que permitieran mejorar la competitividad de las mismas a partir del diseño y la innovación. Fue cofundador y director ejecutivo de Dinámica, programa cogestionado por tres universidades y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, orientado a la creación de nuevas empresas dinámicas. Es fundador y director ejecutivo de Gloc.

### ANALÍA CERVINI

Trabajó en Italia dentro de Philips Design Milán, la consultora Total Tool Milán y el Interaction Design Institute Ivrea. Actualmente, codirige la sede Total Tool Buenos Aires. Desde allí, se desempeña como consultora y directora creativa de diversas empresas locales. Se dedica a la generación y transferencia de conocimiento basado en el diseño estratégico y la creación de valor. Es coautora de tres publicaciones que desarrollan dichas temáticas. Fue responsable de la concepción y coordinación del IMDI (Instituto Metropolitano de Diseño e Innovación) perteneciente al Centro Metropolitano de Diseño. Es diseñadora industrial egresada de la Universidad de Buenos Aires.

### GLOC

Es una consultora que asesora, capacita y gestiona proyectos para que las empresas y las organizaciones puedan diferenciarse e innovar en productos, servicios e imagen.

# 1

## Inicio y desarrollo de la calidad en la industria

- 1.1** MUCHOS PRODUCTOS CON SABOR A POCO. LOS PRIMEROS FRUTOS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.
- 1.2** EL INICIO DE LA DISCIPLINA. LOS LABORATORIOS BELL DE LA COMPAÑÍA AT&T
- 1.3** JAPÓN Y EL DESARROLLO DE LA CALIDAD TOTAL
- 1.4** EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE TOYOTA
- 1.5** LA NORMALIZACIÓN Y SU CERTIFICACIÓN SE CONVIERTEN EN SELLO DE CONFIANZA



## 1.1 MUCHOS PRODUCTOS CON SABOR A POCO. LOS PRIMEROS FRUTOS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

El siglo XIX fue cuna de los primeros frutos de la Revolución Industrial. El nuevo paradigma productivo y de abastecimiento aun se estaba desarrollando. La colonización continuaba proveyendo novedosas y ricas materias primas a los polos productivos ubicados en Europa y en los nacientes Estados Unidos. El trabajo artesanal comenzaba a ceder su lugar a una fabricación industrializada. Y los artesanos calificados, orgullosos obreros de su trabajo, dotados de una rica cultura material, poco a poco estaban siendo reemplazados por un nuevo sistema de fabricación en el cual el operario, anteriormente expulsado de su tierra, entraba a trabajar en un entorno que le era ajeno, en condiciones muchas veces poco dignas, y para elaborar productos que no conocía ni consumía. Las nuevas tecnologías de fabricación estaban irrumpiendo en las organizaciones y eran apenas comprendidas por todos.

Sin embargo, la industria se encontraba en pleno desarrollo y nada podía detenerla. Afloraban nuevos sectores industriales, se diversificaban los rubros y los productos. Nacientes empresas demandaban nuevos materiales, más subproductos, semielaborados o piezas-parte. La población crecía y, a la par de estas transformaciones, una nueva clase social se estaba gestando. Se necesitaban más productos y crecía el consumo. El nuevo sistema había llegado para instalarse de modo definitivo. En muchos casos, la compatibilidad entre empresas no era sencilla, dado que existían pocos parámetros normalizados. ¿Qué es lo que estaba ocurriendo? ¿Cómo era el fruto de esta revolución?



Muchos de los nuevos productos de la Revolución Industrial eran defectuosos, feos y hasta innecesarios porque no habían sido pensados, proyectados, ni diseñados. En síntesis, la calidad de una gran parte de la nueva oferta era poco satisfactoria.

Por un lado, estos productos generaban insatisfacción en las empresas, porque las unidades defectuosas eran excesivas, lo cual bajaba la rentabilidad, duplicaba el trabajo y derrochaba energía. Por otro lado, estos productos también causaban insatisfacción en los clientes, quienes

acostumbrados aún a la calidad de los productos artesanales, debían ahora conformarse con malas copias que no habían sido proyectados en relación al potencial de las nuevas técnicas productivas.

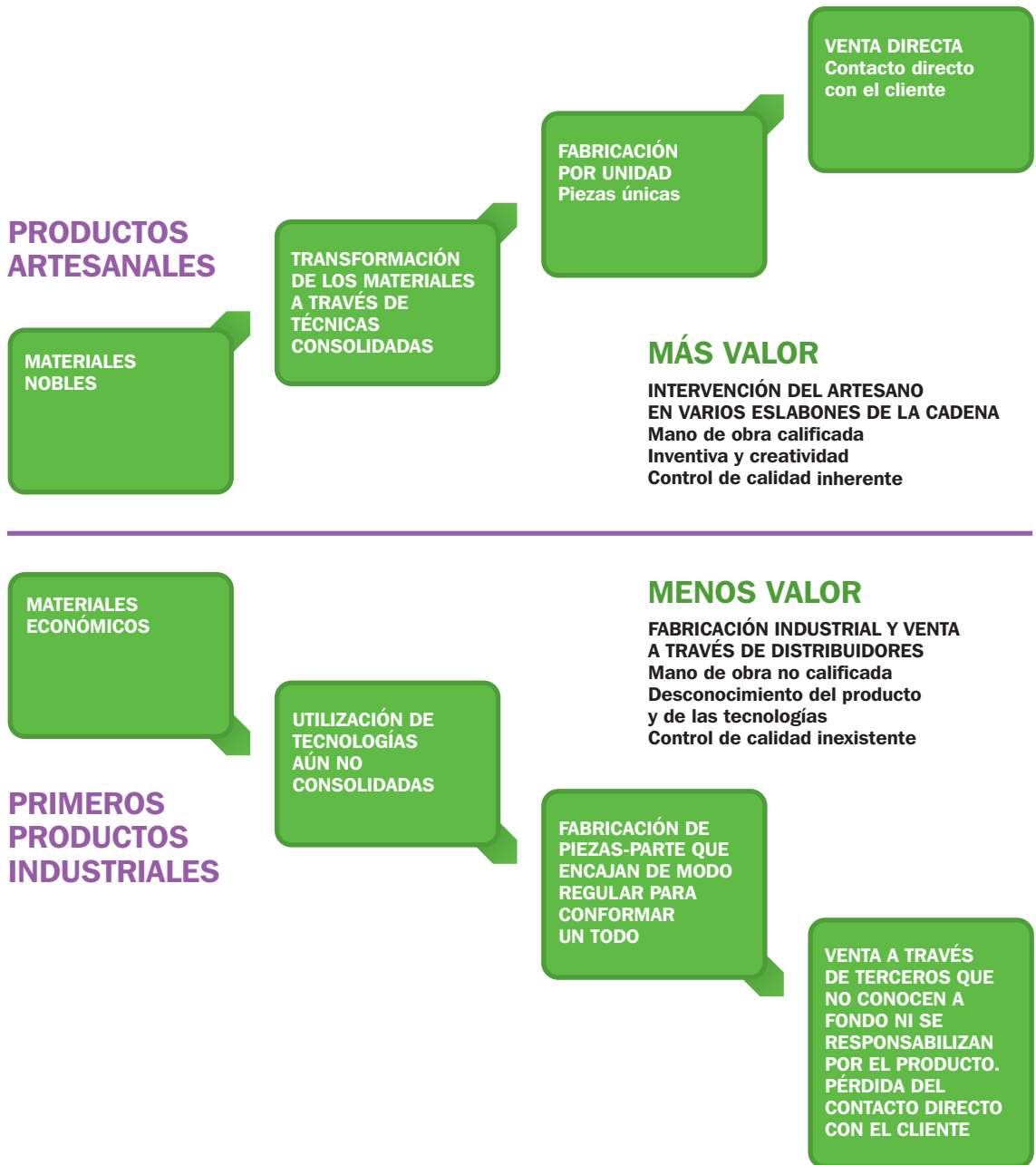
En síntesis, los primeros productos de la Revolución Industrial resultaban ser copias formales de productos artesanales, pero fabricados bajo un paradigma productivo aún no dominado completamente. Por ejemplo un candelabro, objeto de uso corriente en esa época, ahora era una copia de los antiguos candelabros artesanales tallados a mano. La nueva versión industrial, fundida en hierro, presentaba rebabas excesivas, porosidades indeseables, y era fácilmente rompible (pues sus espesores no habían sido definidos en función de la colada).

A principios del siglo XX, a un siglo de haberse iniciado el proceso de Revolución Industrial, gran parte de la flamante y naciente industria se encontraba en estado de desorden y confusión. Los productos en el mercado presentaban calidades muy desparejas, y esto a su vez redundaba negativamente en el sistema de interacción de la industria. El trabajo entre una empresa y otra era tan desparejo que la cooperación entre ambas resultaba difícil y engorrosa. Al igual que en una sociedad en la que las personas necesitan establecer sus propias normas de convivencia para poder interactuar con confianza y seguridad, la industria necesitaba establecer sus propios parámetros de homologación de los modos de llevar a cabo los procesos. Es decir, necesitaba nivelar una cultura industrial común a todos.

La artesanía tradicionalmente había establecido sus propios parámetros de calidad, que por cierto eran muy altos. Dado que, por un lado, los productos artesanales podían asumir mayores costos de producción, existían pocos o ningún intermediario entre el productor y los consumidores, y la retribución por ventas era lo suficientemente significativa como para que el productor pudiera destinar más recursos a su producción (mejores materiales no defectuosos, más tiempo dedicado a la fabricación de cada objeto, etc.).

Pero la producción industrializada, que prometía productos accesibles a todos, no admitía tanta dedicación. En primer lugar, las corporaciones esperaban una mayor rentabilidad total del negocio. Y si los productos pasaban a ser para un público masivo, los precios de venta debían ser bajos. Pero existía una gran cadena de distribución como intermediaria que naturalmente elevaba los precios de venta. En resumen, los márgenes del precio de venta destinados al producto eran muy inferiores. Y, esta inversión de la pirámide de valor trajo como consecuencia grandes lotes de producción a bajos precios de venta, pero de mala calidad.

# CADENA DE VALOR INVERTIDA



En las décadas sucesivas, los principios desarrollados por Taylor en cuanto al paso del control del producto desde el obrero al supervisor, así como el sistema de división del trabajo creado por Henry Ford, habrían de afianzar la enajenación del obrero del resultado final de su trabajo, y repercutiría negativamente en la calidad de los productos. En consecuencia, la fabricación, en lugar de ser una cadena de sumatoria de valores, termina siendo una sucesión de eslabones que van disminuyendo el valor del producto resultante.

A mediados del siglo XIX, el movimiento inglés Arts&Crafts ya se había pronunciado en contra del sistema industrial, declarando la mala calidad de los productos y denunciando las condiciones de trabajo de los operarios. De la mano de William Morris, los seguidores del movimiento se pronunciaban a favor de una vuelta al trabajo artesanal, como único medio para elevar la dignidad tanto de los productores como de los consumidores. Bajo esta filosofía, el movimiento fabricó productos de modo artesanal, pero incorporando ya una cierta lógica de producto sistematizado. Se trataba entonces de los primeros esbozos de una disciplina que se consolidaría en las décadas venideras, el diseño. Tanto las piezas de mobiliario como los papeles y demás objetos fabricados por William Morris son testimonio de su amor por la artesanía, la lógica, la sensibilidad, el arte y la técnica aplicadas al producto.

Quizás, el mayor aporte de este movimiento haya sido alertar al mundo acerca de la fealdad, inutilidad y fragilidad de los productos fabricados por gente mal paga y explotada. Por otro lado, a través de la voluntad de recuperación de los valores del trabajo artesanal, el movimiento fue el disparador de las vanguardias del siglo XX, grupos, escuelas, proyectistas y artistas que constituirían esta línea de pensamiento en una herramienta fundamental para la industria: la disciplina del diseño industrial.

Tanto la escuela de Bauhaus, el movimiento Art Nouvau, como las vanguardias artísticas del siglo XX serán críticos de los primeros resultados de la Revolución Industrial. Se trata del nacimiento del diseño como disciplina avocada a la creación de objetos pensados para ser producidos a escala industrial, comprendiendo tanto el potencial y las limitaciones de cada tecnología productiva, como los deseos y necesidades de un público masivo. Hombres ilustres de la industria, como Henry van de Velde, dejarán su impronta en empresas como la AEG en Alemania, desarrollando productos correctamente diseñados y en sintonía con las características de la empresa. En estas organizaciones la calidad ya era inherente a las estructuras. Pero, ¿qué se entiende por calidad?

# PRODUCTO EXITOSO

Acuerdo de calidad entre la empresa y el cliente  
en relación a parámetros preestablecidos





Calidad es el grado de satisfacción que sienten tanto el cliente como la empresa en relación al producto y según los parámetros preestablecidos y consensuados entre ambas partes (precio, prestaciones, rentabilidad, etc.).

## 1.2 EL INICIO DE LA DISCIPLINA. LOS LABORATORIOS BELL DE LA COMPAÑÍA AT&T

A principios del siglo XX, a pesar de la existencia de algunos focos de excelencia, la mayor parte de la industria necesitaba ordenarse. Y es en los albores de la depresión del 30 que en los Estados Unidos comienza a gestarse la necesidad de administrar las organizaciones de un modo más eficiente. Las épocas de bonanza consienten a las empresas de operar con más músculo que pensamiento. Y suele ser en los momentos de crisis, frente a la necesidad de reducir gastos y aprovechar al máximo la inversión, que las industrias empiezan a preocuparse seriamente por optimizar el trabajo para incrementar su rentabilidad.

A lo largo de la década del 20, el laboratorio de la compañía Bell de comunicaciones se había convertido en un importante centro de investigación en torno al concepto de calidad. Desde allí, los doctores Walter Shewhart, George Edward, Donald Quarles, Harold Dodge y Henry Roming, realizaban los primeros desarrollos conceptuales y técnicos sobre el tema. El objetivo del equipo era crear un proceso que permitiera obtener el máximo de información a partir de una recolección mínima de datos. Para ello, Shewhart desarrolla una Tabla de Control que permite distinguir las variaciones normales generadas por causas especiales. Este sistema resaltaba los porcentajes de defectos en los datos inspeccionados. Se trata del primer uso de la estadística matemática como herramienta para la supervisión de la calidad. En la actualidad, gran cantidad de procesos aún se basan en el estudio periódico y estadístico de muestras.

En la década del 30 continúan sorprendiendo los trabajos del equipo de la Bell, quienes publican gran cantidad de material técnico útil a la industria como el “Control Económico de la calidad de los productos Manufacturados”, de Shewhart o el “Manual de presentación de datos”, de Dodge. Para entonces, Gran Bretaña de la mano del Dr. Leonard Tippett también hace su aporte desarrollando técnicas y conceptos originales para la nueva disciplina.

El factor detonante que instala de modo crítico la necesidad de trabajar en torno a la calidad es la llegada de la Segunda Guerra Mundial. Hacia finales de la década del 30, la industria bélica necesitaba productos confiables, dado que hasta el momento la mortalidad de soldados por causa de productos defectuosos había sido asombrosa. En 1940, ya iniciada la guerra, el Ministerio de Guerra de los Estados Unidos encarga a la Sociedad Americana de Estándares que elabore un método estadístico para el control de productos. El proyecto es llevado a cabo por el Dr. Dodge a través del Comité Técnico de Emergencia. Y uno de los integrantes de su equipo será el Dr. Edwards Deming, futuro padre de la calidad japonesa quien, a través del desarrollo de una serie de cursos orientados a empresas, logra dar difusión de estos conocimientos por todo el territorio norteamericano. Al finalizar la guerra, en el año 1946, se funda la Sociedad Americana para el Control de la Calidad.

### 1.3 JAPÓN Y EL DESARROLLO DE LA CALIDAD TOTAL

Al finalizar la guerra, la ocupación norteamericana sobre Japón manifiesta la necesidad de aplicar algunas técnicas de gestión de calidad sobre el país vencido, dado que los servicios de telecomunicación se encontraban en pésimo estado y esto dificultaba su tarea. Se reorganiza, entonces, una comisión de comunicaciones civiles y en ésta son aplicadas por primera vez técnicas para mejora de la calidad. Al poco tiempo, se funda la Asociación Japonesa de Estándares y desde allí se publica información mensual en torno a las normalizaciones. En el año 1946, de la mano del Dr. Deming, llega oficialmente la calidad a Japón. Este había sido enviado por su país para aplicar sus conocimientos en el campo de la nutrición, la producción agrícola y la pesca. Y será a partir de sus aplicaciones de métodos estadísticos de control que Kaoru Ishikawa seguidamente construirá el enfoque de calidad total japonés.

La filosofía de Deming se basaba en catorce puntos sobre los que construía todo el cambio cultural empresarial para mejorar la calidad. Estos pilares eran los siguientes:

- 1 **Crear constancia de finalidad para el mejoramiento de productos y servicios**
- 2 **Adoptar la nueva filosofía**

- 3 **Terminar la dependencia de la inspección**
- 4 **Considerar la calidad, el servicio y el precio de los productos que se compran y que se contratan de terceros**
- 5 **Mejorar constantemente los sistemas de producción y de presentación de servicios**
- 6 **Instituir métodos modernos de adiestramiento en el trabajo**
- 7 **Instituir liderazgo en la supervisión**
- 8 **Eliminar el miedo**
- 9 **Romper las barreras entre áreas funcionales**
- 10 **Eliminar los slogans, las exhortaciones y las metas para la fuerza laboral**
- 11 **Eliminar estándares de trabajo, trabajo a destajo y cuotas numéricas**
- 12 **Eliminar las barreras que estorban al operario**
- 13 **Instituir un programa intenso de educación y adiestramiento**
- 14 **Tomar medidas para lograr la transformación.**

Luego de la aplicación de las primeras prácticas de calidad en el sector de las comunicaciones, y gracias al éxito de dicho trabajo, el concepto es incorporado por la industria japonesa en su conjunto como el factor clave para la reconstrucción económica del país. Japón es un territorio relativamente pequeño, que carece de la mayor parte de las materias primas necesarias para un desarrollo industrial autónomo. Por este motivo, la mayor parte de las materias primas necesarias para la producción deben ser importadas de otros países. Era claro que, para competir a escala internacional, Japón jamás podría manufacturar productos *commodity*, quedando entonces como única alternativa la comercialización de productos con valor agregado.

Durante la década del 40, el concepto de *control de calidad* es superado por el de *gestión de la calidad*. Joseph Juran, quién también tendrá gran influencia en el posterior desarrollo japonés de la calidad, hace sus aportes visitando el país y difundiendo su concepto de gestión. Para Juran la calidad no solo debe inspeccionarse, sino que fundamentalmente debe planificarse, para luego ser controlada, y finalmente mejorada, es decir, replanificada. Y así debía continuar el proceso de modo circular hacia el infinito. Porque no se trata de desarrollar las mejores técnicas para detectar productos defectuosos y entonces eliminarlos de la serie (control de calidad), sino generar los mejores ejemplares en cada uno de los eslabones productivos para no descartar ningún producto final (defecto cero).

Para ello, el diseño de productos cumple un rol fundamental, porque pensar correctamente un producto desde su gestación evita infinitos problemas productivos, de transporte, de comercialización y de uso. Toda esta filosofía da origen al concepto de mejora continua, persiguiendo la excelencia proyectual que evita los defectos técnicos.

Serán años también en los cuales se fundarán importantes organismos estatales y privados de apoyo a la industria como el JUSE (Grupo de Investigación para el Control de la Calidad) y el CWQC (Compañía Extensa de Control de la Calidad). En todos estos espacios participarán los más distinguidos profesores de universidades japonesas. Y será a través de estas agencias que se impartirán cursos de capacitación y se monitorearán casos, intentando siempre *evangelizar* en calidad a los más altos directivos de las empresas para que se haga de la calidad el factor de diferenciación de sus organizaciones. En 1950, la JUSE publica su primer revista mensual sobre control estadístico de la calidad, otra herramienta de difusión y propaganda que realza la importancia de reorganizar la producción y elevar los estándares productivos. Para ese entonces, Japón ya se encuentra operando con sus propios métodos estadísticos de diseño y calidad en la industria. A su vez, frente a la necesidad de determinar el parámetro de calidad japonés se redactan leyes a favor de la estandarización industrial. En resumen, se trató de una exitosa cruzada nacional por la calidad, en la cual se depositó toda la esperanza de reconstrucción moral y económica de un país devastado por la guerra.

Para 1951, ya existían casos de empresas japonesas que habían logrado reducir el porcentaje de devolución de productos defectuosos en un 90%, es decir, casi cero. En otros casos, a través del trabajo de la gestión de la calidad de sus procesos, algunas empresas lograron triplicar su producción. Surge entonces el reconocido *Premio Deming a la calidad* destinado a aquellas empresas que hubieran mejorado significativamente sus estándares logrando alcanzar un nivel de excelencia de gestión. Hasta el día de hoy este premio es otorgado anualmente.

**LOS CÍRCULOS DE CALIDAD.** Durante la década del 50, Kaoru Ishikawa, tomará la filosofía de Deming y Juran y la extenderá hasta la creación de la filosofía de Calidad Total. El será responsable de la creación de los Círculos de Calidad japoneses, programas de capacitación para supervisores que sostenían que la calidad debía ser asumida como una responsabilidad personal por los obreros y por los supervisores de niveles más bajos de la empresa. El programa se basaba en la educación de los trabajado-

res en materia de calidad y para ello fueron estratégicamente elegidos los medios de comunicación masivos (radio y correo), dado que la población a educar era de tal magnitud que los métodos de seminarios y conferencias para directivos empleados hasta entonces eran impracticables. El programa fue excelentemente recibido y la calidad fue asumida como una cuestión de honor en los estratos más bajos de las empresas.

El Círculo de Calidad se basaba en el voluntarismo de los obreros y no en su imposición por parte de los directivos. Se trataba de un grupo de operarios que, dentro de un mismo taller y de modo voluntario, desarrollaban actividades en pos de la calidad.

