

# LA SATISFACCIÓN BÁSICA DEL USUARIO EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN DE VIVIENDAS

Ing. Pablo Orihuela. Gerente General MOTIVA S.A., Prof. Principal PUPC, [porihuela@motiva.com.pe](mailto:porihuela@motiva.com.pe)

Ing. Ángel Vidal. Ingeniero Civil, [angelvid65@hotmail.com](mailto:angelvid65@hotmail.com)

Para poder ofrecer un producto y/o servicio que cubra las expectativas de los usuarios, las empresas deben tener claro no sólo cuáles son las necesidades de los clientes, sino también, deben analizar sus deseos y evaluar sus niveles de satisfacción, de esta manera dirigirán mejor sus esfuerzos a generar valor.

## LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO

Kano (1984) y (Quezada, 2008) distinguen tres tipos de atributos que tienen una gran influencia en la satisfacción del cliente (ver Figura 1): a) Atributos Obligatorios, cuya presencia no genera valor, pero su ausencia produce una alta insatisfacción, b) Atributos Proporcionales, son los exigidos explícitamente por el cliente, generando un valor proporcional a su cumplimiento, c) Atributos No Esperados, no son expresados explícitamente pero su presencia deleita al cliente, generando un Valor Agregado.



Fig. 1. Tipos de Atributos y Satisfacción del Usuario (adaptado de Kano 1984)

De acuerdo a esta clasificación, nuestros esfuerzos deberían estar concentrados en cumplir cada vez mejor con los atributos proporcionales desarrollando innovaciones que permitan diferenciarnos de la competencia, ofreciendo productos de valor agregado.

Sin embargo, este artículo, presenta un estudio en una muestra de 9 proyectos de edificación de viviendas, que nos confirma que en el sector construcción, todavía el gran esfuerzo está concentrado en el cumplimiento de los atributos obligatorios que según esta clasificación no generan valor.

## **PROTECCIÓN DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR**

El artículo 79 de la Ley de Protección de Defensa del Consumidor “Obligación de saneamiento del proveedor”, considera que en el caso de venta de bienes futuros, el consumidor puede expresar su desaprobación sobre desperfectos, deficiencias u otras condiciones que desmejoren el valor del inmueble, o que impidan o limiten su uso. De presentarse alguna de estas situaciones, el consumidor puede exigir, a través de los mecanismos legales pertinentes, la reparación, la reducción del precio, o la resolución o rescisión del contrato, según corresponda”.

Por otro lado, el Artículo 80 “Servicio Post Venta”, indica que los períodos de garantía serán de 5 años para los aspectos estructurales (art. 1784 del Código Civil) y los que especifique el proveedor para los componentes o materiales; así mismo es obligatoria la entrega del manual de uso del propietario, la disposición de personal para la recepción de reclamos, así como la correspondiente respuesta dentro del plazo establecido por el proveedor a través de un procedimiento de atención de reclamos y quejas, sencillo y rápido que incluya el registro y seguimiento de las mismas.

## **ESTUDIO DE RECLAMOS**

Se estudiaron 9 proyectos de vivienda en la ciudad de Lima, cuyas empresas contaban con un sistema de administración de reclamos formal y documentado, logrando recolectar un total de 4,019 reclamos generados durante sus etapas de post-ocupación. Esta muestra no fue fácil conseguir, ya que si bien la mayoría de empresas cumplen con la atención de los reclamos, no todas disponen de un historial confiable de los mismos, para futuros estudios esta muestra debería ampliarse.

En la Tabla 1, podemos ver que se trata tanto de proyectos grandes y pequeños, con estructuras aporticadas y de ductilidad limitada y dirigidos a niveles socio económicos altos y bajos.

Para hacer un análisis detallado de los reclamos en cada uno de estos 9 proyectos, se hizo una clasificación uniforme de los 4,019 reclamos y se les agrupó en 13 clases de acuerdo a su especialidad. En la tabla que acompaña a la Figura 2, se puede apreciar que si bien cada proyecto tiene sus propias distribuciones de reclamos, también es posible observar una tendencia en la frecuencia de los que son más repetitivos, independientemente de sus tipos de estructuras o niveles socioeconómicos.