#### **LOS FUNDAMENTOS DE DICHAS PRÁCTICAS ERAN LOS SIGUIENTES:**

- **Colaborar con el desarrollo y mejoramiento de la empresa**
- **Crear un ambiente de trabajo digno, amable y diáfano en el que valiera la pena transcurrir las horas**
- **Ejercer las capacidades humanas al máximo y de modo pleno, desarrollando nuevas capacidades hacia el infinito.**

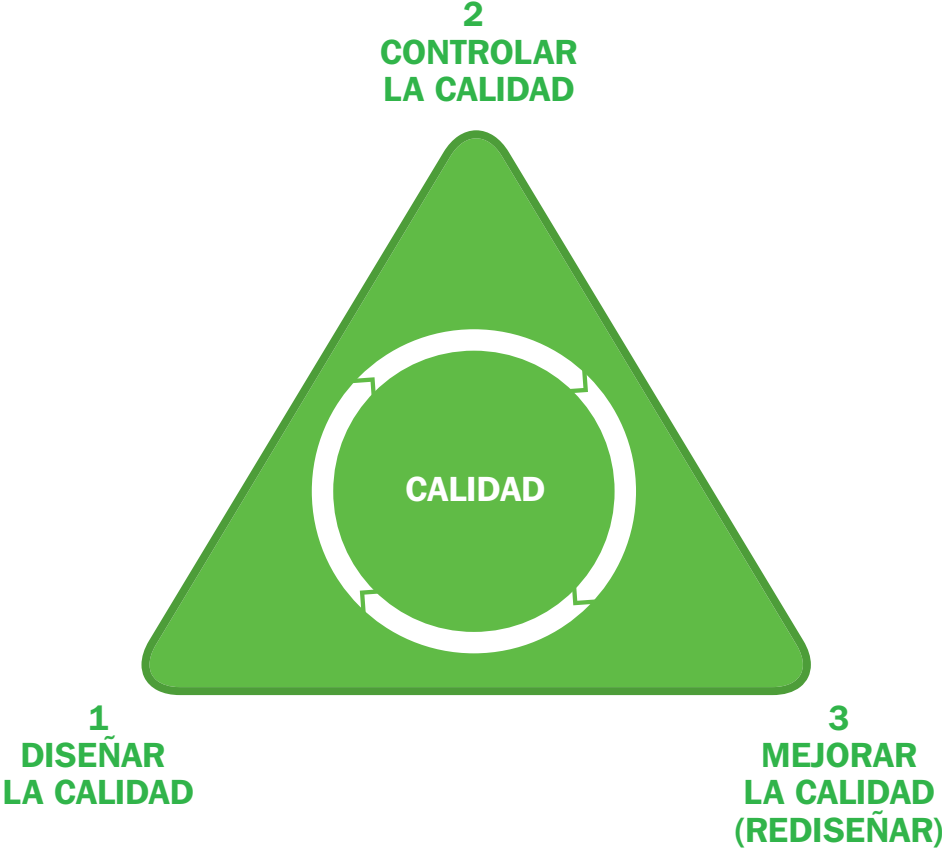
### **1.4 EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE TOYOTA**

Para la década del 60, las metodologías de gestión de la calidad y de mejora continua (*kaizen*) en la industria de la electrónica y del acero habían hecho de Japón el líder mundial de estos sectores. Para ese entonces, muchas de las empresas japonesas ya eran expertas en el control y la gestión de la calidad. Con la crisis del petróleo del 73, la industria en su conjunto se ve obligada a disminuir su tasa de desarrollo. Y es entonces, que los organismos de promoción de la calidad vuelven a convertirse en espacios protagónicos para salvar las empresas. El JUSE comienza a promover los cursos de Ciclo de Control de la Calidad para niveles gerenciales. Será la empresa automotriz Toyota quién hará uso de los conceptos hasta el momento desarrollados para crear un sistema de fabricación paradigmático, antagónico a toda empresa norteamericana de su tiempo.

El sistema de producción toyotista creó una nueva cultura productiva basada en la mejora continua con el objetivo de:

- **fabricar productos que alcancen la mejor calidad posible**
- **hacer los productos del modo más óptimo para reducir costos**

# TRILOGÍA DE JURAN



- **incrementar la productividad total de la empresa**
- **lograr el mejor ambiente de trabajo posible para el desarrollo de dichas tareas.**

**PARA ESTO, SE DESARROLLÓ UN MÉTODO DEFINIDO DEL SIGUIENTE MODO:**

- **Estandarizar una operación**
- **Dimensionarla (medir sus variables y su tiempo de duración)**
- **Confrontar las mediciones con los requisitos preestablecidos**
- **Introducir innovaciones en la operación para alcanzar los requisitos**
- **Estandarizar la nueva operación mejorada**
- **Extender el ciclo hasta el infinito.**

Toyota contaba con la ventaja de estar inmersa en una cultura nacional basada en la gestión de calidad. Desde hacía algunos años, los Círculos de Calidad implementados en todo Japón, enaltecían la dignidad de los trabajadores. Toyota se apoya en esta metodología permitiendo a todos los operarios frenar cualquier proceso productivo si sospechaban de la presencia de una operación defectuosa que podía estar restando calidad, o que estuviese impidiendo la optimización del proceso en su conjunto. La posibilidad de ser líderes del mercado pasa a ser sentida como responsabilidad de todos los integrantes de la empresa.



En el congreso de calidad de 1967 en Suecia, Joseph Juran declara que los japoneses encabezan el liderazgo de la calidad, y que conservarán esa primacía por varias décadas, porque nadie más estaba avanzando en esa dirección.

Los sistemas *Kanban* y *Just-in-time* serán desarrollados e implementados también dentro de Toyota. Y serán adoptados posteriormente por gran parte de la industria mundial.

*Kanban* es el nombre con el que se designa la teoría toyotista de estoqueo de piezas-parte en función de la demanda. El sistema se basa en la definición de los números de stock de productos y de piezas-parte en tres instancias claves: en el punto de venta, en la planta de montaje y en los depósitos de los proveedores de piezas-parte. El proceso de

alerta de carencia de unidades se iniciaba de la mano del cliente. Al llegar el stock de unidades de venta al piso mínimo, se dispara el pedido de unidades a la planta de montaje, que a su vez produce en función de esa demanda. Luego, al tocar las piezas-parte su mínimo, se dispara el pedido de mayor producción a los proveedores, y así sucesivamente. Toyota basó su innovación en introducir la lógica supermercadista (estoqueo de productos de acuerdo a la demanda del cliente) pero en el interior productivo de su empresa. Al igual que en un supermercado, la empresa cuenta con un stock predefinido de piezas-parte. Este proceso evita la producción de lotes predefinidos por los métodos productivos o por las expectativas de venta tradicionales. Al estar íntegramente relacionado con la realidad de venta, el nuevo sistema permite achicar el stock de productos al límite, reduciendo la cantidad de capital inmovilizado (la producción es la mínima necesaria), como así también reducir el riesgo de venta (de caer las ventas, la empresa se queda con el mínimo posible de remanentes).

*Just-in-time* (justo a tiempo) significa flexibilizar la línea productiva y de montaje con el objetivo de fabricar el número de productos de acuerdo a la necesidad. Esto implica tanto un rediseño del producto como de los procesos productivos y de la fuerza de mano de obra que se flexibiliza de acuerdo a las necesidades productivas. La incorporación de la tecnología de computación a todo el sistema productivo colaborará en agilizar y afianzar estas prácticas.

El modelo de Toyota ha tratado de ser copiado sistemáticamente en los demás continentes. Conscientes de la importancia de la calidad, muchas empresas occidentales han tratado de asemejar sus procesos, dado que Toyota es sinónimo de calidad. Sin embargo, en muchos casos, estas empresas han olvidado que el proceso de Toyota no ha perseguido sólo la mejora de los productos, sino también la rentabilidad y la optimización. Así, cualquier copia del modelo de la empresa nipona que no contemple de modo simultáneo estas tres metas, inevitablemente lo estará replicando de manera defectuosa.

#### **BENEFICIOS DE LA CALIDAD:**

- 1 Establece un estándar**
- 2 Exige capacitación y entrenamiento (eleva el capital social)**
- 3 Da valor a la marca, sirve como estrategia e comunicación hacia fuera**

- 4 **Dignifica el trabajo de todos los empleados**
- 5 **Establece una cultura empresarial, organizacional y de procesos**
- 6 **Transmite seguridad interna y homologa criterios (el parámetro de calidad al que hay que arribar es compartido por los distintos operarios)**
- 7 **Optimiza esfuerzos**
- 8 **Reduce la cantidad de devoluciones de productos defectuosos**
- 9 **Permite aplicar a certificaciones que abren nuevos mercados.**

## 1.5 **LA NORMALIZACIÓN Y SU CERTIFICACIÓN SE CONVIERTEN EN SELLO DE CONFIANZA**

Las primeras normas de calidad redactadas bajo un nombre propio que las distinguiera fueron las llamadas normas Z1, destinadas a la homologación de los estándares de calidad en la industria bélica norteamericana de la década del 40. Gran Bretaña por su parte también se encontraba en pleno desarrollo de sus normas 600, rebautizadas posteriormente como 1008, al incorporar nuevos conceptos de las normas Z1.

Para ese entonces, las naciones comenzaban a ser conscientes de la importancia de instalar la calidad en sus empresas como motor de la productividad. A nivel mundial, ya se había comprendido que la homologación del sistema productivo en su conjunto sería el único método de garantizar polos productivos saludables y capaces de interactuar de modo eficiente. En una era en la que la producción está signada por la tercerización de procesos y subproductos, poco le sirve a una empresa invertir en calidad interna, si no puede contar con socios productivos que igualen sus estándares de calidad.

Como hemos desarrollado en los párrafos anteriores, el éxito de Japón se basó en la transformación de la cultura industrial a nivel país. Toyota jamás hubiera podido innovar en sus procesos y optimizar su calidad, si el parque industrial japonés no hubiera mejorado los estándares de calidad en su conjunto. La normalización, como actividad abarcativa de todos los procesos y productos, fue la primera medida tomada por las naciones pioneras en organizar sus operaciones industriales. Tanto en Estados Unidos como en Japón, los primeros organismos estatales de apoyo a la industria persiguieron la homologación.

Desde sistemas de medición, nomenclatura de materiales, tiempo de duración de procesos, calidades aceptables para la nominación de los mismos, entre otras variables, todo necesitaba ser normalizado para generar un vocabulario común y garantizar la confiabilidad de las operaciones entre organizaciones complementarias.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, la reconstrucción de Europa dispara en los países aliados la necesidad de instalar un sistema que estableciera los estándares del continente. Desde Estados Unidos llegan los primeros conceptos de calidad a la OTAN y desde allí son difundidos por todo el territorio europeo a través de una serie de documentos que discutía temáticas como la eficiencia de la producción o el modo de seleccionar proveedores.

En 1947, se funda oficialmente la Organización Internacional de Normalizaciones, actualmente conocida como ISO, entidad dedicada a la promoción, redacción y certificación de estándares internacionales. En las décadas sucesivas, con los desarrollos en paralelo de los conceptos de calidad y mejora continua, el cuerpo de normalizaciones continua creciendo. Y es finalmente en el año 1987 que, basándose en las normas británicas BS5750, se redacta la primera familia de normas ISO 9000. Actualmente, 163 países son miembros de la organización ISO bajo tres categorías nominales diversas. Y estos son los responsables de definir, redactar y promover las normas. La Argentina, a través del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) es miembro de esta organización.

La norma ISO 9000 garantiza que toda empresa (grande o pequeña) que acuñe su sello arriba a una calidad homologada en relación a un sistema de gestión genérico. Es decir, toda empresa certificada con la norma posee un sistema de gestión que es periódicamente monitoreado por el organismo, que garantiza ciertos parámetros genéricos de calidad en su operatividad. La norma funciona como una marca de confianza para aquellos que deciden operar con la empresa que la acuña.

#### **PARA SER ACREDITADO CON LAS NORMAS ISO 9000, EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA DEBE:**

- **satisfacer las expectativas de calidad de los clientes**
- **cumplir con las normativas y regulaciones existentes**
- **atender a cuestiones ambientales.**

La familia de normas ISO 9000 promueve un modelo de gestión estandarizado basado en los principios de gestión de la calidad de mejora continua (planificar, chequear y actuar hacia el infinito persiguiendo la mejora continua). A su vez, la carencia de este tipo de certificaciones actualmente puede ser un obstáculo para operar con aquellas empresas que sí las poseen, porque éstas son instadas a contratar proveedores dotados de las normas. Esto define un círculo de empresas que se manejan con estándares de calidad y procesos homologados, agilizando las operaciones y reduciendo la incertidumbre o la desconfianza.

El proceso de comprensión e implementación de actividades para poder cumplimentar normas internacionales es una actividad que derrama naturalmente cultura proyectual y de gestión en las organizaciones, ayudando a sistematizar los procesos, a editar la propia cultura productiva y a hacer de sus propios sistemas y desarrollos técnicos un capital de la empresa fácil de ser mantenido y traspasado a los distintos empleados que se sucedan. Muchas veces, las estructuras chicas cuentan con un capital intangible de conocimiento difícil de ser medido, o incluso imposible de ser traspasado a otras personas u organizaciones. La implementación de la norma, al exigir la sistematización y documentación de todos los procesos internos a la empresa, hace que esta cultura que ha sido desarrollada a lo largo de los años pueda ser capturada en formatos transmisibles.

## **BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR NORMAS INTERNACIONALES**

- 1** **inclusión de la empresa en nuevos mercados de operación (aquellos que exigen el cumplimiento de ciertas normas)**
- 2** **incremento de la rentabilidad de la empresa (mejora de la ecuación costo-beneficio)**
- 3** **elevación moral de trabajo para los trabajadores**
- 4** **mejora de la satisfacción de los clientes**
- 5** **comunicación directa y efectiva (a través del sello) de los esfuerzos de la empresa en pos de la calidad**
- 6** **hacer la actividad productiva más segura, más eficiente y menos contaminante**
- 7** **facilitar el comercio entre países**
- 8** **compartir conocimiento y tecnología entre pares.**

# 2

## La calidad en el ADN de las empresas

- 2.1 IDEAS EN ACCIÓN. PRAGMA Y LA CALIDAD EN EL MUNDO DEL SOFTWARE
- 2.2 LA CALIDAD DISEÑADA PARA SOSTENER EL LIDERAZGO.  
FV, INNOVACIÓN EN GRIFERÍA
- 2.3 DE LA CARPINTERÍA A LÍDERES EN LA FABRICACIÓN DE PLACARES.  
CALIDAD Y CRECIMIENTO EN OCCHIPINTI



## 2.1 IDEAS EN ACCIÓN. PRAGMA Y LA CALIDAD EN EL MUNDO DEL SOFTWARE

“Nunca vivimos como un problema que nuestra suegra o nuestra tía no entendieran bien qué es lo que hacemos, o que nuestros vecinos insistieran en que les reparásemos su PC. Cierta broma interna ya es un clásico en Pragma: cuando alguien nos pregunta a qué nos dedicamos, tenemos que pedirle que se siente, porque no podemos contestar eso en menos de media hora y, con suerte, la persona saldrá más confundida que antes de empezar. Alguna vez un cliente, que trataba de explicarle a un tercero sobre nosotros, le dijo lo siguiente: ‘Si me preguntás qué hacen exactamente, no podría decírtelo. Pero lo que sí sé, es que cuando ellos participan de mis proyectos, éstos terminan bien’. Otro cliente para el que trabajamos durante más de dos años en varios proyectos desconocía que ofrecíamos un servicio de seguridad informática. ¿Será ésta una de las debilidades más grandes de nuestra organización?, nos preguntamos. ¿Qué se le puede comprar a una empresa de la que no sabemos a qué se dedica?”. De esta manera, los socios de Pragma expresan las dificultades para encasillar una empresa que ha crecido vertiginosamente desde su fundación hace 15 años, hasta contar al día de hoy con 500 consultores y ofrecer servicios en diversos países de la región.

Pragma es una empresa de consultoría, que presta servicios de Gestión en Proyectos Informáticos, Aseguramiento y Control de la Calidad en Software, Desarrollo de Software y Consultoría en Tecnologías de la Información; ese es el *hardware* de la compañía, los fierros, el territorio tangible, y su carta de presentación, cuando no tiene más remedio que hacerlo en una carilla o en escasos 5 minutos. Sin embargo, el ADN de Pragma hay que buscarlo en la cultura de sus fundadores, reproducida de manera viral en los nuevos socios, consultores y empleados. Definitivamente Pragma es una compañía intensiva en conocimiento, con una clara tendencia y capacidad de adaptarse en torno a la variada demanda de sus clientes, y ofrecer soluciones prácticas donde se aplica el inmenso know-how que les provee la calificación de sus recursos humanos y el ambiente proclive a la innovación.

### UN DRIVER ENTRE LA ACADEMIA Y EL MERCADO

En 1995, Daniel Yankelevich, Miguel Felder y Nelson Sprejer, confluieron como docentes en la carrera de Ciencias de la Computación de

la Facultad de Ciencia Exactas de la UBA. Fieles a su origen académico decidieron fundar Pragma Consultores con la idea de ofrecer servicios asociados a temas de ingeniería de software.

“En aquellos momentos el desarrollo del software en nuestro país se realizaba de una manera sumamente artesanal, con una enorme brecha entre las prácticas existentes en Europa y Estados Unidos respecto del medio local”, comentan Mónica Bobrowski y Ernesto Kizskurino, dos de los cinco nuevos socios que se sumaron a Pragma unos años después de la fundación. “Tampoco en todas las universidades se dictaban los temas vinculados a ingeniería del software. Por ese motivo, Daniel y Miguel decidieron armar un grupo de trabajo en la propia facultad, con el objeto de continuar investigando en ese campo e incorporar dichos tópicos en la formación de las nuevas camadas de profesionales”, explican Mónica y Ernesto.

Los primeros momentos de Pragma estuvieron signados por un flujo constante entre el conocimiento generado en el ámbito académico y su aplicación en las empresas.

“La informática, en esa época, tenía que ver principalmente con una suerte de actividad misteriosa a la que sólo podían acceder los especialistas de sistemas de cada empresa. La documentación, el testeo y la gestión de proyectos eran actividades que casi no se tenían en cuenta y hasta se menospreciaban.



La ingeniería de software es una disciplina que surge para ofrecer metodologías, técnicas y procesos sistemáticos, predecibles y repetibles, con el objeto de mejorar la productividad en el desarrollo y la calidad del producto software. Este campo comenzó a surgir hacia fines de los años 60, principios de los 70, a partir de grandes fallas detectadas en los programas de la época, que promovieron una gran discusión acerca de la no conveniencia de programar sin contar con procesos y metodologías adecuadas que otras “ingenierías” sí tenían.

“Si una obra de ingeniería civil se proyectaba para que durase 30 años, ¿por qué no se podía planificar la construcción de un software pensando en un horizonte de uso razonable? y si en la industria automotriz se

# SERVICIOS QUE PRESTA PRAGMA CONSULTORES





1. El problema del año 2000, también conocido como efecto 2000, error del milenio, problema informático del año 2000 (PIA2000) o Y2K, es un bug o error de software causado por la costumbre que habían adoptado los programadores de omitir el año para el almacenamiento de fechas (generalmente para economizar memoria), asumiendo que el software sólo funcionaría durante los años cuyos nombres comenzaran con 19. Esto traía como consecuencia que después del 31 de diciembre de 1999, los programas marcarían como fecha el 1 de enero de 1900 en vez de 1 de enero de 2000.

2. En la literatura de la ingeniería de software hay muchos ejemplos de pérdidas económicas asociadas a problemas en el software. Un ejemplo muy conocido es el del Ariane 5: <http://www.di.unito.it/~damianni/ariane5rep.html>

documentaban cada uno de los pasos que debían realizarse para lograr un producto de óptima calidad final, ¿por qué, entonces, no aspirar a lo mismo con la programación de un software?”, ejemplifican Bobrowski y Kiszkurno.

Algo estaba sucediendo por lo cual el software no estaba a la altura de los estándares de calidad que exhibían otros productos provenientes de industrias ya maduras.

Los primeros servicios de la empresa, que implicaban una alta carga de evangelización frente a sus posibles clientes, estuvieron vinculados al *testing* (testeo), del software.

“Una situación que nos ayudó mucho fue el llamado “problema del año 2000<sup>1</sup>” en los programas”, recuerda Ernesto, “ya que las empresas unos años antes comenzaron a demandar pruebas para evitar fallos, que nos permitieron poder introducir nuestras ideas y metodologías en las áreas de sistemas de nuestros clientes”.



El gran cambio que introdujo el Y2K, fue una fuerte toma de conciencia por parte de las empresas acerca del impacto económico que significaba corregir los errores de software en lugar de prevenirlos.

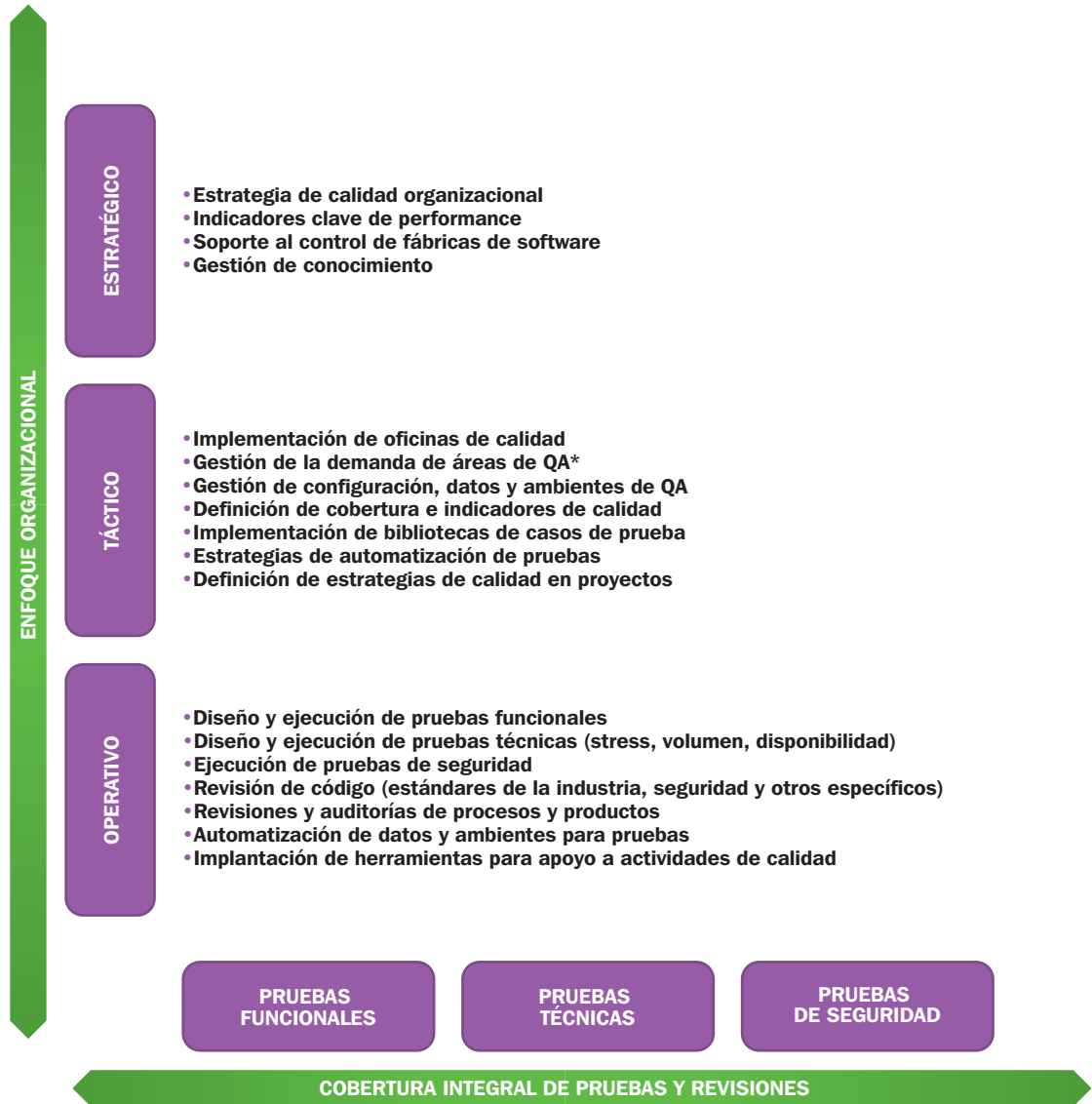
De esta manera, al igual que lo que ya había sucedido en la industria automotriz, el concepto de controlar la calidad, que existía hasta ese momento, es reemplazado por el de asegurarla en cada una de las etapas del desarrollo. La idea central es “invertir” en calidad de modo de “prevenir” errores y así minimizar riesgos o pérdidas económicas posteriores. “La calidad, en software, es una decisión económica”, explica Ernesto<sup>2</sup>.

En la gestión de los proyectos informáticos se observaba que los tiempos de duración de un proyecto, por ejemplo, se duplicaban respecto de lo estipulado inicialmente, y el presupuesto lo hacía en igual o mayor proporción. Al ser una industria emergente, en muchas empresas, en realidad no había un conocimiento cabal de los costos que todo esto les representaba.

“Esta situación generalizada en la industria del software local fue para nosotros una gran oportunidad de crecimiento”, cuentan los ejecutivos.

Si bien la demanda inicial estaba ligada al testeo, las capacidades de Pragma y su orientación estratégica, siempre los llevaba a ofrecer un

# MODELO DEL QA FACTORY



\*QA significa Quality Assurance, o aseguramiento de calidad.



De izquierda a derecha: Miguel Felder, Nelson Sprejer, Daniel Yankelevich (estos tres, socios fundadores) y Mónica Bobrowski (socia).

servicio más integral que incluía calidad y mejora de procesos, gestión de proyectos de tecnologías de la información y de negocios, y posteriormente desarrollo de software.

### **EL CONCEPTO DE QUALITY ASSURANCE FACTORY (FÁBRICA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD)**

En la jerga de la industria del software una *software factory* (fabrica de software), es una organización que, a través de un proceso de montaje, se especializa en la producción de software para aplicaciones informáticas o componentes de software, en función de los requerimientos solicitado por usuarios finales externos. Una fábrica de software aplica técnicas de fabricación y los principios de desarrollo de software para imitar los beneficios de la manufactura tradicional.

Pragma, siguiendo la “metáfora manufacturera”, desarrolló la idea de la Quality Assurance Factory (QAF), es decir una organización similar al la de un *software factory* pero orientada al aseguramiento de la calidad. Un paso importante en ese sentido fue en el año 2003 lograr la certificación ISO 9001 para sus servicios de *testing*, con el objeto de poder ofrecer este servicio a escala internacional de manera certificada.

La QAF se constituye por un equipo de consultores de Pragma que concentran todas las actividades de testeo y aseguramiento de la calidad de todos los desarrollos del cliente. Debido a que en él participan recursos humanos calificados y se estructura en torno a una metodología determinada, la QAF no requiere estar físicamente en la empresa, sino que puede, al igual que en el *software factory*, estar emplazado en alguna oficina de cualquier ciudad del mundo (servicios off-site y off-shore).

“El modelo de QAF propuesto por Pragma, traía consigo una cantidad de ventajas que poco a poco fuimos logrando que se entendieran”, relatan Ernesto y Mónica. “Por un lado nosotros le aportábamos especialización; una persona que se dedica exclusivamente a testear softwa-



re logra una mayor productividad que quien lo hace esporádicamente. Por otra parte la posibilidad de no tener gente de testeo dentro de la empresa sino en las oficinas de Pragma. Finalmente, la ecuación económica a favor de una inversión en previsión frente al oneroso gasto de tener que reparar errores posteriores de impredecibles costos”. La propuesta se completaba con la idea de la “fábrica”, que consideraba la replicación de estos procesos de *testing* en diferentes clientes, de forma tal de lograr masa crítica y costos más competitivos.

Los ejecutivos aclaran que muchos clientes adoptaron esta modalidad, pero algunos otros, acostumbrados a pagar por hora y tener sentado y visible al evaluador o *tester*, aún no terminan de aceptar la idea de abonar por un trabajo que no ven.

El *testing* funcional consiste en el chequeo por parte de un *tester*, quien va ejecutando pruebas, a veces con un guión de instrucciones (casos de prueba) y otras no, para detectar posibles errores en la programación.

Pero asegurar calidad no es solo controlar que lo que se ha hecho esté bien, ya que si al final del proceso se detecta algo que está mal, no hay más remedio que rehacerlo o descartarlo.

Para ello Pragma comenzó a sumar otros servicios tales como revisar la documentación intermedia del proceso de desarrollo, que luego serviría para que el equipo de desarrollo hiciese la programación, o los servicios relacionados con la calidad de los datos que dichos sistemas almacenan y manipulan. Más adelante incorporaron los denominados testeos técnicos (stress, carga y volumen), que consistían en probar el software en condiciones de demanda extrema, como por ejemplo el caso de un website de venta de entradas sometido a un volumen de pedidos varias veces mayor al planificado, o el de un servicio de *home banking* para un banco que se está expandiendo velozmente, entre otros casos. También se incorporaron pruebas de usabilidad del software; éstas colocan la mirada en el usuario final del programa para chequear que la navegación por el mismo sea sencilla,

De izquierda a derecha:  
Adrián Fiz, Ernesto Kisz-  
kurno, Ricardo Rosenfeld  
y José Ramón Jimenez  
(socios).



2. El CMM - CMMI es un modelo de calidad del software que clasifica las empresas en niveles de madurez. Estos niveles sirven para conocer la madurez de los procesos que se realizan para producir software. Existen 5 niveles diferentes. Inicial o Nivel 1 CMM - CMMI. Este es el nivel en donde están todas las empresas que no tienen procesos. Repetible o Nivel 2 CMM - CMMI. Quiere decir que el éxito de los resultados obtenidos se puede repetir. La principal diferencia entre este nivel y el anterior es que el proyecto es gestionado y controlado durante el desarrollo del mismo. El desarrollo no es opaco y se puede saber acerca del estado del proyecto en todo momento. Definido o Nivel 3 CMM - CMMI. Este nivel establece que la forma de desarrollar proyectos (gestión e ingeniería) está establecida, documentada y que existen métricas (obtención de datos objetivos) para la consecución de objetivos concretos. Cuantitativamente Gestionado o Nivel 4 CMM - CMMI. Los proyectos usan objetivos medibles para alcanzar las necesidades de los clientes y la organización. Se usan métricas para gestionar la organización. Optimizado o Nivel 5 CMM - CMMI. Los procesos de los proyectos y de la organización están orientados a la mejora de las actividades. Mejoras incrementales e innovadoras de los procesos que mediante métricas son identificadas, evaluadas y puestas en práctica. [www.ingenierosoftware.com](http://www.ingenierosoftware.com)

rápida e intuitiva. “Pensá que un usuario que quiere comprar online un ticket de avión no puede estar haciendo 22 clicks para lograrlo; las buenas prácticas indican que deben ser menos de 5. Esto que hoy está más claro, cinco o diez años atrás era difícil de explicar”, ejemplifican los expertos.

El costo por operaciones no concretadas, más el deterioro añadido de la imagen de la empresa producidos por esta variedad de problemas, son pérdidas cuantificables que se pueden evitar con este tipo de servicios.

De esta manera el concepto de QAF se fue modificando y ampliando. “Cada cliente tiene su propia forma de desarrollar y nosotros le ofrecemos un servicio que mediante técnicas preestablecidas, medibles, cuantificables y reportables, les permiten asegurar calidad. Y eso se puede hacer no solo de manera manual y presencial, sino también automatizando parte del proceso y a distancia. La gestión de la oferta y la demanda del servicio también es un tema crucial puesto que los clientes no necesitan el mismo volumen de servicio todo el año”, describe Ernesto.

El desarrollo de software comenzó como un arte, luego se sistematizó y profesionalizó dando lugar a la ingeniería de software, pero aún hoy en día los problemas de software siguen teniendo una importante componente artesanal y humana que todavía provocan, problemas en el cumplimiento de los cronogramas de proyecto y en los presupuestos de costos.

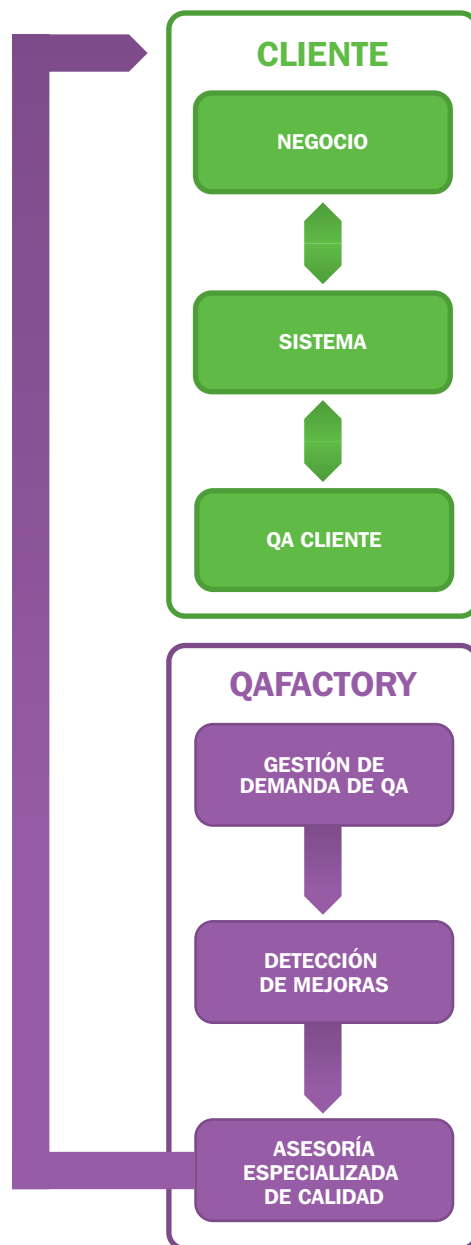
“Muchas empresas contratan a un proveedor de desarrollo y paralelamente a nosotros para garantizarse que los proyectos se realicen en tiempo y forma, el producto salga con un nivel de calidad predecible y el proceso sea razonable. En software las dimensiones de producto, proyecto y proceso deben trabajarse en conjunto”, indican los consultores.

Pragma también tiene una unidad de negocios orientada al desarrollo de software mediante la modalidad de *software factory*, certificada bajo las normas CMMI<sup>2</sup> en nivel 2. “Los clientes nos decían: ya que son tan buenos para detectar errores, ¿por qué no desarrollan ustedes mismos, para que esas equivocaciones no ocurran?”, cuentan los socios.

## UN LABORATORIO DE RECURSOS HUMANOS

En Pragma saben que el principal valor de la compañía es su capital en recursos humanos. Existe una política permanente de captación y

# ESQUEMA DEL SERVICIO DE LA QA FACTORY



retención de talentos que está vinculada al clima de trabajo, la diversidad de proyectos con los que cada consultor debe enfrentarse, una fuerte orientación a la incorporación de conocimiento, una organización sumamente horizontal y flexible, y una proyección de crecimiento personal que incluye la participación en las ganancias de la compañía.

El equipo de consultores de la empresa cuenta con profesionales de diversos orígenes: informáticos, antropólogos, administradores de empresas, psicólogos, contadores, actuarios, etcétera.

Hoy la empresa posee oficinas en Argentina, Chile, España, México y Bolivia, y ha desarrollado proyectos en toda América Latina. De los 3 socios fundadores pasaron a tener 9 socios, 250 consultores en Argentina y alrededor de 500 en todo el mundo. Además, han incubado a Xelere, una empresa de infraestructura de tecnología con un grupo de socios externos.

Ya con la mirada puesta en la expansión internacional, Pragma continúa su crecimiento, apoyándose en los valores que le han permitido construir su singular camino: poner el conocimiento y las ideas al servicio de soluciones prácticas para las empresas.

## **2.2 LA CALIDAD DISEÑADA PARA SOSTENER EL LIDERAZGO. FV, INNOVACIÓN EN GRIFERÍA**

“A mediados de los años 90, FV detectó que debía desarrollar diseños propios, con el sello de su marca. Fue una decisión estratégica, en el más alto nivel de dirección de la empresa. La compañía ya lideraba el mercado con una participación del 65%, y debido a ello asumió que para seguir siendo líder, la empresa tenía que innovar, marcar tendencias, desarrollar nuevas tecnologías y emprendimientos. En definitiva FV reconoció que *aggiornar* el mercado era parte de las responsabilidades del líder, en tanto y en cuanto su voluntad fuera seguir liderando”. De esta manera, el ingeniero José Rodríguez, gerente comercial de FV, define el cambio sustancial que la empresa debió realizar para conseguir alinear todos sus objetivos y seguir estando a la vanguardia del segmento de grifería, apoyándose en los valores de calidad que la acompañaron desde su fundación y los de diseño e innovación que sumaron en la nueva etapa.

FV se convenció a través de tantos viajes realizados, que no todos los productos debían necesariamente ser un éxito de ventas para convertirse en emblemáticos y fortalecer la imagen de la empresa.





No hay diseño ni diseñador que sobrevivan, si del otro lado no existe una empresa inteligente que produzca de manera innovadora.

## LA CULTURA, EL ARTE Y LAS NUEVAS TENDENCIAS; NUTRIENTES TODOS ELLOS QUE ALIMENTAN EL DISEÑO DE LOS NUEVOS PRODUCTOS

FV cuenta con 50 profesionales de diferentes disciplinas que conforman el departamento de diseño, liderados por Juan Cavallero, diseñador y artista plástico, quien desde hace 15 años trabaja en la concepción de las piezas de grifería que la empresa ofrece al mercado.

Cavallero y Rodríguez viajan juntos recorriendo diferentes ferias del mundo que no forzosamente tienen que ver con el universo de la grifería.



“Todo diseño y todo arte se nutren de otras cosas”, sostiene el diseñador. “Es fundamental que exista un ambiente estimulante y una fuerte cultura general para hacer un diseño inteligente”, prosigue y amplía, “FV se convenció a través de tantos viajes realizados, que no todos los productos debían necesariamente ser un éxito de ventas para convertirse en emblemáticos y fortalecer la imagen de la empresa; que esto lo entienda una compañía argentina no es poca cosa”, y concluye. “No hay diseño ni diseñador que sobrevivan, si del otro lado no existe una empresa inteligente que produzca de manera innovadora”.

Las ideas comienzan con un boceto a mano alzada que realiza Cavallero, y del que posteriormente se hace un prototipo. Algunas veces esta primera propuesta es aceptada, pero en la mayoría de los casos el equipo de diseño, donde interviene gente del área comercial y de producción, realiza una buena cantidad de modificaciones.

“Cavallero toma en sus manos el prototipo”, cuenta Rodríguez, lo mira y nos dice:

“-Hagámoslo un milímetro más alto, tiene mucho radio-.

Nos miramos entre nosotros y respiramos hondo. Pienso en todo los cambios que ese milímetro va a representar en la producción. Lo volvemos a mirar a Juan y le preguntamos insistentes:”

“-¿En serio, Juan, te parece un milímetro más alto?-

-Tomá José, por qué no lo observas bien- me dice Juan, mientras me acerca el prototipo.”



José Alberto Rodríguez,  
Gerente Comercial de FV.

“Estiro el brazo, al tiempo que me digo para mis adentros: si ya sale el agua, es redondo, está a la altura, no embromemos más viejo...Sin embargo, repaso el nuevo prototipo y siento que con ese milímetro de más queda mucho mejor”.

“Si no hubiésemos adoptado esta actitud de correr el límite siempre un poco más, y disponernos para aprender a hacer aquello que hoy no sabemos hacer, estaríamos fabricando las mismas canillas que vendíamos hace 40 años”, reflexiona el ingeniero.

## **LA PRODUCCIÓN DE LOS NUEVOS DISEÑOS Y EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

“Si en la etapa de producción no hay amor y respeto por el diseñador, es muy difícil que las cosas salgan bien. El pulidor termina haciendo lo que le parece, el que tiene que achicar el radio te dice que no lo va a hacer...Es imprescindible que eso, que yo llamo amor y respeto, y que en FV existe, ocurra, para poder trabajar correctamente en equipo”, sostiene Juan Cavallero.

En FV este proceso, donde el diseño innovador puede materializarse productivamente inclusive en aquellos casos donde las tecnologías para desarrollarlo no están o no se encuentran aún maduras, se viene dando desde hace 15 años por decisión de la cúpula de la empresa.

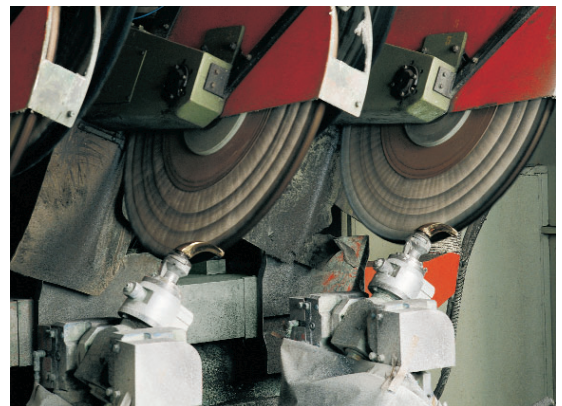
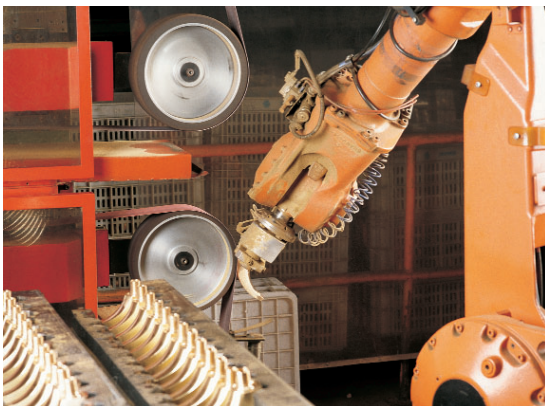
“Por ejemplo una de las cosas más complejas de resolver en los últimos tiempos fue producir los pulidos planos”, comenta Rodríguez. “Algunos errores en un pulido redondo quedan disimulados, cosa que no sucede en un pulido plano. Al principio no encontrábamos la manera, pero probando, buscando e innovando en nuevos métodos de producción, terminamos encontrando una tecnología que nos permitía hacerlo. Y todo ello fue disparado por el diseño”, concluye el gerente comercial.

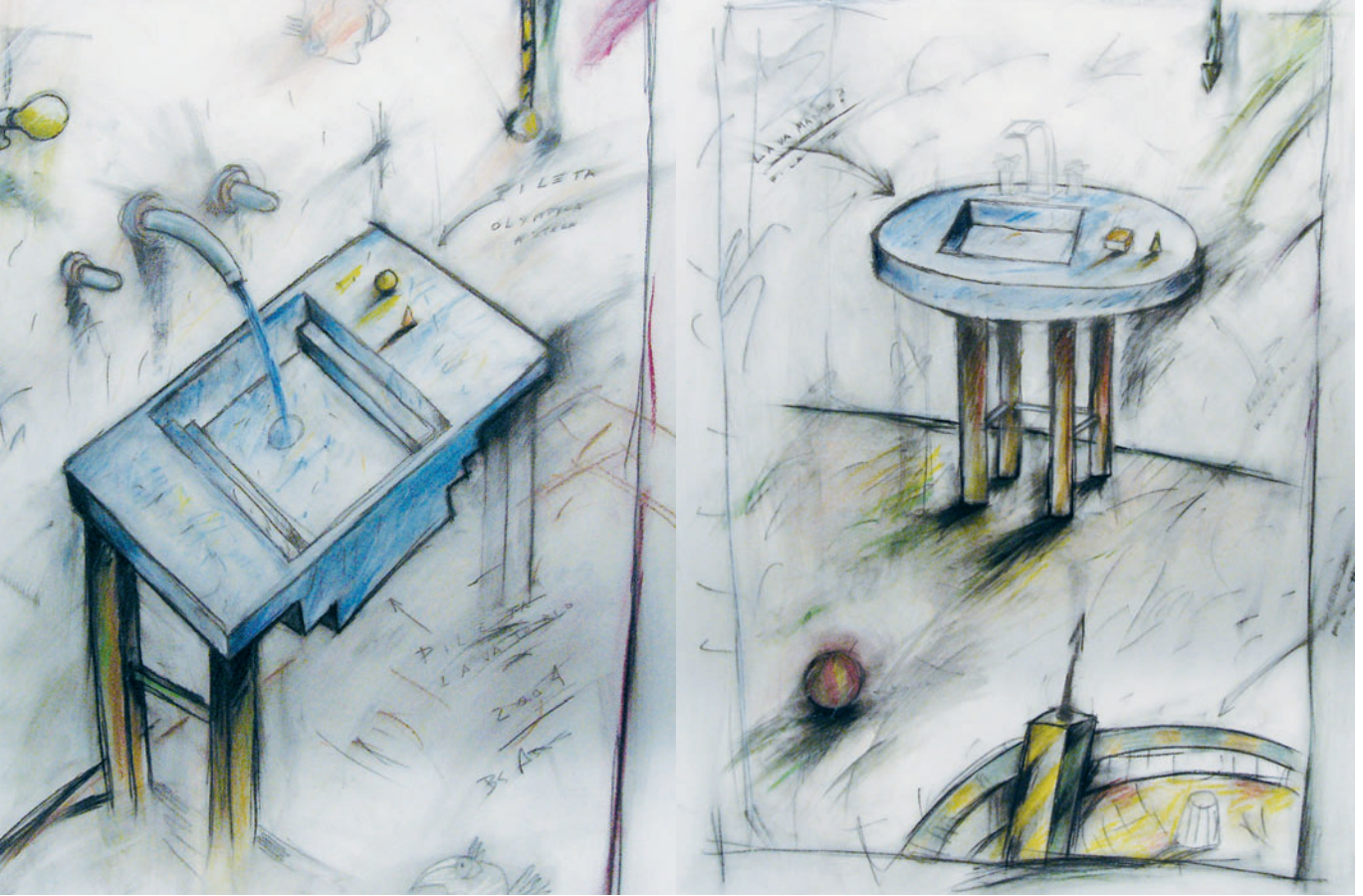
Para conseguir ello en FV hay un equipo que se dedica a investigar cómo lograr la producción de esos diseños asegurando que los procesos sean repetibles, controlados y con una excelente calidad final, concibiendo las tecnologías necesarias para llevarlos a cabo. Esta combinación, en donde se busca permanentemente el desarrollo de nuevos productos y al mismo tiempo manufacturarlos con procesos que aseguren la calidad, ha impactado de manera significativa en los sistemas de producción de la empresa.

“La decisión estratégica de alinear la empresa en torno al diseño, la innovación y la calidad hace 15 años, implicó tantos cambios y acrecen-



En FV hay un equipo que se dedica a investigar cómo lograr la producción de los nuevos diseños asegurando que los procesos sean repetibles, controlados y con una excelente calidad final, concibiendo las tecnologías necesarias para llevarlos a cabo.



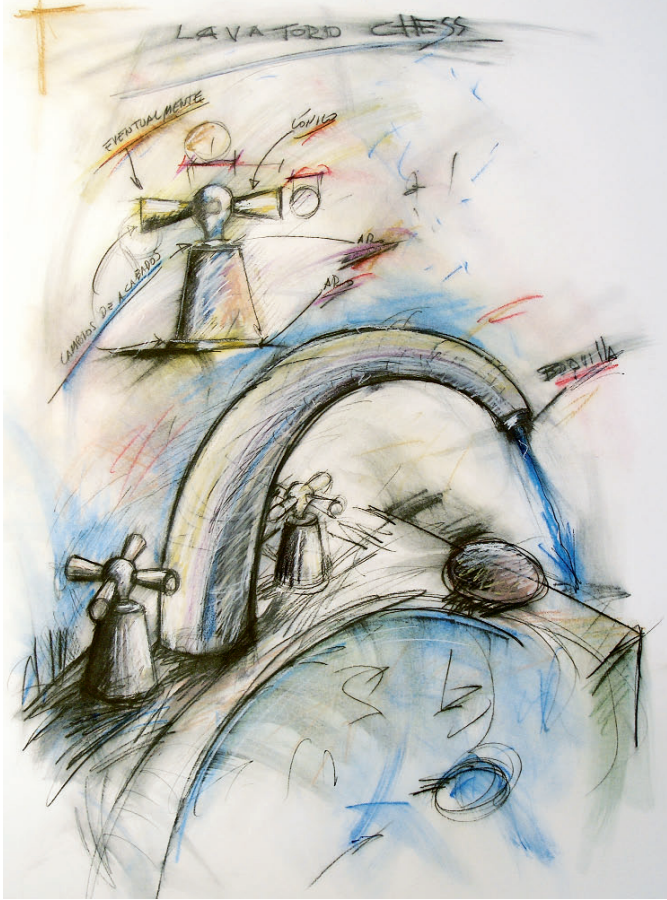


**En FV se invierten todos los años, aproximadamente, US\$1.500.000 en diseño y desarrollo de nuevos productos.**

tó de tal manera la complejidad de los procesos, que a esta altura puedo decir que hoy la empresa es otra. Hasta los años 80 teníamos productos más sencillos, con menos variedad, y producíamos más cantidad de cada uno; hoy, en cambio, producimos muchísimos más diseños y fabricamos series más chicas de cada uno de ellos; un producto tipo tiene hoy, tres veces más piezas que las que tenía antes”, sostiene Rodríguez. Para ello FV tuvo que realizar importantes inversiones en tecnología y recursos humanos, tanto en el sector de producción como en el de desarrollo de productos. “Podríamos decir, sin temor a equivocarnos, que en FV invertimos todos los años, aproximadamente, US\$1.500.000 en diseño y desarrollo de nuevos productos”, explica el ejecutivo.

El departamento de diseño tiene un área de diseño estético, otra de diseño técnico, y una más de diseño de procesos, que trabajan de manera mancomunada y casi simultáneamente. “Esta es la diferencia entre comprar diseño y hacer diseño”, indica José.

“En Europa, donde trabajé muchos años, comenta Juan Cavallero, el diseñador entrega su proyecto a la empresa, y salvo algunas excepcio-



nes, después de ello no tiene participación alguna en el proceso de fabricación. En cambio en FV, esta suerte de matrimonio –como yo lo llamo–, que se produce entre lo estético y lo técnico de cara a la producción, ha dado enormes resultados”.

La empresa ha montado para ello una verdadera fábrica de prototipos. “En un momento comprendimos que necesitábamos contar con todas las herramientas para el desarrollo de prototipos y hoy podemos decir que tenemos una verdadera fábrica de piezas únicas con la que podríamos armar una empresa aparte”, comenta orgulloso Rodríguez.

FV es una empresa fuertemente integrada. Se abastecen de la materia prima y fabrican sus propias ligas para prensar, fundir, mecanizar y ensamblar. Manufacturan internamente las varillas, caños, piezas de plástico y de latón. Las piezas de acero inoxidable y goma, en cambio, son provistas por terceros.

Hasta fines de los años 70, FV contaba con un sistema de control de calidad. A partir del cambio estratégico que se inicia en los 80, comenzaron a implementar un sistema de aseguramiento de la calidad.

**El departamento de diseño tiene un área de diseño estético, otra de diseño técnico, y una más de diseño de procesos, que trabajan de manera mancomunada y casi simultáneamente. Allí reside la diferencia entre comprar diseño y hacer diseño.**



1. El sistema Toyota tuvo su origen en la necesidad particular en que se encontró Japón de producir pequeñas cantidades de muchos modelos de productos; más tarde aquel evolucionó para convertirse en un verdadero sistema de producción. A causa de su origen, este sistema es fundamentalmente competitivo en la diversificación. El sistema Toyota es muy elástico; se adapta bien a las condiciones de diversificación más difíciles. Y así es porque fue concebido para ello. (Coriat 1995)

2. Investigaciones de la Organización Mundial de la Salud comprueban que 1.400 millones de personas no disponen de agua potable para su uso doméstico, cerca de 15 millones de niños mueren anualmente en todo el mundo por falta de agua tratada y aproximadamente 80% de las enfermedades y 30% de las muertes registradas en el Tercer Mundo son causadas por agua contaminada o deficiente disponibilidad de agua potable.



“La compañía adoptó este concepto a partir de toda la literatura producida por los japoneses y la experiencia de Toyota<sup>1</sup>. Entendimos que la calidad no se controla, se fabrica; si vos quieres tener calidad en tus productos, tenes que tener procesos asegurados que generen una calidad establecida, que la puedas sostener repetidamente en el tiempo, sin distorsiones. El control de la calidad, que aún lo seguimos haciendo, en cambio, es como una autopsia: cuando algo se hace mal el daño ya se produjo. Lo importante es asegurar calidad en el proceso”, enfatiza Rodríguez, quien antes de ocupar el puesto de gerente comercial de la empresa, era el gerente de planeamiento.

Como señala el teórico de la calidad Joseph Juran, “si sólo se hicieran inspecciones de la calidad, sólo estaríamos impidiendo que salgan productos defectuosos, pero no evitaríamos que se produzcan los defectos”.

A partir de estos conceptos se adoptó un modelo de trabajo en células. Antes de ello la detección de una pieza defectuosa se realizaba en la etapa posterior a la cual se había producido; esto podía demandar un par de semanas ya que la pieza quedaba en uno de los depósitos de semi-elaborados. En cambio, al modificarse el sistema, un problema de producción pasó a detectarse dentro de las dos horas posteriores al momento en que éste se había producido. “Esto nos genera una dinámica absolutamente diferente a la que teníamos antes. La fábrica se repensó con estos nuevos conceptos; desde el punto de vista industrial no hay un final, sino un permanente proceso de mejora continua”, explica José Rodríguez.

Hoy FV está aplicando fuertemente todo un conjunto de nuevas herramientas de calidad para resolver el aseguramiento del flujo de materiales a lo largo de toda la empresa. El objetivo es lograr que lo que se fabrique se haga en el menor tiempo posible, el proceso se realice de la manera más controlada, y se eviten, en una buena medida, los stocks intermedios. “Es un desafío muy fuerte; para algunos productos es relativamente sencillo lograrlo, pero para otros que se producen en muy baja cantidad es realmente muy complejo”, relata Rodríguez y continúa, “es un cambio cultural hacia el interior de la compañía muy importante y requiere que cada una de las personas que la conforman



tome conciencia y asuma un rol activo en ello; contamos con dos ingenieros en calidad que constantemente están capacitando a nuestra gente en éstas prácticas”.

FV realizó la certificación de las normas ISO 9001:2000 ya hace varios años y se encuentra en proceso de certificación de las normas ISO 14.001, pero, sostiene el ejecutivo, “la aplicación de estas normas ha sido para nosotros, una consecuencia y no una causa de la cultura de calidad con la que siempre nos hemos movido”.

Debido a que los productos que FV produce y fabrica están íntimamente ligados al consumo del agua, un recurso que requiere cada vez más de un uso serio y responsable<sup>2</sup>, desde la empresa han comenzado a trabajar en proyectos que permitan un mayor ahorro de líquido. En virtud de ello la empresa desarrolló la línea FV-Tronic, una batería de productos que utiliza un sistema automático de apertura y cierre que permite al usuario no tocar la grifería. El cierre es automático, sin la intervención del usuario. Estos productos reducen de 30 a 77% el consumo de agua, evitando el desperdicio. “En ese sentido, incorporamos

**El diseñador Juan Cavallero (izquierda), trabajando en uno de los proyectos de FV.**

dentro de nuestro departamento de diseño y desarrollo de productos, un área de electrónica que antes no teníamos”, relata el ejecutivo.

## **LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS**

FV cuenta con 12 personas distribuidas en todo el país para promover y asesorar acerca de sus productos, visitando estudios de arquitectura y empresas constructoras todos los días.

En el caso de existir un reclamo sobre algún producto defectuoso, proveniente de cualquier usuario, FV tiene un servicio denominado FV reclamos. A partir de un llamado, la empresa envía al lugar a alguno de sus 10 técnicos que conforman el servicio técnico de posventa y se realiza inmediatamente el arreglo.

Por su parte el departamento de promoción organiza permanentemente capacitaciones para instaladores, que son muy bien recibidas por ese gremio. “El instalador es uno de nuestros mayores divulgadores”, explica Rodríguez.

Además la empresa efectúa encuestas de satisfacción de sus servicios destinadas a los arquitectos y constructoras, clientes e instaladores.

FV fue fundada en la segunda mitad del siglo XIX, por Franz Viegener en Attendorn, Alemania, bajo el nombre Franz Viegener II imprimiendo sus iniciales “FV” como marca de sus productos, básicamente válvulas y broncería. Su hijo Francisco Viegener emigró en 1921 hacia la Argentina, fundando ese año la firma FV S.A.

Hoy cuenta con 1700 empleados, 9 oficinas comerciales en la Argentina y el mundo. Posee una planta modelo de 60.000 m<sup>2</sup> donde se producen los 3500 artículos que comercializan. En Ecuador, bajo el nombre FV Área Andina, funciona una planta de 10000 m<sup>2</sup>. dedicada a la producción de grifería y otra de 12.000 m<sup>2</sup>, orientada a la fabricación de porcelana sanitaria. En la Argentina FV distribuye al MERCOSUR, resto de los países de América Latina y a FV América, que desde Chicago abastece a EEUU y Canadá. Desde Ecuador abastece a los países del Pacto Andino (Venezuela, Colombia, Perú, Bolivia y el propio Ecuador) y al Caribe.

José Rodríguez sintetiza la filosofía orientada a la calidad, de la compañía. “Mejorar todos los días en todo, así sea con pasos cortitos; como decimos en FV aunque más no sea un tranco de pollo. Si todos los días estamos un poco mejor que ayer, estaremos avanzando en nuestros objetivos”.



### 2.3 DE LA CARPINTERÍA A LÍDERES EN LA FABRICACIÓN DE PLACARES. CALIDAD Y CRECIMIENTO EN OCCHIPINTI

El espacioso salón de la Unión Industrial de Tigre estaba colmado ese día. Afuera los jardines de la antigua casona, hoy sede de la cámara empresarial de ese partido, reflejaban el iluminado y diáfano cielo de primavera. Corría el año 1998 y su presidente, Daniel Occhipinti, acababa de realizar la presentación del nuevo Plan de Calidad para las empresas socias, de manera conjunta con el IDEB (Instituto de Desarrollo Empresarial Bonaerense) y la Universidad Tecnológica Nacional, sede Pacheco.

Occhipinti, titular de la firma homónima, escuchaba absorto la presentación de los especialistas. Su cuerpo y oídos estaban presentes en el evento, pero su cabeza soñaba con la lejana posibilidad de poder contar algún día con procesos para su fábrica, que aunque más no

En Occhipinti se vislumbró una oportunidad al estudiar el mercado y descubrir que la provisión de interiores de placard, una demanda en alza, se encontraba mal abastecida por carpinterías no industrializadas.



Daniel y Ricardo hoy están al frente de la empresa fundada por su padre, Don Occhipinti.

fuera un poco, se asemejaran a los que allí se mencionaban.

Ya en el *break*, el Ingeniero Jorge Pittaluga, de la UTN, se le acercó para compartir el café.

–¿Y Daniel, cuándo empezamos con la certificación?, le espetó el consultor.

–Escuchame Jorge, esto es para empresas grandes o medianas, no para un boliche como el mío. A mí me encantaría hacerlo, pero nosotros no cumplimos ni con el 10% de los requerimientos– respondió Occhipinti.

–¡Dejate de embromar, viejo, nosotros nos especializamos en adaptar estas cosas para las Pymes, y vos tenés que hacerlo!

En el año 2000 Occhipinti, certificó la Norma ISO 9001. Cómo dijo su dueño: “El sueño del pibe se había cumplido”.

## BUSCANDO EL PRODUCTO PERDIDO

Occhipinti creció entre virutas de madera. Su padre compartía la carpintería familiar con el hermano, mientras Daniel aprendía los secretos del oficio en un mano a mano con la fresadora, la cepilladora y las garlopas. Separado del hermano por algunas divergencias en la visión del negocio, el padre de Daniel se asoció con su hijo para comenzar nuevamente, ahora desde el garaje de la casa familiar, a armar su propia carpintería.

Con mucho sacrificio los Occhipinti, padre e hijo, fueron sumando trabajo y algunas nuevas herramientas, hasta que en un momento la casa les quedó chica y decidieron emplazar el taller en un terreno propio ubicado en la localidad de Don Torcuato, Provincia de Buenos Aires. Si bien la estructura del emprendimiento era la de una carpintería artesanal, había cierta especialización orientada al equipamiento fijo para la vivienda: placares, cocinas, escaleras, revestimientos, puertas, ventanas, baños, etcétera, lo que les permitía ir construyendo vínculos fluidos con empresas constructoras y estudios de arquitectura.

La apertura importadora de la década del 90 los confrontó con al aluvión de productos de fabricación foránea, y con aquellas empresas nacionales que al estar mejor equipadas que ellos, lograban costos más competitivos.

Por lo complejo de la situación, Daniel y su hermano Ricardo, incorporado a la empresa en 1986, evaluaron la posibilidad de cerrar.

“Todos los meses nos endeudábamos un poco más, y el horizonte era muy complicado”, recuerda Daniel. “Hicimos lo que hoy los especialistas llaman FODA<sup>1</sup>, pero para nosotros consistía en un análisis



**1. FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Herramienta utilizada en planeamiento estratégico que sirve para establecer las ventajas y desventajas endógenas que la empresa tiene respecto a sus competidores (fortalezas y debilidades respectivamente), las capacidades para aprovechar mejor las posibilidades que brinda el contexto (oportunidades) y las defensas que posee para sostenerse frente al acoso de un entorno que no controla (amenazas).**



minucioso de nuestras capacidades para poder sobrevivir. Observamos que éramos una empresa muy versátil, que teníamos capacidad de instalación, un equipo de gente calificada para trabajar con diferentes tipos de materiales de nuestro sector, y mucha flexibilidad; sin embargo, no encontrábamos qué era lo que podíamos hacer para poder competir con los productos importados y las empresas nacionales más tecnificadas. Luego de muchas idas y vueltas, se nos ocurrió hacer algo nuevo: equipar locales comerciales. Sentimos que vimos la luz”, se entusiasma el empresario. Era un producto que no se podía importar, y aprovechaba las posibilidades de realización artesanal e instalación con las que contaba la empresa.

La decisión coincidió con el momento en que comenzaron a aparecer por toda la Argentina los *shopping centers*. Occhipinti movilizó su base de contactos de arquitectos ofreciendo el nuevo producto, hasta

**En el año 2000 Occhipinti certificó la norma ISO 9001. Como dijo su dueño: “El sueño del pibe se había cumplido”.**

que en un buen momento lo convocaron para realizar un local, con motivo de la inauguración del Alto Palermo. Fue una situación que le permitió una rápida visibilidad, a partir de la cual comenzaron a ingresar más y más pedidos.

Aun con el oxígeno suficiente que les había permitido salvarse, Daniel no estaba del todo conforme.

“Veíamos que las tendencias en las manufacturas más avanzadas del mundo, eran la focalización y la especialización. No podíamos seguir haciendo de todo, porque los costos, de esa manera, se iban a las nubes. Los trabajos por proyectos nos exigían fuertemente por momentos, pero luego, nos dejaban con capacidad ociosa. Teníamos que encontrar, entonces, la forma de definir alguna línea de productos en la que pudiéramos especializarnos y nos permitiera cubrir nuestros costos fijos, pagar los sueldos y dejar la personalización o el acabado artesanal para proyectos de mayor valor agregado”, Acota Ricardo, a cargo de la producción.

Comenzaron a indagar en el mercado. Se encontraron primero, con la alta rentabilidad que prometía la fabricación de aberturas, pero enseguida retrocedieron al ver la envergadura de los posibles competidores. Siguieron por el segmento de muebles juveniles, aunque lo desestimaron rápidamente por entender que no había allí escala suficiente. Por otra parte, no sentían a las cocinas como un gran desafío. Y en esos cabildeos estaban, cuando se preguntaron ¿cuántos y quiénes serán los que fabrican placares? La sorpresa fue grande, al descubrir que el rubro estaba mal abastecido y que por lo general los fabricantes eran carpinterías no industrializadas.



“Así fue como comenzamos a estudiar de manera obsesiva el mercado de placares”, evoca Occhipinti. “Nos dimos cuenta que había allí una gran oportunidad y empezamos a trabajar en el diseño de un sistema modular que nos permitiera armar de manera eficiente líneas de producción donde ingresaran placas por un lado y salieran placares por el otro, al mejor estilo de lo que habíamos observado en Europa”.

Una vez diseñado el sistema denominado Occhipinti, el cual contaba con un módulo base de 15 cm. diferente a todo lo conocido hasta ese momento en el mercado, decidieron convocar a un talentoso arquitecto



Los parámetros de calidad de Occhipinti pudieron ser elevados gracias a la especialización de la producción de placares, dado que esto les permitió tipificar los diseños y los procesos.





Hoy la empresa cuenta con 8 líneas de placares que les permiten abastecer verticalmente al mercado.

to amigo para que les produjera el stand con el que lanzarían el producto en la Expo Hábitat del 93.

La presentación fue un gran éxito y los teléfonos de la empresa explotaron de pedidos. La sobredemanda los sumió en un vertiginoso crecimiento que recién encontró un brusco y temible freno en la crisis del 2001.

“Fue un nuevo momento de encrucijadas y toma de decisiones, pero nuestra filosofía siempre sostuvo que las crisis son oportunidades que hay que saber aprovecharlas”, sostiene Daniel Occhipinti. “El trabajo, se había parado casi totalmente”, evoca el empresario, “reunimos a nuestra gente y les dijimos que las opciones eran reducir un 20% los sueldos, o la plantilla de empleados en la misma proporción; la gente aceptó la primera propuesta y las horas de trabajo disminuyeron en igual relación. En esos tres meses de inactividad fabril produjimos más ideas que en toda nuestra historia anterior”.

De allí surgieron nuevos modelos de placares, entre los cuales se destacaba una línea económica llamada *Commodityplac*, que les permitió ofrecerla en cadenas como Easy Home Center a las que nunca antes habían aspirado a ingresar.



Unos meses después llegó la orden de compra de Easy para proveerles de placares económicos a sus 21 sucursales de entonces. ¡Occhipinti ya estaba de nuevo en carrera!

“Teníamos la opción de diversificarnos hacia otros segmentos, pero la decisión fue, una vez más, apostar por la especialización, y en vez de ponernos a hacer cocinas decidimos fabricar más y nuevos placares. Ya habíamos probado cientos de veces lo difícil que era trabajar por proyectos: el esfuerzo de diseño, de búsqueda de nuevos materiales y de innovación, una vez culminado el trabajo, era imposible capitalizarlo. No podíamos tipificar nada, y nos era muy difícil sistematizar la actividad artesanal”, relata Occhipinti. “En cambio al especializarnos sólo en placares, y lograr la sistematización del proceso de fabricación, estipulando parámetros de calidad, de procesos y de metodologías, obtuvimos una línea de producción relativamente simple por donde ingresan placas y salen placares. Eso te permite hacer mucho más volumen, salir con precios más accesibles, elevar la calidad, el diseño y la prestación, o conseguir un mejor herraje. En fin, todas cuestiones que la empresa se puede apropiar y capitalizar”, expresa el emprendedor.

Producto de estas decisiones sostenidas en el tiempo, en las buenas

**En la crisis de 2001, en tres meses de inactividad fabril, produjeron más ideas que en toda su historia anterior.**

épocas y en las crisis, hoy la empresa cuenta con ocho líneas que le permiten cubrir todos los segmentos de mercado, desde los más económicos hasta los más lujosos.

La complementación comercial de la especialización para conseguir calidad y eficiencia, es la vocación que existe en Occhipinti por lograr la completa satisfacción del cliente.

“Salvo aquellas personas que están peleadas consigo mismas y uno nada les puede ofrecer para satisfacerlas, el resto de nuestros clientes nos terminan avisando cuando ellos consideran que ya no es necesario que los sigamos visitando en la búsqueda por lograr el máximo de conformidad”, enfatiza Daniel.

Ya con un local propio en pleno Recoleta y ocho locales franquiciados en el resto del país, el gran salto que está incubando Daniel es menos visible pero tan o más importante que los que se dieron en la empresa en otros momentos. Se trata de la informatización completa de todos los procesos de la compañía. En primer lugar acaban de incorporar un nuevo y más actualizado programa de diseño para la venta, que incluye la posibilidad de visualizar una imagen hiperrealista de cómo va a quedar el placar terminado, confeccionando, al mismo tiempo, una orden de trabajo que incluye todas las especificaciones técnicas para la fabricación, los materiales y los tiempos de entrega. En segundo término, la empresa, ya desde hace dos años, está migrando del frondoso conglomerado de planillas *excel* con las que hasta el momento han administrado la producción, hacia un software que terminará ensamblándose con los módulos de diseño para la venta y administración, logrando una mayor profesionalización de los procesos, a partir de la total informatización de los mismos.

Con esta fuerte apuesta a las tecnologías de gestión y una flamante planta de 3000 m<sup>2</sup> recién inaugurada, Occhipinti redobla su propuesta comercial presentando una nueva línea productos muy económicos que le van a permitir incrementar el volumen de fabricación, acorde con la gran inversión realizada.

“Mi objetivo es que en algunos años más, Occhipinti sea una empresa totalmente profesionalizada y altamente tecnificada en su producción y gestión, y yo pueda entonces, alejarme, sin necesidad de tener que estar día y noche encima de cada uno de los problemas, como en las viejas épocas en las que con unas pocas herramientas y un patio casero devenido en taller, soñaba con tener algún día una fábrica como ésta”.

# 3

## Hacia un concepto de calidad percibida

- 3.1 CUANDO LA CALIDAD NO ES SUFICIENTE
- 3.2 EL FOCO ESTÁ EN EL USUARIO
- 3.3 ¿A TRAVÉS DE QUÉ VARIABLES SE PERCIBE LA CALIDAD?
- 3.4 EL DISEÑO COMO HERRAMIENTA PARA LA INCORPORACIÓN DE VALOR PERCIBIDO. LA CULTURA DEL DETALLE
- 3.5 ALGUNAS TÉCNICAS PARA MEDIR LA CALIDAD PERCIBIDA DE UN PRODUCTO O SERVICIO



### 3.1 CUANDO LA CALIDAD NO ES SUFICIENTE

Hasta el momento, hemos desarrollado una breve reseña en torno a la historia de la calidad, los motivos de su nacimiento como disciplina, su desarrollo, su impacto en el proceso productivo y los beneficios para las empresas que la cultivan. Sin embargo, no siempre todo este esfuerzo por hacer las cosas bien es disfrutado del mismo modo por los clientes. Incluso, en muchos casos, los consumidores no son beneficiarios directos de todas estas acciones. Trabajar de modo sistematizado y eficiente, evitando la aparición de defectos y llevando los desperdicios a cero, puede ser muy beneficioso para las empresas dado que las ayuda a incrementar su rentabilidad. Pero en esta ecuación aún falta incorporar al último y más importante eslabón de la cadena, el usuario. Sin compradores todo este trabajo podría ser inútil. Por más optimizados que se encuentren los procesos de gestión si, finalmente, los productos no son satisfactorios para los clientes, se trata de un fracaso comercial.

En la década del 60, a la par de los conceptos avanzados de mejora continua y calidad total, surge la necesidad de incorporar al consumidor en el sistema de evaluación. Con el advenimiento de las empresas de servicios, el producto se convierte en aquello que acontece junto al cliente. Es decir, producto y usuario se transforman en las dos partes de un objeto indivisible.

Es entonces que, en el seno de estas nacientes industrias, la calidad del producto comienza a ser evaluada considerando la valoración del usuario. Y en las décadas sucesivas, es desarrollado plenamente el concepto hoy denominado calidad percibida.



La calidad percibida es el juicio del consumidor sobre la excelencia o superioridad de una entidad en su conjunto. Es una forma de actitud semejante, pero no equivalente, a satisfacción, y resulta de la comparación entre expectativas y percepciones (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985).

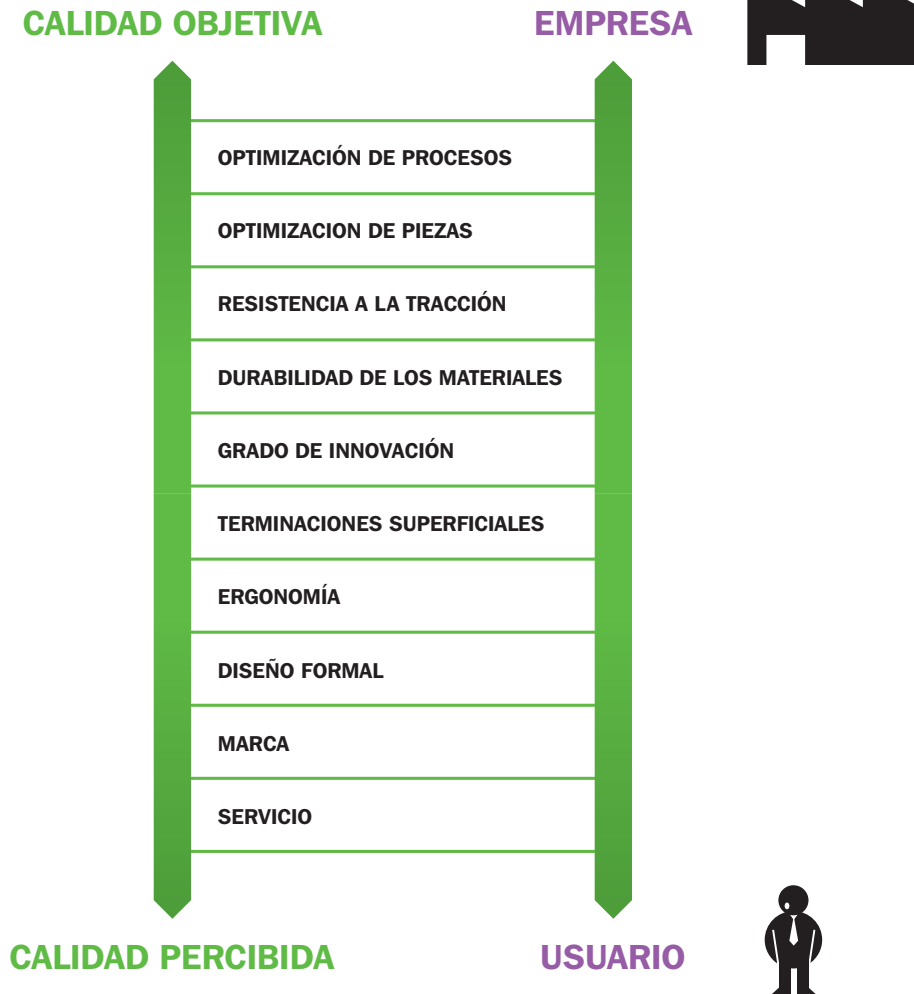
Por su parte, las industrias automotrices, que ya se destacaban por su desarrollo de la gestión de calidad, adoptarán fervientemente este nuevo concepto. El automóvil es el producto de consumo más complejo que un individuo puede poseer. Tanto por cantidad de piezas-parte, por diversidad de industrias que colaboran en su conformación, como

por la exigencia de uso a la que será sometido, es el objeto que, por excelencia, no admite defectos y debe ser construido con una rigurosidad técnica extrema. Todo el parque automotriz, en comparación con otros sectores, parte de un estándar de calidad muy alto. Sin embargo, debido también a la complejidad que lo constituye, existe una brecha o *gap* entre aquello que el automóvil es y la percepción que el usuario puede tener de este. El común de las personas poco comprende al abrir un *capot*, no puede denominar sus componentes, no distingue sus materiales y, menos aún, puede explicar como funciona. Sin embargo, este mismo individuo que carece de un conocimiento técnico, a través de otra cantidad de variables más cercanas a su experiencia antropológica, elabora su propio juicio crítico en torno a la calidad de su auto. Y, por mejor fabricado que se encuentre el chasis, si las terminaciones superficiales de su cabina, los tapizados o la iluminación interior no han sido especialmente diseñados, entonces, la calidad percibida del objeto puede resultarle baja. Y esto es un problema muy grave para un sector obligado a invertir en calidad. Dado que, por detalles que no inciden de modo significativo en el precio de venta final del producto, el cliente puede preferir una marca sobre otra.

Actualmente, las empresas automotrices, a la par de las empresas de servicios, son intensivas en el diseño de la *calidad percibida*. Pero este no es un concepto exclusivo a estos dos sectores, porque eso que llamamos *detalles* son las variables de producto que los clientes particularmente testean en todo tipo de objeto que consumen. Cada rubro o sector posee variables estratégicas identificables con la calidad percibida que le son propias a su categoría. Por ejemplo, el deslizamiento de las correderas de los cajones en un mueble, el peso de un cubierto, la suavidad de un tejido de lana, la firmeza de un broche en una prenda de indumentaria, la velocidad de una página web, la sonrisa cálida y buena predisposición de una azafata, todos estos detalles, entre miles de otros, hacen a la calidad percibida de distintos productos y servicios.

**CALIDAD PERCIBIDA Y SU ESTÁNDAR.** A su vez, el concepto de calidad puede ser cambiante de acuerdo a las propias dinámicas del mercado, haciendo que las teorías de mejora continua, consolidadas por la Toyota, hoy tengan mayor validez que nunca. Porque, si el contexto cambia de modo abrupto, los usuarios esperarán que las marcas, es decir, las empresas y sus productos, se adapten a ese cambio de contexto en tiempo y forma, garantizando siempre su propio estándar de calidad.

# CALIDAD OBJETIVA Y PERCIBIDA



Por estos motivos, es de importancia que cada empresa encuentre ese estándar de calidad que es validado por su público y que hace del negocio una empresa sustentable. Se establece entonces un acuerdo de calidad entre la empresa y sus usuarios fidelizados. Y, a lo largo de la relación, este acuerdo debe mantenerse.



Cada empresa debe ofrecer a su público un mismo estándar de calidad percibida y en sintonía con el precio relativo al posicionamiento de la marca. Al introducirse nuevas interfases, nuevos productos o nuevos soportes, esa calidad deberá mantenerse constante.

Para esto, la empresa deberá distinguir cuáles son los atributos asociados con la calidad por parte de sus clientes, y trabajar entonces en el correcto diseño de los detalles que aportan a ese fin en cada nueva interfase. El estándar de calidad de una empresa es sinónimo de marca y de posicionamiento. Y los consumidores saben lidiar con estos temas.

Por ejemplo, ningún usuario pretende calidad extra en un producto que no la promete, y cuyo precio es muy bajo. Incluso, en ciertos casos, el consumidor está dispuesto a resignar ciertos aspectos de la calidad del producto, como por ejemplo duración de la vida útil, adaptabilidad ergonómica, etc., en función de un precio que lo haga accesible en situaciones efímeras. La mayor atención por parte de la empresa debe ser puesta en el diseño de la calidad percibida en función del posicionamiento de la marca. Este es el gran reto de la calidad, es decir, hacer coincidir los mejores atributos de la marca en el instante que los clientes demanden productos y servicios, allí donde se encuentran, para satisfacer las necesidades de esos momentos y en esas circunstancias. La calidad se hace patente cuando quien disfruta del producto o servicio lo encuentra extraordinario, pues cumple o supera aquello que esperaba.

**CALIDAD PERCIBIDA Y RECOMPRA.** Otro dato de interés, obtenido de los sucesivos estudios de campo realizados por las disciplinas, es que la calidad percibida de un producto o servicio aumenta a través de la recompra, es decir, se retroalimenta. Los estudios indican que, a niveles homólogos de calidad objetiva, la calidad aumenta a través de la recompra. Por este motivo, la estandarización de una calidad y su mantenimiento

constante es clave. Y para que, en un mercado cambiante, esta constancia se mantenga, las acciones de la empresa no pueden detenerse.

**CALIDAD PERCIBIDA E IDENTIDAD.** A su vez, la calidad percibida posee rasgos identitarios. No todas las calidades son iguales. Además de ser buenas o malas, altas o bajas, poseen rasgos propios factibles de ser descritos de modo sensible. Por ejemplo, existe la identidad de la calidad japonesa, alemana, italiana o china, si nos referimos a las naciones. También existe la identidad de calidad de marcas reconocidas como la calidad Braun, la calidad Volvo o la calidad Bang&Olufsen. Cada una de estas calidades posee una connotación particular que han logrado mantener a lo largo de las décadas.

### 3.2 EL FOCO ESTÁ EN EL USUARIO

Como se ha expuesto en los párrafos anteriores, actualmente ya no es suficiente si una empresa logra una gestión de la calidad objetiva, ni siquiera si un organismo como ISO lo certifica, al concepto tradicional de calidad se le ha sumado el de *percepción*. La percepción es la forma en que cada cliente recoge, procesa e interpreta la información que proviene de su entorno, es una representación subjetiva del mundo real. Y muchos estudios demuestran que los clientes perciben la calidad de un modo más amplio que a través de la simple adquisición de un producto o servicio. Al igual que la *experiencia de compra* o la *experiencia de la marca (brand)*, ambas temáticas tratadas en volúmenes anteriores de esta colección, se trata de una experiencia holística, integradora, que se absorbe a través de una diversidad de variables y acciones, y que posee una gran cuota de subjetividad.

En el mercado actual, los usuarios son expertos en materia de calidad. Y es a través de sus hábitos como consumidores que van desarrollando nuevos sensores que les hacen modificar al minuto su valoración en torno a una empresa, reposicionándola hacia arriba o hacia abajo, en relación a su experiencia. En respuesta a esto, las disciplinas proyectuales trabajan en el diseño estratégico de cada detalle que resulta significativo para los usuarios considerando su sensibilidad, su intelecto, su cultura y sus preconceptos, entre otros factores. Y, para que esto sea correctamente conducido, previo a la instancia de diseño de producto, las empresas deben comprender a fondo la escala de valoración de sus clientes.

## OCHO PREGUNTAS PARA DISEÑAR EXITOSAMENTE LA CALIDAD PERCIBIDA DE UN PRODUCTO O SERVICIO:

- 1 ¿Qué significa calidad para mi público?
- 2 ¿A través de qué variables la percibe?
- 3 ¿Cómo la codifica?
- 4 ¿Cuáles son sus necesidades reales?
- 5 ¿Qué prioriza?
- 6 ¿Qué está dispuesto a resignar?
- 7 ¿Qué expectativas trae consigo?
- 8 ¿Qué beneficio inesperado podría agradecer fervientemente y superar así sus expectativas?

### ¿QUÉ SIENTEN LOS CONSUMIDORES?

Existe un recorte de la calidad total de un producto, en la que se puede posicionar la calidad percibida por los clientes. Estudiar los sentimientos y las orientaciones de los usuarios frente a los productos permite mejorar la oferta y acercarla a sus necesidades y deseos. Cuando el cliente experimenta una experiencia de consumo exitosa, se genera una zona de confort en la cual los usuarios se entregan a las marcas y se relajan. Estos, a través de sus elecciones, tratan de rodearse de productos que les permitan experimentar:

**SENSACIÓN DE SEGURIDAD.** Los clientes necesitan que los productos y las empresas le transmitan seguridad. Es decir, seguridad de funcionamiento de aquello por lo que pagan y seguridad personal al ser desarrolladas esas funciones. Por ejemplo, si se trata de una máquina, el cliente espera que la función para la cual fue diseñada se desarrolle efectivamente, y que además, esto ocurra en condiciones seguras.

### ACTIVIDADES DESDE LA EMPRESA:

- **diseño de producto**
- **ingeniería de producto**
- **comunicación (indicaciones de uso, mantenimiento, etc.).**

**SENSACIÓN DE CONFIANZA.** A su vez, los clientes buscan confianza. Es decir, que de presentarse un defecto en el producto o en el desarrollo

de las funciones, la empresa pueda responder consecuentemente. Por ejemplo, si se trata de un producto comprado a través de una transacción telefónica y se generó un error en su facturación, que existan los mecanismos detrás para modificar ese error en beneficio del cliente.

#### **ACTIVIDADES DESDE LA EMPRESA:**

- **desarrollo de marcas**
- **implementación de servicios de atención al cliente**
- **comunicación de la presencia de la empresa**
- **comunicación de los valores de la empresa.**

**SENSACIÓN DE SATISFACCIÓN.** Esta sensación significa que los productos y servicios no solo cumplen las expectativas de los clientes, sino que las superan. Es decir, sorprenden a los usuarios colmando sus necesidades con beneficios no previstos por éstos. Por ejemplo, en el caso de la compra de un alimento orgánico, un diseño estratégico en pos de la calidad percibida sería que el mismo venga acompañado de una cantidad de consejos y recetas que orienten a sus clientes en la práctica de una vida saludable. Este detalle sería un *plus*, no esperado por el cliente, que incrementa significativamente la percepción de la calidad del producto original.

#### **ACTIVIDADES DESDE LA EMPRESA:**

- **diseño de detalles**
- **diseño ergonómico de producto, adicionales funcionales, etc.**
- **generación de contenidos adicionales y su diseño gráfico**
- **implementación de soportes postventa.**

**SENSACIÓN DE CONFORT.** Se trata de la sensación de bienestar o comodidad como resultante de la sumatoria de las sensaciones anteriormente provocadas.

En resumen, si el producto cumple con aquello que promete, si cuida al usuario en el desarrollo de sus funciones, si transmite confianza en la transacción y si, además, supera sus expectativas, entonces el cliente se relaja ampliamente y goza de confort. Todo lo que quede fuera de esta zona o es innecesario para la empresa o es un exceso para el cliente.

te. Encontrar la fórmula exacta para obtener la calidad percibida del público puede ser el mayor secreto de una empresa. Porque de este modo, la firma siempre estará operando de modo óptimo y en la justa medida, aprovechando cada instancia para que sus clientes valoren sus esfuerzos, y sabrá qué factores no aportan calidad percibida (pero elevan su precio de venta).

A su vez, en oposición a las sensaciones placenteras a favor de un producto o servicio, de resultar desfavorable el vínculo entre la marca, el producto y el cliente, este último construye una mala percepción de la calidad, constituida por los siguientes sentimientos:

**SENSACIÓN DE INSEGURIDAD.** Los clientes pueden sentir inseguridad frente a un producto o servicio porque se presenta confuso y engorroso, o porque demuestra debilidades técnicas y constructivas evidentes. En estos casos generalmente se trata de malos diseños formales, de mala calidad material y productiva, o pueden ser copias de marcas líderes.

**SENSACIÓN DE DESCONFIANZA.** Los clientes sienten desconfianza cuando las marcas no son creíbles o son desconocidas. Por ejemplo, cuando un producto promete más de lo que cobra (un desencuentro entre el precio de venta (bajo) y una extensiva lista de promesas o un diseño formal ostentoso) genera desconfianza en el consumidor. La historia y el posicionamiento anterior de la marca o las malas experiencias anteriores de consumo también pueden generar desconfianza.

**SENSACIÓN DE INSATISFACCIÓN/ IRRITACIÓN.** Este sería el caso cuando los productos o servicios no cumplen dignamente o de modo autónomo aquellas funciones por las que han sido elegidos, exigiendo del usuario destrezas o complementos que no habían sido contemplados por el mismo. Por ejemplo, en el caso de un mueble del tipo hágalostu-mismo, si en el momento de armarlo el usuario descubre que precisa herramientas sofisticadas para hacerlo, su sentimiento será de honda irritación, pues ese requisito no estaba explícito en la promesa del producto.

**SENSACIÓN DE INCOMODIDAD.** Se trata de la sensación de malestar como resultante de la sumatoria de las sensaciones anteriormente descritas.

## ¿QUÉ SIENTE EL CLIENTE? CALIDAD PERCIBIDA

NEGATIVA	POSITIVA
INSEGURIDAD	SEGURIDAD
DESCONFIANZA	CONFIANZA
INSATISFACCIÓN	SATISFACCIÓN
INCOMODIDAD	CONFORT

### 3.3 ¿A TRAVÉS DE QUE VARIABLES SE PERCIBE LA CALIDAD?

Como hemos desarrollado anteriormente, la percepción de la calidad parte del acuerdo precio/beneficio entre la marca y el cliente, y luego éste la evalúa a través de distintas instancias en la compra, el uso y el desecho. Cabe destacar que, actualmente, los productos manufactureros poseen una gran cuota de servicio. Por este motivo, a los factores presentes en los productos tangibles se le deben sumar aquellos pertinentes a los productos de servicio.

#### ATRIBUTOS DE LOS PRODUCTOS MANUFACTUREROS

Existen variables de producto que son mensurables y que influyen directamente en la percepción de la calidad de un producto. Éstas se organizan en cuatro grandes grupos:

**ATRIBUTOS SENSORIALES.** Son aquellos que se relacionan con los sentidos. El color de una manzana, el perfume de una prenda de indumentaria, la textura de un tapizado en un automóvil, el sabor de chocolate o el sonido de una corredera al deslizarse, todos estos detalles hacen a la calidad percibida de un objeto.

**ATRIBUTOS INSTRUMENTALES.** A su vez, los productos son creados para cumplir o desarrollar ciertas funciones específicas. El modo en que éstas son realizadas, el éxito o el fracaso de los objetivos propuestos, la ergonomía del producto en colaboración con la situación de uso, o su particular diseño para cumplir como ningún otro de su clase una función específica, hacen a la construcción de la calidad percibida del producto.

**ATRIBUTOS EXPRESIVOS.** El diseño de un producto, si es moderno e innovativo, si es clásico o tradicional, la morfología del objeto, las terminaciones superficiales y los detalles, su carácter y su estética también inciden en la construcción de la calidad percibida. Un producto desproporcionado, mal diseñado, seguramente sea percibido como de peor calidad. Los colores a su vez son especialmente diseñados en función de la connotación de la calidad buscada.

**ATRIBUTOS INTANGIBLES.** Finalmente a los atributos tangibles se le deben sumar aquellos que hacen a la percepción de la calidad pero que no son físicos. Y estos son: la marca, la calidad del servicio, la historia de la empresa, su significado, las experiencias anteriores de consumo de los clientes, las comunicaciones de la empresa, los consejos de mantenimiento del producto, el preconceito cultural del cliente en relación a la nobleza de los materiales, etc.

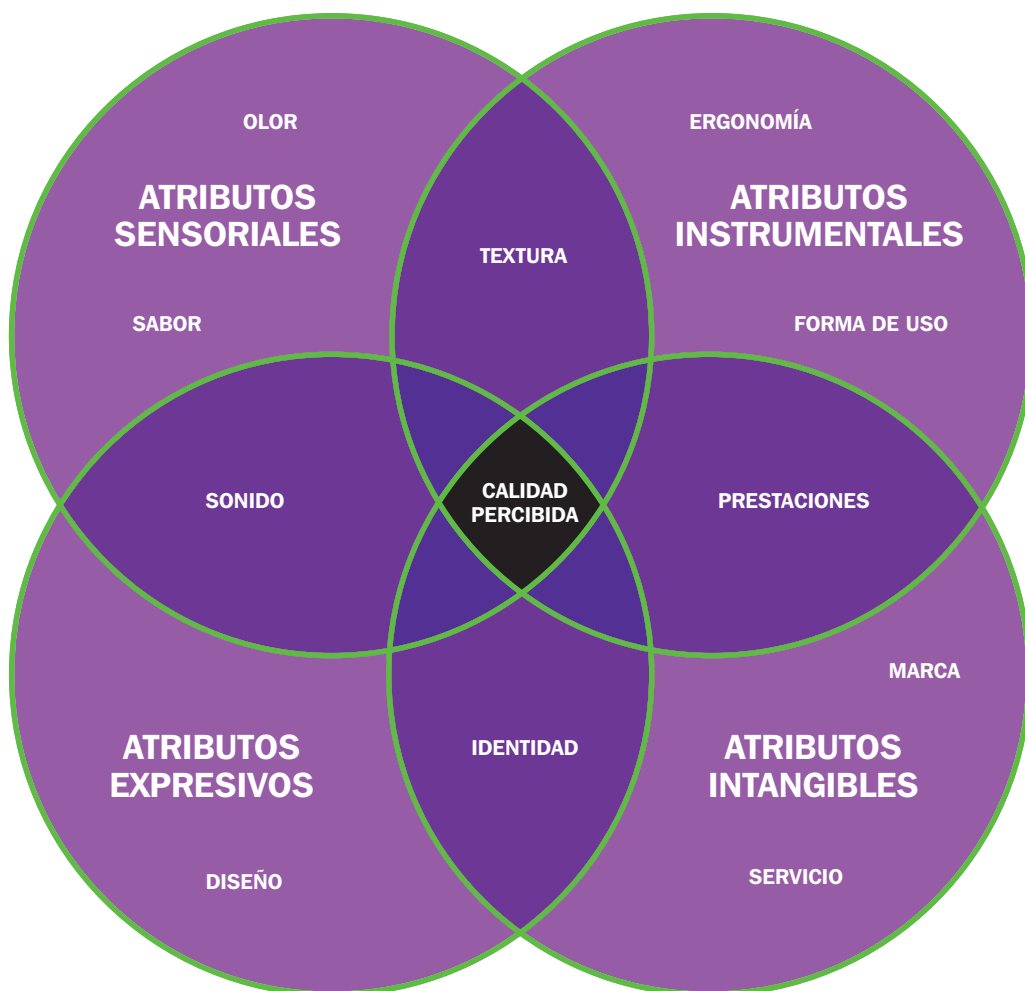
## **CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS**

Los servicios presentan ciertas características diversas a los productos tangibles y que han exigido el desarrollo de nuevas técnicas de diseño y evaluación (diseño interactivo, estudios de usuarios y usabilidad, desarrollo de encuestas de satisfacción, etc.). Las características que los distinguen de sus pares tangibles son:

### **1. INTANGIBILIDAD**

Gran parte de los servicios son intangibles. Y esta condición hace que los valores de los mismos no puedan ser mensurables bajo parámetros tradicionales. La calidad de una industria de servicios abre variables como, por ejemplo, la calidez de la atención de sus empleados, el tiem-

# ATRIBUTOS



po de espera para el consumo del servicio, la adecuación de las respuestas del servicio a las necesidades de cada cliente, el cumplimiento de los objetivos del cliente, entre otras, que ponen a prueba al servicio en su conjunto, dado que la mala efectividad de alguna de estas variables puede derrumbar toda una serie de valores que, al ser intangibles, pueden ser fácilmente olvidados. Si, por lo contrario, una empresa manufacturera brinda una mala atención al cliente, éste seguramente bajará su percepción de calidad, pero aún tendrá el producto tangible en sus manos, y el desempeño de éste en su función primaria jugará un rol importante para definir su percepción global de la empresa. En el caso del servicio, por caso un servicio de venta telefónica, si la atención de la operadora es agresiva o negativa, quizás esto frustre el consumo del servicio en su totalidad.

## 2. INTERACTIVIDAD

En general, los servicios son sistemas que se desarrollan de modo interactivo. Es decir, están constituidos por una secuencia de operaciones mantenidas entre dos personas, o por un sistema y una persona. Por este motivo, la subjetividad siempre se encuentra presente a lo largo del proceso de desarrollo del producto y hace que exista una tendencia mayor a abrir situaciones imprevistas, que también deben ser consideradas al diseñar el servicio.

## 3. HETEROGENEIDAD

Los servicios, como categoría, difieren mucho entre sí de acuerdo a su temática y a los objetivos de *performance* esperados por los clientes. Por ejemplo, las características de un servicio en el sector de turismo (tipo de atención, *performance*, tiempo de espera admisible para los clientes, sistemas de cobranza, etc.) difieren sustancialmente de las de un servicio de salud en los que se priorizan otros factores (urgencia de respuesta, celeridad de los procesos, interconectividad de los sistemas con otros sistemas de salud, etc.)

## 4. SIMULTANEIDAD ENTRE PRODUCCIÓN Y CONSUMO

El hecho de que un servicio se desarrolle al mismo tiempo que es consumido no permite improvisaciones ni controles posteriores de calidad. La calidad debe estar garantizada antes de que los clientes consuman el servicio. Por este motivo, la correcta proyección del mismo, debe ser realizado bajo la filosofía de calidad total y defecto cero. Para esto, se debe estudiar en profundidad al usuario y comprender a fondo la situación de uso. De otro modo, todo defecto que aparezca en el servicio será siempre detectado en simultaneo por la empresa y el usuario.

## 5. FUGACIDAD

Muchos servicios desaparecen al ser consumidos y se regeneran frente a cada nueva situación de consumo. Y su adecuación a las situaciones depende en gran medida de factores externos dado que se desarrollan en distintos contextos que los influyen. Por ejemplo, no será el mismo servicio el que se brindará en un centro de atención pediátrica durante una epidemia que en condiciones normales. La urgencia, la irritabilidad, y otras variables, darán una percepción muy distinta en cada caso. Por este motivo, los servicios son rediseñados frecuentemente en relación a la coyuntura de turno. De algún modo, se trata de un nuevo servicio.

### 3.4 EL DISEÑO COMO HERRAMIENTA PARA LA INCORPORACIÓN DE VALOR PERCIBIDO. LA CULTURA DEL DETALLE

El diseño de producto es clave para garantizar una calidad óptima tanto objetiva como percibida. Sin embargo, es muy importante implementar prácticas de rediseño de producto, porque siempre tanto el factor tiempo como el factor experiencia aportan datos que pueden colaborar en la mejora de un producto. El propio concepto de mejora continua solicita el rediseño como práctica necesaria para la elevación constante de la calidad. Un dato del mercado, como puede ser la dificultad de cierto público en la operatividad de un producto,

es suficiente para movilizar a la empresa en el rediseño de sus productos o servicios.

A su vez, el diseño de producto y su posterior rediseño, son operativas claves para la incorporación del detalle. Una vez comprendidos los atributos que son especialmente considerados por el público objetivo, estos deben ser estratégicamente diseñados y cargados de significado. El detalle es un aspecto del producto que muchas veces es poco considerado, aunque puede definir la valoración total de la calidad.



**Detalles son las pequeñas muestras o delicadezas presentes en un producto o servicio, que no definen su funcionamiento, pero que resumen o completan el relato de calidad en torno a estos.**

Según define Parasuraman, existen distintos momentos en el desarrollo de productos y servicios, en los cuales se puede desvirtuar la concepción de aquello que la empresa ofrece y aquello que los clientes esperan o concretamente disfrutan. El diseño de los productos y servicios, y el rediseño de los detalles persiguiendo la mejora continua, deberían tener especial cuidado para que la calidad percibida de un producto o servicio coincida con aquello que la empresa cree estar haciendo.

#### **LAS ACCIONES SON LAS SIGUIENTES:**

- 1 La correcta interpretación por parte de la dirigencia de la empresa de aquello que el cliente espera y disfruta de su producto o servicio**
- 2 La correcta traducción de esta interpretación en especificaciones concretas (diseño y rediseño de detalles) que moldean la calidad de ese producto o servicio**
- 3 El correcto desarrollo de estas especificaciones concretas de calidad**
- 4 La efectiva comunicación externa al público del cuidado y desarrollo de las especificaciones concretas de calidad por parte de la empresa en sus productos o servicios**
- 5 La real performance exitosa de la calidad del producto o servicio.**

Es decir, en primer lugar, a través de distintas herramientas, la empresa debe estudiar a fondo a su público. Comprender sus necesidades, clarificar qué detalles observan y a cuáles les asignan particular relevancia. Porque la posterior gestión de la calidad percibida dependerá de la efectividad de esta lectura.

En segundo lugar, la gerencia debe encarar proyectos en los que se trabaje de modo estratégico en el diseño de esos detalles específicos detectados. Por ejemplo, si se trata de una empresa de muebles de cocina cuyo público se identifica con la optimización del espacio y la funcionalidad, entonces desde el diseño se debería trabajar en aquellos aspectos que hacen al ahorro del espacio, con detalles de espesores finos pero estructurales, garantizando la calidad del producto.

En tercer lugar, como en cualquier proceso tradicional de gestión de la calidad, se debe controlar que esos detalles están siendo correctamente implementados. Es decir, si continuamos con el ejemplo del mobiliario de cocina, si las piezas han sido diseñadas con un espíritu de ahorro de espacio, el resultado final de diseño no podrá contradecir estos principios. Por ejemplo, la cantidad de funciones que proponga el producto debe ser efectivamente superior a la cantidad de funciones que propone un producto competidor que no pondera estos valores.

En cuarto lugar, como los esfuerzos de las empresas no siempre son percibidos del mismo modo por los clientes (interviene la subjetividad de los individuos, el momento de desarrollo del servicio, la contaminación de otros productos, etc.) las empresas no deben dejar de comunicar de modo estratégico todos los esfuerzos que realizan en pos del cliente. Si la empresa que comercializa el mobiliario de cocina no transmite a través de material gráfico, esquemas, dimensiones, texto, etc., los valores y detalles en los que ha estado estratégicamente trabajando, estará perdiendo una oportunidad significativa. En una era en la que la comunicación domina las percepciones, las empresas no pueden dejar de enfatizar sus valores a través de la comunicación.

Y finalmente, en quinto lugar, es necesario que esos detalles que magnifican la percepción de la calidad estén realmente soportados por un producto y servicio de calidad. Porque de otro modo decepcionará en el mediano o largo plazo a sus clientes. Si los muebles de cocina que se definen como funcionales, en lo concreto, no duran, se rompen, pierden en poco tiempo la capacidad de realizar esas prestaciones, etc. todo el esfuerzo realizado será inútil, dado que la mala calidad objetiva del producto se antepondrá a toda ilusión percibida.

### 3.5 **ALGUNAS TÉCNICAS PARA MEDIR LA CALIDAD PERCIBIDA DE UN PRODUCTO O SERVICIO**

**ESTUDIOS DE MERCADO.** Se trata del desarrollo de estudios de mercado a través de la observación de grupos de consumidores (*focus group*) dentro de una cámara gesell. Este método permite escuchar sus opiniones, descubrir oportunidades de mejora y diseño y confrontar la valoraciones de la empresa con las del público. Son muy ricos en información, dado que es fundamentalmente cualitativa, aportando disparadores de proyectos futuros.

**ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN.** Se trata del desarrollo de encuestas de satisfacción en los distintos eslabones de las experiencias del consumidor. Algunos de estos estudios son desarrollados en el mismo momento en que ocurre el servicio, otros son realizados a través de distintas interfaces y en instancias posteriores.

**ENSAYOS Y MEDICIONES FÍSICAS.** Se trata del desarrollo de todo tipo de estudios orientados a medir la calidad objetiva de un producto (ensayos técnicos, físicos, químicos, de tracción, etc.), y la posterior confrontación de los resultados de éstos con la opinión del usuario.

**IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE MEDICIÓN.** Se trata del desarrollo de técnicas y modelos de medición propios de la disciplina de la calidad percibida (diagrama de Pareto, ciclo de los servicios, diagrama de afinidad, método Delphi, Importancia – Adecuación, Holsat, Servqual, etc.).

# 4

## Entre la eficiencia de la calidad y la flexibilidad del diseño

- 4.1 LA COMBINACIÓN EXACTA ENTRE LO ARTESANAL Y LO INDUSTRIAL. FONTENLA Y LA EXCELENCIA EN MUEBLES
- 4.2 EL CASO ESSEN. CACEROLAS DE CALIDAD QUE PROTAGONIZAN LAS COCINAS ARGENTINAS DESDE HACE 30 AÑOS



#### 4.1 LA COMBINACIÓN EXACTA ENTRE LO ARTESANAL Y LO INDUSTRIAL. FONTENLA Y LA EXCELENCIA EN MUEBLES

Roberto Fontenla se movía inquieto en su espaciosa oficina con vista a la planta industrial. El silbido proveniente de las máquinas se filtraba tenue a través de los enormes ventanales, mientras el hombre, hiperactivo como siempre, se ocupaba personalmente de los últimos detalles que la entrega de las sillas del Teatro Colón le demandaban. Había sido, éste, un trabajo extenuante; la crisis, las postergaciones, los incrementos de costos, y el altísimo nivel de exigencia que la restauración les exigió, le habían licuado los márgenes casi sin lugar a dudas. Pero el compromiso con la calidad era su marca de sello y ninguno de esos factores le habían impedido entregar a tiempo y muy por encima de los requerimientos.

En esos menesteres estaba, cuando lo llamaron del showroom de 1000 m2, ubicado en el sector contiguo a su despacho.

–Roberto, acá estoy con una pareja de compradores alemanes que me gustaría presentarte–, le informó por el interno el encargado.

–Dame un minuto y voy para allá– respondió el presidente de la empresa.

Terminó de un sorbo el café a medio tomar. Descolgó el saco azul a rayas de su impecable ambo, y caminó los pocos metros que lo separaban con su empleado.

El juego de living por el que los probables clientes estaban interesados se encontraba a pocos pasos del ingreso al showroom, pero no había rastros de la pareja alemana. Sin embargo, a medida que se acercaba al sector, el asombro de Fontenla comenzó a crecer al ver al robusto y rubio comprador, junto a su mujer, tendidos ambos debajo de una de sus sillas de estilo, auscultando cual mecánicos, detalle tras detalle el producto que los había entusiasmado. Así estuvieron, los teutones, durante poco menos de media hora, completando la exhaustiva revisión, hasta que finalmente dieron el OK definitivo y cerraron la operación.

–Así de exigentes son nuestros clientes– le comentó al encargado una vez culminado el pequeño show.

“Muebles de estilo con calidad alemana”, sonrió Fontenla mientras retornaba a su despacho, satisfecho ya por la rigurosa prueba por la que acababan de pasar sus productos.



**Hotel Faena. Muebles diseñados por Philippe Starck y producidos por Fontenla.**

## **DEL COMERCIO A LA PRODUCCIÓN, LADRILLO POR LADRILLO**

Alrededor de los años 50, el padre de Roberto abrió con otro socio un primer local para comercializar muebles.

“A mi padre le gustaba vender. No comulgaba mucho ni con la industria ni con las estructuras que requerían empleados”, evoca Roberto.

Después de terminar la conscripción, el joven Fontenla decidió abrir un segundo local, pero sólo asociado con su padre, e imponiendo un estilo más cuidado que el de su antecesor.

Luego de tres años de tercerización, Fontenla hijo decidió abrir su propio taller en la zona de Paternal, en lo que había sido una antigua fábrica de guitarras, convocando a un audaz capataz de la fábrica de muebles Nordiska, que decidió acompañarlo en su iniciática aventura como industrial.

A partir de allí el crecimiento fue constante. Cinco años más tarde



construyeron una nueva fábrica en la zona sur de Capital Federal, de tres planta, donde se estableció el sector de silletería y carpintería. Y poco tiempo después, con la apertura de un nuevo edificio, se pusieron en funcionamiento las áreas de tapicería y lustre. Más tarde, y a instancias de la influencia que habían tenido en el empresario las nuevas tecnologías italianas de manufactura de muebles, inauguraron la primera cabina presurizada para lustre de la Argentina.

Pero por cierto, con tanta nueva infraestructura, los problemas de logística y gestión de la producción estaban a la orden del día.

Por ese motivo, y en una audaz apuesta, Fontenla decidió inaugurar en el barrio de Mataderos, a fines del año 2000, ya en medio de la peor tormenta económica que la Argentina conociera en décadas, una planta donde se pudiesen integrar todos los procesos industriales, administrativos y comerciales, que a esa altura revestían una considerable complejidad.

Luego de varias ampliaciones, y con 10 locales comerciales propios

**"Estoy convencido de que la excelencia de un producto determina la permanencia. Y sin permanencia no hay proyecto", sentencia Fontenla.**



Federico, Fernando y Roberto Fontenla.


distribuidos en Capital, Gran Buenos Aires, las principales ciudades del interior del país y Punta del Este, Uruguay, Fontenla abrió, a comienzos de 2008, las puertas de su Design Mall de 9000 m<sup>2</sup> para exponer y vender allí, lo mejor de su producción.

## INTEGRACIÓN Y CALIDAD

Admirador de la organización del trabajo de las Pymes italianas, en un momento Fontenla intentó adaptar ese modelo a su propia producción.

“Firmamos un convenio para representar a una empresa italiana de equipamiento para oficinas. Cuando visité la fábrica, tenía una oficina de proyecto, una de calidad y el resto era una ensambladora de piezas-parte que se producían de manera tercerizada. Absolutamente todo, la carpintería, la tapicería, las ruedas, la parte metalúrgica, se producían afuera”, cuenta el empresario mueblero, y concluye “era una fábrica de automóviles, pero para muebles”.

Cuando Fontenla quiso implementar ese sistema en la Argentina, fue tropezando una y otra vez con la baja calidad de producción y la informalidad en los compromisos de entrega de los diferentes proveedores. A partir de ello y fiel a su objetivo de sostener la calidad en sus productos por encima de cualquier otra cosa, no tuvo más remedio que ir integrando la empresa.

 “Toda la vida me impuse orientar la empresa hacia la excelencia y así se lo he transmitido a mis clientes, a mis empleados y a mis hijos, que hoy trabajan conmigo. Estoy convencido de que la excelencia de un producto determina la permanencia. Y sin permanencia no hay proyecto”, sentencia Fontenla.

“Si uno compara un producto nuestro fabricado hace 20 años con uno realizado ahora, hay un salto de calidad sustancial, aun sin que ello necesariamente sea percibido por un cliente; No obstante, el entendido sí lo reconoce”, explica el empresario.

Fontenla sostiene que la compañía aspira a fabricar siempre productos que estén 10 puntos. De esa manera evitan llegar al punto de no conformar a algún cliente, con todos los gastos que luego esto representa.



El catálogo se organiza en torno a diferentes colecciones y los pedidos se disparan con una orden de compra que suele confeccionarse a la medida de cada cliente. En ese sentido Fontenla es una empresa industrial con un alto componente artesanal, lo cual la hace diferente frente a lo masivo y competitiva frente a la mueblería tradicional.





**Proyecto realizado para el Hotel NH Tango.**

La satisfacción del cliente es medida a través de encuestas donde se consulta acerca de cómo ha sido percibido el servicio en cada uno de los pasos.

“Es un sistema bastante simple, pero nos sirve para analizar dónde se encuentran alguno de los problemas en nuestro servicio, y resolverlo en el menor tiempo posible. Nuestra filosofía, en definitiva, es dejar conforme siempre al cliente, y salvo en aquellos casos que nos topamos con algún loco, no paramos hasta lograrlo”, cuenta Roberto.

Para asegurar la calidad, cada local comercial cuenta con una persona con la doble función de “activador” y controlador de la calidad. Los arquitectos y los vendedores se ponen en contacto con ellos para saber acerca del proceso en el que se encuentran el o los productos encargados.

Al mismo tiempo la empresa promueve que el cliente o el arquitecto que éste contrató, o muchas veces el mismo activador del local –que en ese caso hace las veces de cliente interno– se hagan presentes en la fábrica una vez terminado el mueble, para dar su visto



bueno antes de que sea entregado en la casa, hotel, oficina o inmueble correspondiente.

Debido a que los encargos conllevan un alto grado de personalización, los activadores se involucran especialmente en el seguimiento de los procesos y de cada uno de los detalles que al final marcarán la diferencia en el producto.



Parte del desafío reside en que la empresa prácticamente no trabaja con stock de productos terminados, y si bien el catálogo se organiza en torno a diferentes colecciones, los pedidos se disparan con una orden de compra que suele confeccionarse a la medida de cada cliente. En ese sentido Fontenla es una empresa industrial con un alto componente artesanal, lo cual la hace diferente frente a lo masivo y competitiva frente a la mueblería tradicional.

**David Sutton, el histórico dueño del Hotel Alvear fue uno de los tantos clientes que le señalaron el camino de la excelencia, en el que Fontenla se desplazó a lo largo de 40 años de actividad.**



A comienzos de 2008, Fontenla abrió las puertas de su Design Mall de 9000 m2 para exponer y vender allí, lo mejor de su producción.

“Esa filosofía, tan particular, es nuestro sello y la gente lo reconoce, pero también es nuestro principal escollo”, sostiene Fontenla, “ya que en términos de producción, deberíamos contar con un mayor grado de estandarización, que sin duda nos aportaría mejores niveles de productividad”.

Cada área (carpintería, silletería, tapicería, o lustre), cuenta con dos responsables, que realizan los controles de calidad de su propia producción, y la fase subsiguiente es la que debe aceptar o rechazar el producto semi-elaborado realizado en el paso anterior.

“Allí es donde nos involucramos nosotros, ya que no siempre hay acuerdos entre los responsables acerca de lo que está bien o está mal, motivo por el cual debemos intervenir y tomar una decisión”, describe el empresario. “Es la forma que tenemos de evitar que el problema se vaya arrastrando a lo largo de toda la línea”

El amor por los detalles es parte de la información genética de la empresa. Sin embargo, hoy en día sostener esa visión es un esfuerzo cotidiano.

“Años atrás era más sencillo”, recuerda Fontenla, “existía una

generación de ebanistas, por ejemplo, muy comprometidos con su trabajo, y a pesar de ser gente sencilla y humilde sabían “trabajar para los reyes”, como dice el refrán. Hoy en día, en cambio, es muy difícil formar a una persona joven. Ni bien aprende las primeras herramientas considera que ya está preparada y se abre por su cuenta, y no tiene internalizada esa minuciosidad y amor de los viejos artesanos por los detalles”.

Por ello en la empresa procuran contar con su propia escuela de artesanos y darse una política para conservar a la gente más valiosa y de larga trayectoria.

La marca Fontenla también es un gran paraguas a la hora de garantizar calidad. Los *outlets* de muebles que realizan dos veces por año en el *mall* de Mataderos, tienen una convocatoria extraordinaria, a pesar de la escasa publicidad que se realiza.

Fontenla ya sumó a sus dos hijos, Fernando y Federico, a la dirección de la empresa, con el objeto de planificar con tiempo la sucesión.

Aquellos juveniles días, en los que Roberto se retiraba rápido del lugar de entrega para no tener que enfrentar algún posible reclamo, han quedado definitivamente atrás y hoy son tan solo recuerdos para el infinito anecdotario.

Maestros, como David Sutton, el histórico dueño del Hotel Alvear y su arquitecto, José Hanover, inconformistas eternos que no dejaban de correr siempre el límite de la exigencia un poco más, fueron sin duda, uno de los tantos clientes que le señalaron el camino de la excelencia, en el que Fontenla se desplazó a lo largo de 40 años de actividad.

Hoy el desafío es conquistar a los clientes de los segmentos más altos. Fontenla se siente orgulloso cuando en alguna tertulia con desconocidos reconocen la marca; y le duele con igual intensidad los comentarios de un interlocutor ignorante acerca de su empresa.

“Nos falta mucho todavía”, reflexiona, luego de esas pequeñas punzadas.

Sin embargo, los cientos de hoteles amueblados, el hecho de haber producido los diseños de Philippe Starck para el Faena, o contar con el *mall* más importante de muebles propios de alta gama del país, son sin duda, entre tantos otros logros, faros señeros que ubican a la empresa en el podio de aquellas Pymes que se destacan por la calidad de sus productos.



El catálogo 2010 cuenta con cuatro líneas bien diferenciadas: Mod, Class, Trend y Relax.

### 3.6 EL CASO ESSEN. CACEROLAS DE CALIDAD QUE PROTAGONIZAN LAS COCINAS ARGENTINAS DESDE HACE 30 AÑOS.

Ya había perdido la cuenta de cuántos años hacía que ejercía como directora de la única escuela de aquel pueblito perdido en las afueras de Venado Tuerto, en la Provincia de Santa Fe.

Irene Martínez hizo un último esfuerzo por recordar la fecha exacta en la que se cruzó con Wilder Yasci, en esa curiosa reunión de mujeres donde el hombre les mostró con paciencia y maestría las maravillas que se podían hacer con sus cacerolas de aluminio. –¿Habrán pasado 25 o 27 años?– se preguntó la docente.

Pero allí estaban, casi tres décadas después, todos dispuestos para hacerle un pequeño homenaje y reconocimiento a uno de los hijos prodigos de Venado Tuerto.

Luego de las presentaciones de rigor la mujer leyó una pequeña poesía. Pero lo mejor estaba por venir. Wilder, un enamorado del piano y del jazz criado entre quemadores de aluminio y hornos de fundición, no pudo dejar de sorprenderse, cuando la Sra. Martínez tomó entre sus manos una vieja y algo magullada cacerola aún activa, que todavía dejaba entrever entre sus rayones y quemaduras, el color amarillo del esmalte que alguna vez brilló en su cocina.

–Tome, aquí tiene, balbuceó la mujer. Yo se la compré a ud. personalmente hace 27 años.–

Wilder la abrazó emocionado y guardó con cuidado el cuenco de aluminio, ahora devenido en pieza de museo. La primera de las 18.000.000 de cacerolas que Essen había vendido en la Argentina, volvía orgullosa a su fabricante luego de haber prestado exquisitos servicios, por unos largos e ininterrumpidos 27 años.

#### **EL HALLAZGO DE LAS CACEROLAS EN MACY'S; EL COMIENZO DE UN LARGO CAMINO**

“Mi abuelo Armando, que había sido operario de una fábrica de cocinas de Venado Tuerto, decidió independizarse alrededor del año 55, y armar un taller de fundición de aluminio”, relata Wilder Yasci hijo, un joven abogado a cargo del área de comercio exterior de la empresa familiar. “Allí trabajaban mi abuelo, mi abuela y sus dos hijos, haciendo piezas artesanales para terceros como fabricantes de cosechadoras,



de lavarropas, etcétera.”

El primer producto de fabricación masiva fueron los quemadores (hornallas), para las cocinas a gas. “Entre los años 60 y 70 había en Argentina unas 15 fábricas de cocinas y una gran demanda del público”, señala el empresario.

“Habíamos logrado ser líderes en la fabricación de quemadores en nuestro país, pero la apertura indiscriminada a las importaciones, promovida por el entonces ministro de economía Martínez de Hoz, dejó fuera de juego a la mayoría de los fabricantes de cocinas y la facturación del taller comenzó a caer en picada”, comenta Wilder (h),

Los Yasci comenzaron a buscar un producto sustituto que pudiera ser producido en el taller, y que su comercialización, al mismo tiempo, no dependiera de la demanda de una industria que velozmente comenzaba a replegarse frente a la imparable invasión de productos externos.

“Mi padre, Wilder Yasci, y uno de sus socios, el ingeniero Roberto Angelini, encontraron en unos de sus viajes exploratorios a Estados Unidos, cacerolas fabricadas en aluminio”, cuenta Yasci (h).

**Esсен lleva producidos 18.000.000 de productos desde sus comienzos, el 73% de los hogares argentinos tienen algún artículo Esсен y el reconocimiento de marca supera el 90%.**



**Armando Yasci, que había sido operario de una fábrica de cocinas de Venado Tuerto, decidió independizarse alrededor del año 55, y armar un taller de fundición de aluminio. Allí trabajaba con su mujer, y sus dos hijos, haciendo piezas artesanales para terceros.**

“Recuerdo aquel viaje a Nueva York, cuando fuimos con Roberto (Angelini) en 1978. Teníamos muy poca plata en el bolsillo y nos cruzamos con una de esas enormes y fascinantes tiendas Macy's. Decidimos entrar para mirar un poco lo que allí había”, evoca Wilder Yasci padre. “Vimos una cacerolas preciosas en la vidriera y enseguida nos dimos cuenta de que eran de aluminio fundido”.

Desde aquel encuentro mágico con el producto que habría de revolucionar a la compañía, hasta la fabricación de la primera cacerola, transcurrieron casi tres años.

Las cacerolas debían ser fundidas y luego pintadas con esmalte vitrocerámico. “No había en la Argentina ni tecnología ni conocimiento para resolver el proceso de esmaltado”, señala Wilder (padre), actual CEO de la empresa. Por tal motivo tuvieron que realizar una cantidad de viajes al exterior para aprender y adaptar estas tecnologías a las condiciones de producción local. “Nos gastamos lo que teníamos y no teníamos. Al mismo tiempo que seguíamos vendiendo quemadores a los repuesteros y técnicos que arreglaban las viejas cocinas de origen nacional, continuábamos con el desarrollo de nuestra cacerola”, cuenta el empresario.



Finalmente en 1980 lograron producir la primera serie de 300 cacerolas. Mirta Rein, esposa de Wilder padre, de ascendencia alemana, aportó el nombre Essen (comer en alemán), para la nueva línea.

El entusiasmo que los productos ya terminados generó en los emprendedores de Venado Tuerto comenzó a disiparse frente a las enormes dificultades que encontraban para comercializar las cacerolas en los bazares y canales tradicionales de elementos para la cocina.

“Nuestro producto tenía cualidades únicas que lo hacían diferentes a las otras cacerolas; la durabilidad, el cierre perfecto y el propio material, que le conferían propiedades que permitían cocinar, además de los alimentos típicos en los que se utiliza la cacerola, toda una variedad de preparaciones generalmente destinadas a ser horneadas”, explica Yasci, “pero todos esos argumentos no podíamos comunicarlos ni eran valorados por el canal tradicional”.

El nuevo obstáculo acaecido en el desarrollo comercial de las cacerolas tuvo una contrapartida afortunada, que le permitió a la entonces fundidora, catapultar el producto hacia la mayoría de los hogares argentinos. Se trató una vez más de un hecho fortuito.

“Un día de los tantos en que retornaba a casa de los muchos viajes

Las cacerolas debían ser fundidas y luego pintadas con esmalte vitrocerámico. Sin embargo, en esos años, no había en la Argentina ni tecnología ni conocimiento para resolver el proceso de esmaltado.



Wilder (p) tomó un curso acelerado de *party plan* con su vecina de Venado Tuerto. Luego, de manera autodidacta, aprendió a cocinar con sus cacerolas, imaginó las reuniones, elaboró uno a uno los argumentos de venta y finalmente y de manera personal, convocó a la reunión donde vendió su primera cacerola.



**1. La Venta Directa es la comercialización de bienes de consumo y servicios directamente a los consumidores, mediante el contacto personal de un vendedor o vendedora independiente, generalmente en sus hogares, en el domicilio de otros, en su lugar de trabajo, fuera de un local comercial.**

que hacía visitando a los repuesteros de quemadores, encontré a mi mujer con unos recipientes de plástico recién adquiridos; eran los conocidos Tupperware”, recuerda Yasci padre.

–“De dónde salió esto, Mirta”.– le pregunté con ansiedad.

–“Susana me invitó a su casa para participar de una reunión de demostración y venta de estos productos”.– respondió la mujer.

Mirta no había terminado de pronunciar la frase cuando Wilder ya estaba tocando el timbre en la casa de su vecina. Susana era una vendedora de Tupperware, una compañía norteamericana de recipientes herméticos para guardar alimentos, que en la década del 50, por motivos similares a los que estaba viviendo la empresa de Yasci, inventó un sistema de venta directa conocido como “*party plan*”<sup>1</sup>. Los *party plan* o fiestas Tupperware, fueron una iniciativa de Brownie Wise, una madre soltera con amplias capacidades para relacionarse con sus pares y buen olfato para los negocios. Brownie fue tan exitosa demostrando las virtudes de los productos Tupperware y vendiéndolos, que Earl Tupper, fundador de la empresa, inventor del material plástico y de los envases herméticos desarrollado a partir de éste, la convocó para sumarse en el año 1951 como vicepresidente de su compañía fundada 5 años atrás, para organizar el sistema de venta directa basado en las reuniones con mujeres<sup>2</sup>.

Wilder tomó un curso acelerado de *party plan* con su vecina de Venado Tuerto. Luego, de manera autodidacta, aprendió a cocinar con sus cacerolas, imaginó las reuniones, elaboró uno a uno los argumentos de venta y finalmente y de manera personal, convocó a una primera reunión, en la cual Irene Martínez, aquella docente que le devolvió la cacerola en señal de gratitud, le compró el primer producto.

## LA CALIDAD: CULTURA INTERNA Y SISTEMA DE VENTA

Las primeras cacerolas eran copias de la que los emprendedores habían traído de los Estados Unidos, pero representaban a nivel local un cambio de paradigma: en las cacerolas Essen se podía cocinar una gran variedad de comidas, como por ejemplo las tradicionales tortas caseras, generalmente pensadas para ser preparadas en el horno.

“Esto le permitió a la empresa cruzar una barrera social, debido a que muchos hogares humildes carecían de hornos para cocinar”, comenta el ingeniero Daniel Iannicelli, actualmente a cargo del Área



Essen fabrica un producto muy simple sometido siempre a condiciones extremas. Todo lo que se incorpora al producto tiene que provenir o bien de la industria aeronáutica o de la automotriz. Se trata de una vasija de aluminio sometida diariamente a 600 grados centígrados y que en estas condiciones debe durar muchos años.





En 1980 lograron producir la primera serie de 300 cacerolas fabricadas en la vieja fundición de aluminio. Mirta Rein, esposa de Wilder padre, de ascendencia alemana, aportó el nombre Essen (comer en alemán), para la nueva línea.

de Investigación y Desarrollo de la compañía.

Al integrar su propio sistema de ventas, Essen pasó de ser una empresa netamente industrial a una compañía 50% industrial y 50% comercial empleando actualmente de manera directa a más de 400 personas en ambas áreas, aunque en su ADN nunca perdió su marcado perfil productor que se ve materializado en la magnífica Planta Industrial situada en Venado Tuerto.



“El sistema de venta directa, que posibilita a la empresa llegar sin intermediarios a las usuarias, hace prácticamente imposible comercializar productos de baja calidad”, sostiene Wilder Yasci (h). “Esa relación entre las usuarias y las vendedoras”, prosigue el empresario, “está sostenida sobre la base de la confianza. El mejor marketing para ese vínculo es el boca a boca, que no resiste productos de mala calidad. En nuestro caso, primero fue la calidad y más tarde vino el diseño”, concluye Yasci (h).

Para cumplir con esta fuerte demanda, los procesos de calidad comienzan en la fabricación.

“Nosotros fabricamos un producto muy simple sometido siempre a condiciones extremas”, explica el ingeniero Iannicelli. “Todo lo que se incorpora al producto tiene que provenir o bien de la industria aeronáutica o de la automotriz. Se trata de una vasija de aluminio sometida diariamente a 600 grados centígrados –que es la temperatura de combustión del gas en una hornalla–, y que en estas condiciones debe durar muchos años”.

Un equipo formado por una persona del departamento de desarrollo, una del departamento de fabricación y otra del servicio de posventa es expuesto varias veces al año a los comentarios, opiniones, y críticas de un panel de 200 revendedoras. “Esos encuentros nos permiten realizar un seguimiento del desempeño de nuestros productos”, explica el gerente de I+D. “Apenas detectamos un fallo ya sabemos si nos van a llegar algunos reclamos, si el problema es sencillo de resolver, o una gran cantidad de quejas, si el contratiempo termina siendo más grave”.

En esos casos se ponen en funcionamiento los sistemas de corrección. “Armamos una comisión en fábrica para trabajar específicamente sobre el problema, porque sabemos que a lo sumo en un mes o mes y medio tendremos que dar una respuesta, ya que de lo contrario el producto puede dejar de venderse”, grafica Iannicelli.

Essen trabaja con índices de reclamo que no deben superar el 0,5%. Cuando ese indicador comienza a crecer se encienden las alarmas, y si llegara a acercarse al 1%, ya toman medidas drásticas. Los avisos llegan inmediatamente. “Como son mujeres las revendedoras, y su relación con las clientas es muy fluída, ante el más mínimo problema te enterás a los dos minutos, los reclamos llegan por todos los canales posibles: por Internet, por el servicio de posventa, por las mismas revendedoras, por teléfono, personalmente; no hay ninguna posibilidad que no nos enteremos”.

Con el objeto de evitar que los fallos lleguen a los últimos eslabones de la cadena de producción y comercialización, la empresa, dentro del área de I+D, puso un gran énfasis en los aspectos de aseguramiento de la calidad. Se instaló en la planta una cocina modelo para probar la funcionalidad de los productos y un laboratorio modelo para verificar la durabilidad de las partes, sueltas y en el conjunto. Además, se realizan de manera rutinaria, ensayos particulares en las sujeciones y los recubrimientos dentro de la propia planta.



**2. Existen diferentes Sistemas de Venta Directa:**  
**Party Plan**, como Mary Kay y Tupperware. Se realizan reuniones en domicilios particulares, donde el ama de casa reúne a sus amigas y conocidas para que la representante de ventas exponga las bondades de sus productos.  
**Face to Face** como Avon que trabaja con un catálogo de ventas y vende persona a persona.  
**Door to door**, visitando oficinas, organismos del Estado y ofreciendo las mercaderías. Este es un sistema muy usado en Brasil por las llamadas “sacoleiras”.  
**Multinivel** como Amway donde lo importante es no sólo vender sino también formar una red de distribuidores (y gerenciarla) que permitan ganar más dinero por ventas a través de las comisiones y premios generados por la red de distribuidores que el vendedor tiene a cargo.  
**Llame Ya**, a través de anuncios de televisión, radio u otros medios (por ejemplo Internet) y call centers que reciben las llamadas y cierran la venta.  
**Publicidades con cupón de respuesta integradas a Campañas de Marketing Directo y E-Mail Marketing**, etc.  
**Ventas Directas de Fábrica al consumidor a través de telemarketing o campañas de Marketing Directo Integrado.**  
**Show-room**, el sistema con el que se han vendido por años los **Tiempos Compartidos**, entre muchos otros productos. Ver [www.mujeresdeempresa.com](http://www.mujeresdeempresa.com)



Con el objeto de evitar que los fallos lleguen a los últimos eslabones de la cadena de producción y comercialización, la empresa, dentro del área de I+D, puso un gran énfasis en los aspectos de aseguramiento de la calidad. Se instaló en la planta una cocina modelo para probar la funcionalidad de los productos y un laboratorio modelo para verificar la durabilidad de las partes, sueltas y en el conjunto.



“Tenemos una maquinita que levanta una pava de muestra alrededor de 100.000 veces y en ese período nada le tiene que suceder, ya que nosotros estipulamos que una sujeción tiene que soportar 50.000 ciclos de uso” explica el ingeniero y continúa, “en dos meses intentamos replicar el uso intensivo que se le da a nuestros productos en un lapso de dos años dentro de la cocina de una usuaria tipo”.

También se hacen grupos con usuarias calificadas o personal propio de la empresa para probar las piezas.

Además de pruebas en piezas parte, conjuntos y productos terminados, Essen está implementando un programa para aplicar en sus procesos, denominado Liberación del Proceso para Producción de Nuevo Producto. En este programa cada sector que participa en el proceso productivo y efectúa operaciones de valor sobre cada uno de los artículos, realiza lo que la empresa llama “liberación del producto”, Este paso se realiza en conjunto con los ensayos de I+D como parte del desarrollo. Cada etapa de la producción debe alcanzar los resultados especificados para el producto terminado antes de su traslado al depósito correspondiente para su posterior distribución.

Con este documento, el área de calidad en fábrica, estipula los estándares para la liberación de cada uno de los procesos, conforme al resultado esperado en el producto final.

De esta manera se obtienen los estándares para la liberación de los semi-elaborados en cada uno de los procesos y el del producto termina-



do, para poder medir y controlar luego en la fabricación las desviaciones observadas.

Finalmente, el último control es el que se le realiza a cada uno de los productos. Yasci (h) remarca, “nuestros clientes no aceptan productos defectuosos”.

Por su parte el servicio de pos-venta brinda el servicio de rectificación de cacerolas y tapas deformadas por uso o reposición de mangos y perillas, como parte de un objetivo de satisfacción acorde con el posicionamiento que propone la empresa.

### **EL DISEÑO SE SUMA A LA CALIDAD**

Muchas de las 18.000.000 de ollas que la empresa produjo desde su lanzamiento aún siguen en funcionamiento transfiriéndose de generación en generación. A la función de horneado en sus ollas, que fue el caballo de batalla con el que se realizaron las primeras ventas, fueron sumándose nuevas funciones detectadas, probadas y reproducidas por cada una de las 8.000 revendedoras de productos Essen. Función vapor, función asado, función baño maría, función frituras, función para tortillas y panqueques, tipos de fuego Essen, son algunos de los múltiples aportes que se han ido agregando a las posibilidades brindadas por el set de productos que ofrece la empresa.

Por todo ello y por la calidad y durabilidad de sus productos no es casual, entonces, que el 73% de los hogares argentinos tenga algún artículo Essen y el reconocimiento de marca supere el 90%. “Ese es nuestro orgullo y también nuestro talón de Aquiles”, sostienen los ejecutivos de la empresa.

**Además de pruebas en piezas parte, conjuntos y productos terminados, Essen está implementando un programa para aplicar en sus procesos, denominado Liberación del Proceso para Producción de Nuevo Producto.**

Debido a que los productos son para toda la vida, Essen ha comenzado, desde hace algunos años, a trabajar en diferentes aspectos vinculados al diseño, que les permita una mayor rotación de productos por la vía de la variedad y la diferenciación.

Luego de diversas incursiones en el tema, donde se involucraron distintos diseñadores, consultores y centros de diseño, los dueños decidieron tomar cartas en el asunto y establecer claramente antes que cualquier otra cosa, las líneas estratégicas de la compañía para los próximos años. Como resultado de ello se determinó que la gran calidad alcanzada y el fuerte posicionamiento de la empresa en los hogares de la Argentina, debía ser acompañado a partir de ahora, por nuevos diseños y una salida más intensiva hacia el mercado externo, especialmente el de la región.

En 2009 Essen rediseñó su marca original simbolizada por su producto insignia, la olla y su durabilidad, reemplazándola por una propuesta más contemporánea, versátil y abarcativa, desarrollada por el Estudio Rocamora.

Actualmente se encuentran trabajando en el diseño de nuevas líneas de productos que les posibiliten, aprovechando el acicatadísimo canal de ventas y su moderna planta de 22.000 m<sup>2</sup>, llevar a sus fieles usuarias, nuevas y más diversas propuestas con la calidad de siempre y un diseño de excelencia. En ese sentido han lanzado un finísimo aceite de oliva de elaboración propia, negocio que es gerenciado por la hija de Wilder, Helga Yasci. Al tiempo de avanzar con una mayor diversificación de propuestas en el mercado interno, la empresa que ya exporta a Brasil, Uruguay, Paraguay y Chile, por US\$1.200.000 al año, y fabrica 100.000 productos al año, procura multiplicar su facturación total en seis veces.

Con la calidad en su ADN, y el diseño como factor de diferenciación, Essen se propone, como ya lo hizo cuando era apenas una fundidora de quemadores, o cuando inventó la manera de llegar a sus potenciales clientes, una nueva revolución que proyecte su marca más allá de las fronteras locales; y nada indica que no lo vaya a lograr.

## CONTACTOS

### Occhipinti

Daniel Occhipinti  
54 11 4727 0626  
placard@occhipinti.com.ar  
www.occhipinti.com.ar

### Essen

Wilde Yasci (h)/Daniel Iannicelli  
54 3462 435444  
d.iannicelli@essen.com.ar  
www.essen.com.ar

### FV

José Rodríguez  
54 11 4730 5300  
fvresponde@fvsa.com  
www.fvsa.com

### Estudio Cavallero

Juan Cavallero  
54 11 4771-2822  
info@estudiocavallero.com  
www.estudiocavallero.com

### Fontenla

Roberto Fontenla  
54 11 4604 3424  
info@fontenla-furniture.com  
www.fontenla-furniture.com

### Pragma Consultores

Ernesto Kiskurno  
54 11 4327 1999  
ekiskurno@pragmaconsultores.com  
www.pragmaconsultores.com

# 1 CLÍNICA DE DISEÑO

**LOS INVITAMOS A EXPLORAR NUESTRA GUÍA PARA EL AUTODIAGNÓSTICO. ¡ADELANTE!**

Lea las siguientes afirmaciones y decida cuan cerca se encuentra su empresa de cada una de éstas. Marque 3 si la afirmación es bastante exacta a su realidad, 2 si se aproxima relativamente y 1 si definitivamente se encuentra muy lejana a su situación actual.

## 1) ¿LA CALIDAD ESTÁ PRESENTE EN NUESTRA EMPRESA?

ENVASES Y EMBALAJES	3	2	1
1 Contamos con diversas certificaciones que avalan la gestión de nuestros procesos, el origen de nuestros materiales, etc.			
2 Tanto las certificaciones que hemos obtenido como los procesos de calidad internos son comunicados a nuestros clientes a través de distintos medios.			
3 Cuando realizamos el diseño de un nuevo producto siempre testeamos los prototipos a través de distintos ensayos físicos.			
4 A lo largo de los años hemos actualizado nuestros sistemas de gestión y comunicación a partir del surgimiento de nuevas tecnologías.			
5 Contamos con una amplia red de proveedores con los que compartimos los mismos estándares de calidad.			
6 Cada integrante de la empresa asume personalmente su responsabilidad en torno a la calidad y actúa de modo consecuente.			

**SUGERENCIA**

**HASTA 8 PUNTOS.** Usted aún no ha podido aprovechar los beneficios de gestionar la calidad en su empresa. Investigue en su entorno productivo qué nuevos procesos o normalizaciones pueden conferir valor a sus productos. Algunas certificaciones pueden ser muy pertinentes para un nicho de mercado y su mera incorporación lo puede ayudar a organizar sus procesos. Anímese a encarar la temática. ¡Adelante!

**DE 9 A 14 PUNTOS.** Seguramente usted ya ha sistematizado una gran cantidad de procesos de gestión en la empresa. Sin embargo aún no ha aplicado a certificaciones. En muchos casos, con poco esfuerzo, la incorporación de una certificación accesible pero significativa para su nicho de mercado lo puede ayudar a destacarse de la competencia. Recuerde también que todos los beneficios deben ser comunicados a su público. ¡Sea estratégico!

**DE 15 A 18 PUNTOS.** Evidentemente usted conoce los beneficios de trabajar pensando siempre en la calidad, dado que calidad es un sinónimo de su marca y de su identidad empresarial. ¡Felicitaciones! Sin embargo, no deje de estar informado en torno a nuevas legislaciones o normativas existentes, porque en el caso de omitirlas podría quedar fuera de competencia. ¡No se distraiga!

## 2 ¿CONTAMOS CON HERRAMIENTAS PROYECTUALES A NUESTRA ESCALA?

	3	2	1
1 En cada interfase con el cliente aprovechamos para desarrollar encuestas de satisfacción.			
2 Periódicamente realizamos estudios de mercado cualitativo para comprender mejor los deseos y las necesidades de nuestro público.			

	3	2	1
3 Las quejas y devoluciones de producto son siempre analizadas en detalle y en consecuencia se mejoran los procesos internos para alinearse con esas demandas.			
4 Siempre tratamos de ofrecer nuestros productos con algunos beneficios extra que sorprenden a nuestros clientes y que no significan un aumento del precio de venta.			

### SUGERENCIA

**HASTA 6.** Hasta el momento usted no se ha entusiasmado demasiado por cultivar la calidad en su empresa y esto es percibido por sus clientes. Recuerde que existen muchos procesos y herramientas sencillos que ayudan a optimizar los recursos y elevar la rentabilidad. Asegúrese también de estar trabajando en aquellas variables que son importantes para sus clientes. Hasta los detalles más mínimos pueden hacer la diferencia. ¡Adelante!

**DE 7 A 9.** Su empresa cuenta con algunos sistemas para el estudio y la comprensión de las necesidades y opiniones de sus usuarios. Sin embargo, hasta el momento no ha podido volcar estos contenidos en soluciones concretas. Conduzca un proceso de *brainstorming* en el que intervengan distintos representantes de la empresa y traten de generar respuestas transversales y efectivas. La calidad es percibida por infinidad de atributos, quizás esté desaprovechando recursos. ¡Inténtelo con firmeza!

**DE 10 A 12.** Usted es un amante de la calidad. Y, como tal, quiere que sus clientes lo perciban del mismo modo y en todo momento. Recuerde que el mercado es dinámico y con la aparición de nuevas tecnologías las interfases van cambiando constantemente. Un soporte web que podía parecer de calidad hace unos años, hoy puede provocar impaciencia en nuestros clientes y expulsarlos hacia otros sitios web. Manténgase informado y no deje de rediseñar sus interfases. ¡Adelante!

### 3 ¿SOMOS ESTRATEGAS DE LA CALIDAD? LA ACTITUD DE LA EMPRESA

Frente a cada una de las siguientes situaciones elija cuál de las tres acciones representa la actitud de su empresa.

**1. Para poder comercializar nuestros productos en mercados extranjeros nos han exigido cumplir con ciertas normas certificadas. Desde entonces:**

- A** aprovechamos para mostrar a todos nuestros clientes, locales y extranjeros, los nuevos sellos que nos avalan, para lo cual imprimimos los logotipos de las certificaciones en todas las piezas de comunicación.
- B** implementamos la norma pero no lo comunicamos a nuestros clientes, sólo aparecen los sellos en los documentos contractuales y comerciales.
- C** implementamos la norma sólo en aquellos productos destinados a ser exportados.

**2. En el último tiempo, hemos notado que cierto tipo de consumidores se están expresando desfavorablemente en relación a nuestro servicio. En consecuencia:**

- A** recolectamos información de campo, hacemos un *brainstorming* y evaluamos la posibilidad de incorporar ciertos valores que eleven la calidad percibida para ese nicho.
- B** tratamos de conformarlos con alguna promoción o descuento.
- C** no nos preocupamos. ¡Siempre existen consumidores disconformes!

**3. Nuestra competencia ha incorporado nuevos canales de atención al cliente. Por este motivo nosotros:**

- A** abrimos también esos canales y diseñamos cada interfase cuidando cada detalle y así superar el diseño de nuestros competidores.
- B** investigamos qué alternativas de comunicación existen y dejamos para el mediano plazo su apertura.
- C** no le prestamos atención, la atención al cliente nunca fue nuestro fuerte.

## SUGERENCIA

**MAYORÍA DE C.** Su actitud empresaria es un poco reposada. Recuerde que el escenario del mercado es un espacio cambiante e impredecible. La calidad debe ser parte de su actitud empresaria. En un mercado globalizado ya no hay margen para las improvisaciones. Hasta los productos chinos han mejorado su calidad sin subir los precios. ¡Emprenda un proceso de mejora y verá como en el mediano plazo aumenta la rentabilidad!

**MAYORÍA DE B.** A pesar de saber lo valioso que resulta tener buena calidad, por momentos, la coyuntura lo supera y no puede mantener el estándar. Sumado a esto, la red de proveedores es bastante inestable y su empresa asume todo el riesgo. Empiece por ordenar los procesos y las funciones de cada área. Rediseñe algunos elementos en pos de la calidad y no olvide informárselo a su público. La calidad percibida siempre tiene una gran cuota de comunicación. ¡Adelante!

**MAYORÍA DE A.** ¡Felicitaciones! Usted es un empresario que disfruta de incorporar todo tipo de procesos y soportes que ayudan a gestionar la calidad. Recuerde que es muy importante trabajar en planes estratégicos que contemplen la calidad percibida de su público. No todos los esfuerzos hechos en calidad aportan valor al negocio. Analice las decisiones de modo transversal y evalúe su incidencia en todos los campos.

## GLOSARIO

**Art Nouveau.** Vertiente francesa del movimiento europeo de principios del XX cuyo rasgo distintivo fue la integración del ornamento con la estructura en productos o piezas arquitectónica como solución única. Este movimiento surge en respuesta al repudio de los primeros productos de la Revolución Industrial que eran copias baratas de productos artesanales.

**Arts&Craft.** Movimiento inglés liderado por William Morris que surge a mediados del siglo XIX. El mismo promovía el regreso al trabajo artesanal en repudio a los drásticos cambios materiales y socioeconómicos causados por la Revolución Industrial.

**Bauhaus.** Escuela de diseño fundada por Walter Gropius en el año 1919 en la Republica de Weimar. Se distingue por haber sido cuna de vanguardias artísticas y precursora en la experimentación, enseñanza y desarrollo de la filosofía y las prácticas del diseño como disciplina autónoma.

**brainstorming o lluvia de ideas.** Actividad guiada por una técnica propia que es desarrollada por un grupo de trabajo para la generación de nuevas ideas.

**cadena de valor.** Sucesión de actividades, desde la obtención de las materias primas, el diseño, la producción hasta la comercialización de un producto, que irán acompañándolo y confiriéndole valor.

**calidad.** Calidad es el grado de satisfacción que siente tanto el cliente como la empresa en relación al producto y según los parámetros preestablecidos y consensuados entre ambas partes (precio, prestaciones, rentabilidad, etc.).

**calidad percibida.** Juicio del consumidor sobre la excelencia o superioridad de una entidad en su conjunto. Es una forma de actitud, semejante pero no equivalente a satisfacción y resultante de la comparación entre expectativas y percepciones. (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985.)

**canal de comercialización, venta o distribución.** Camino trazado por todos aquellos agentes intermediarios que permiten la llegada de un producto desde el fabricante hasta el consumidor. Por ejemplo, un comercio mayorista, el distribuidor y el local de un barrio componen un tipo de canal particular.

**capital social.** Valor adquirido por la empresa a través de la construcción de redes sociales, alianzas estratégicas o asociaciones sectoriales. Dentro de las utilidades de una empresa son consideradas aquellas conexiones existentes por pertenecer, por ejemplo, a una cámara industrial.

**código cultural.** Sistema compartido por una sociedad en relación a los modos y los medios de uso de los signos y sus significados.

**consumidor.** Quien compra y hace uso de productos.

**cultura industrial.** Conjunto de modos, hábitos y procedimientos propios de la industria y consolidados a través del tiempo.

**detalle.** Son las pequeñas muestras o delicadezas presentes en un producto o servicio, que no definen su funcionamiento, pero que resumen o completan el relato de calidad en torno a estos.

**diferenciación.** Acción de conferir valores distintivos en un producto o servicio para ser destacado de sus competidores.

**diseño conceptual.** Práctica de diseño que concibe nuevas nociones o ideas de productos, previas a cualquier tipo de desarrollos ejecutivos.

**diseño de la experiencia.** Actividad de diseño centrada en la creación de la experiencia totalizadora que vivencia un usuario al interactuar con un producto, servicio, marca o espacio comercial.

**diseño estratégico.** Especialización del diseño orientada a la generación de acciones de diseño directamente alineadas a una estrategia concreta de la empresa.

**diversificación.** Multiplicación, a partir de la diversidad, de aquello que constituía una actividad única de una empresa. Estas nuevas actividades pueden estar relacionadas o no con la actividad original de la empresa. Por ejemplo, una empresa dedicada a la fabricación de jaleas podría diversificar su actividad ofreciendo en nuevos canales otros productos que compartan su materia prima de base. O también podría ofrecer dentro de su canal de venta original otro producto comprado a un tercero. Ambas acciones responden a una diversificación de actividades.

**estandarizar.** Tipificar, ajustar o adaptar a un tipo, modelo o norma alguna cosa.

**estilo de vida o lifestyle.** Conjunto de preferencias y actividades característicos de un grupo de personas.

**estadística.** Ciencia que utiliza conjuntos de datos numéricos para obtener inferencias basadas en el cálculo de probabilidades. Estudio de los hechos morales o físicos que se prestan a numeración o recuento y a comparación de las cifras a ellos referentes.

**estrategia.** Concepto, técnica y conjunto de actividades dedicadas a conseguir un objetivo predefinido.

**experiencia (diseñada).** Término utilizado en la jerga de diseño para describir un acontecimiento estratégicamente planificado por una empresa para que sea vivenciado de cierto modo por sus clientes.

**focus group.** Sesiones de grupos de personas pertenecientes a un mismo recorte social y conducidas por un profesional con el objetivo de extraer datos de interés y conclusiones de ese segmento. Esta experiencia es observada y registrada desde una sala contigua por otro grupo de profesionales.

**holismo.** Concepto según el cual la totalidad de un sistema completo, como una célula o un organismo, es funcionalmente mayor que la suma de sus partes.

**homologación.** Equiparación de dos cosas. el ingreso de España en la CEE planteó la necesidad de una homologación política.

**identidad.** Conjunto de rasgos o informaciones que individualizan o distinguen a una empresa y la hacen reconocible y diferenciada de otras.

**interfaz.** Elemento de conexión que facilita el intercambio de datos y ordenes entre el usuario y un artefacto.

**innovación en diseño.** Introducción de novedades a partir de la generación original de alguna de las variables que lo componen (aplicación de nuevas técnicas, nuevos materiales, nuevas morfología, nuevos sistemas de usabilidad, etcétera).

**just-in-time (justo a tiempo).** Término en inglés utilizado para denominar al sistema que flexibiliza la línea productiva y de montaje con el objetivo de fabricar el número de productos de acuerdo a la necesidad.

**kaizen.** Término japonés que significa mejoramiento o mejora continua.

**Kanban.** Nombre con el que se designa la teoría toyotista de estocaje de piezas-parte en función de la demanda.

**logística.** Conjunto de medios e infraestructura para llevar a cabo un proceso distributivo, comercial o productivo.

**marca.** Signo gráfico legalmente registrado que representa a una empresa o producto.

**naming.** Vocablo de origen inglés utilizado en la jerga empresarial para definir el nombre de una empresa, producto o servicio.

**normalización.** Procesos a través del cual se ajusta un producto, componente o proceso a un tipo, modelo o norma; tipificar. la fabricación de determinados aparatos se normaliza para facilitar su entrada en todos los mercados.

**optimización.** Búsqueda de la mejor manera de realizar una actividad.

**partnership o asociatividad.** Acuerdo entre dos o más empresas para compartir la operación y ganancias de una gestión comercial fruto de la sumatoria del grupo.

**performance.** Desempeño relativo al rendimiento de un producto.

**personalización (customización).** Adaptación de un producto o servicio a los requisitos particulares de una persona o grupo de personas.

posicionamiento. posición que le es asignada por el mercado a un producto, marca o empresa dentro de su escala valorativa y en relación a otros productos de la competencia.

**productos commodity.** materias primas no diferenciadas o productos que solo cubren necesidades primarias. Son bienes comercializados bajo tasas reguladas y contratos estandarizados. La clasificación de los mismos se realiza a través de variables mesurables como puede ser el tamaño de un grano de trigo o el tiempo desde la cosecha de una fruta.

**productos diferenciados.** Mercancías que se distinguen de los bienes primarios por ofrecer beneficios extras sobre otros genéricos de su misma clase. Por ejemplo si la marca es reconocible y acarrea valor o si el producto presenta una justa adecuación ergonómico-funcional para público determinado, eso es ser diferenciado.

**prototipo.** Primer ejemplar de un producto que se toma como modelo para crear otros de la misma clase.

**rebaba.** Porción de materia sobrante que se acumula en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

**rentabilidad.** Capacidad de rentar o producir un beneficio suficiente.

**Revolución Industrial.** Periodo histórico comprendido entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX, en el que la economía basada en el trabajo manual es reemplazada por la industria.

**sistema de abastecimiento.** Conjunto interrelacionado de actores, organismos, empresas, políticas, sistemas, normas, procedimientos y procesos técnicos orientados al flujo de medios materiales destinados al consumo.

**sustentabilidad.** Capacidad de una sociedad de manejar sus recursos naturales en función de su bienestar, pero de modo que se mantengan o mejoren indefinidamente las condiciones del medio ambiente.

**tercerización.** Sistema productivo a través de el cual se encarga parte o la totalidad de la producción a talleres de terceros, externos a la empresa.

**tipología de producto.** Naturaleza de un producto definida por la relación entre su forma y su función. La silla y la banqueta son dos tipologías de asientos diversos al ser sus formas distintas y proponer dos situaciones ergonómicas y conductuales diversas.

**usabilidad.** Término traducido de la lengua inglesa y propio de la jerga de diseño, para definir aquellos aspectos relacionados con la facilidad de uso de un producto por parte de sus usuarios.

**valor diferencial.** Cualidad que hace que un producto sea valorado por cierto grupo de consumidores por encima de sus funciones primarias.

**vanguardias del siglo XX.** Serie de movimientos artísticos de principios del siglo XX que cuestionaban el historicismo y proponían la innovación en campos intelectuales, artísticos y sociales. Entre ellos se encuentran el Expresionismo, el Impresionismo, el Art nouveau, el Neoplasticismo y el Cubismo.

# 1 EL BUEN DISEÑO ES BUEN NEGOCIO

Cómo gestionar con éxito un recurso que aumenta ventas y ganancias

Este libro instala la temática del diseño desde una perspectiva novedosa para la Pyme y el emprendedor, abordando las diferentes disciplinas (gráfico, industrial, interactivo, arquitectura, etc.) como herramientas de trabajo indispensables y concretas dentro de la dinámica de la empresa en un entorno cambiante y fuertemente competitivo. Propone la visualización del producto y la comunicación como un sistema orgánico posible de ser diseñado en pos de una estrategia comercial. Y explora casos exitosos de empresas que han sabido aprovechar los beneficios del diseño como un diferencial estratégico.



# 2

## NUEVOS PRODUCTOS PARA GANAR CLIENTES

Cómo diferenciarse con novedades y conquistar a los compradores más exigentes

Este segundo libro de la Colección Diseño e Innovación para Pymes y Emprendedores aborda los aspectos sustantivos del diseño y el desarrollo de nuevos productos. Centra la atención en herramientas que permiten detectar demandas de usuarios y generar procesos, hitos fundamentales en el crecimiento cualitativo de las empresas, que posibilitan soluciones ventajosas de comercialización. Finalmente, estudia casos exitosos de empresas innovadoras que, con mucha visión y estrategia, han sabido aprovechar oportunidades en el contexto local e internacional.



# 3

## MARCA E IDENTIDAD, DOS PILARES PARA VENDER MÁS

Cómo ganar con el branding y la comunicación corporativa

Este tercer libro de la Colección Diseño e Innovación para Pymes y Emprendedores analiza la importancia del diseño de la marca y la identidad, en productos y empresas, como elemento de diferenciación estratégica.

Desmenuza cada uno de los componentes que constituyen el sistema de identificación de la organización y el conjunto de sus aplicaciones. Estudia casos exitosos de branding en empresas de los más diversos rubros y de las más variadas escalas.



# 4

## LOCALES VENDEDORES

Cómo impactar con el espacio comercial y fidelizar a los clientes

Este cuarto libro de la Colección de Diseño e Innovación para Pymes y Emprendedores describe el proceso de comercialización desde la perspectiva del diseño de la experiencia del consumidor en el punto de venta. Explora diferentes casos exitosos de locales, espacios comerciales y sitios de e-commerce que fueron concebidos y diseñados para lograr impacto y recordación en esa instancia crítica donde la empresa, sus productos y servicios, se entrecruzan con los clientes potenciales para tratar de concretar una operación de venta.



# 5

## LA SEDUCCIÓN DE UN BUEN ENVASE

Cómo sumar ventas a través de un packaging atractivo y funcional

Este quinto libro de la Colección de Diseño e Innovación para Pymes y Emprendedores aborda los diferentes tópicos del diseño del packaging y el embalaje como herramienta fundamental para la protección, identificación y comunicación de los productos. A través de la visualización de ejemplos didácticos y el desarrollo de casos variados el lector podrá encontrar recomendaciones claves para hacer del envase un potente medio de comunicación y ventas.



# 6

## CREATIVIDAD PARA GANAR MÁS

Cómo sumar tecnología y materiales que renueven la oferta y mejoren la rentabilidad

Este sexto libro de la Colección de Diseño e Innovación para Pymes y Emprendedores explora en las tecnologías, los procesos y los materiales que el diseño suele aprovechar para lograr productos funcionales y estéticamente más innovadores. Recorre diferentes softwares y equipos que incrementan la productividad a la hora de diseñar productos. Y también indaga acerca de los aspectos funcionales, estéticos e identitarios que los materiales aportan a los productos.



# 8

## NUEVAS TENDENCIAS, GRANDES NEGOCIOS

Cómo adelantarse a los cambios  
y ganar dinero con ofertas innovadoras

Este octavo libro, con el que se cierra la Colección de Diseño e Innovación para Pymes y Emprendedores aborda la temática de las tendencias como una herramienta para anticiparse a los cambiantes escenarios del consumo y los negocios. Explica de manera simple las diferentes formas y fuentes para conocer más acerca de las nuevas tendencias. Y muestra casos de empresas que han aprovechado las tendencias internacionales y locales para lograr ventajas competitivas sustanciales.



# DISEÑO E INNOVACIÓN

PARA PYMES Y EMPRENDEDORES

- ¿Cómo mejorar la calidad de sus productos y servicios?
- ¿Cómo hacer para que los usuarios perciban la diferencia?
- ¿Cómo se desarrolla un proceso de diseño de la calidad?
- ¡Conozca aquellas empresas que se distinguen por su calidad!

Este séptimo libro de la Colección de Diseño e Innovación para Pymes y Emprendedores explora los aspectos más significativos del diseño, la calidad y la identificación de éstos por el usuario. Analiza la percepción de la calidad como un valor a la hora de definir un producto o un servicio y desarrolla la forma en que ella se diseña. A su vez, presenta variados casos de Pymes de diversos tamaños y sectores que han adoptado la calidad como cultura y estrategia a la hora de querer ser competitivos en mercados saturados.

## Casos libro 7

- Pragma
- FV
- Occhipinti
- Fontenla
- Essen



ClarínX pymes

**gloc** consultoría  
en diseño e  
innovación

ISBN 978-987-07-1024-0



9 789870 710240