**Tabla 1. Proyectos Estudiados**

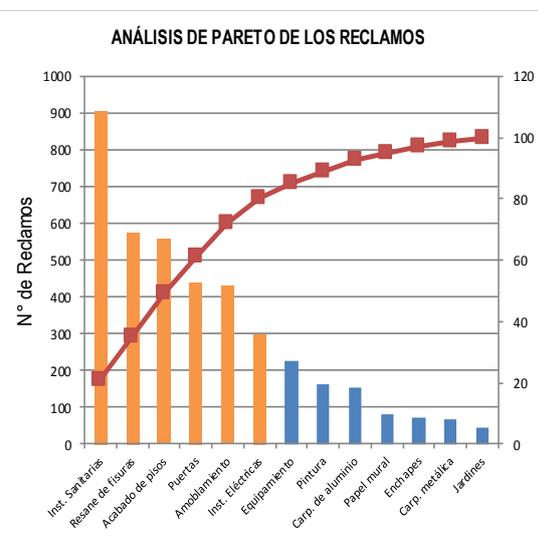
Proyecto	Estructura	N.S.E.	Nro. de Reclamos
1	Aporticada	Medio	1038
2	D. limitada	Medio	79
3	D. limitada	Bajo	635
4	Aporticada	Alto	797
5	Aporticada	Alto	90
6	Aporticada	Bajo	66
7	Aporticada	Medio	309
8	D. limitada	Bajo	205
9	Aporticada	Alto	800

4019

La Figura 2 muestra un análisis de Pareto de los reclamos agrupados en sus 13 clases, aquí podemos ver que 3,200 de los 4,019 reclamos, es decir el 80% de ellos, están concentrados en los 6 primeros grupos.

Las seis clases de reclamos predominantes son: Problemas con las instalaciones sanitarias, especialmente en la instalación y funcionamiento de los accesorios; fisuramiento en techos, paredes y zonas alledañas a las instalaciones, lo que se dan en ambos sistemas estructurales; desperfectos en los pisos, desniveles, fallas, levantamientos, zócalos, tapajuntas; problemas con la carpintería de madera, especialmente con las puertas que no cierran bien, que están hinchadas, hongueadas, que tienen rasguños, que no les funciona la chapa; acabados en el amoblamiento, especialmente en proyectos de nivel socioeconómico alto y no conformidades con las instalaciones eléctricas (Dávila, 2014).

CLASE DE RECLAMO	N° DE RECLAMOS POR PROYECTO									T
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
Inst. Sanitarias	320	12	109	79	79	16	121	68	104	908
Resane de fisuras	55	10	260	77	2	6	26	12	127	575
Acabado de pisos	85	7	193	95	0	6	14	12	146	558
Puertas	144	28	30	74	4	11	31	29	87	438
Amoblamiento	36	4	8	211	2	12	19	32	106	430
Inst. Eléctricas	132	7	9	69	2	4	35	12	30	300
Equipamiento	70	0	0	84	0	0	26	22	25	227
Pintura	37	1	2	61	0	4	15	5	36	161
Carp. de aluminio	55	6	24	31	0	5	12	11	11	155
Papel mural	25	0	0	0	0	0	0	0	56	81
Enchapes	50	4	0	8	1	2	5	2	0	72
Carp. metálica	29	0	0	8	0	0	5	0	26	68
Jardines									46	46
	1038	79	635	797	90	66	309	205	800	4019



**Figura 2. Pareto de las clases de reclamos**

En el cuadro de la Figura 2 se han iluminado en tonos de rojo los 3 reclamos más frecuentes de cada proyecto y se puede ver que el grupo que se repite en todos ellos es el que corresponde a la especialidad de instalaciones sanitarias, la Tabla 2 muestra el detalle y frecuencia de estos reclamos:

**Tabla 2. Reclamos más frecuentes**

INSTALACIONES SANITARIAS	Reclamos	Cantidad	Reclamos	Cantidad
	No conformidad con la grifería	91	Goteo en lavaderos de cocina	35
	Filtraciones	84	Tubos de desagüe rotos	35
	Fugas de agua en baños	82	Falta de presión de agua	34
	Atoros en trampa de baños	74	Mal funcionamiento de desagües	34
	Atoros en trampa de cocinas	69	No conformidades con tapas de inodoro	34
	Fugas en trampas de lavamanos	55	Problemas con los tanques de inodoro	34
	Problemas con las llaves de duchas	45	Fugas por las llaves de paso	29
	Trampas malogradas	42	Cambios de sumidero	29
	Rotura de caños	40	Inundaciones	24
	Humedad en paredes	38		<b>908</b>

## LA PREVENCIÓN COMO LA MEJOR ALTERNATIVA

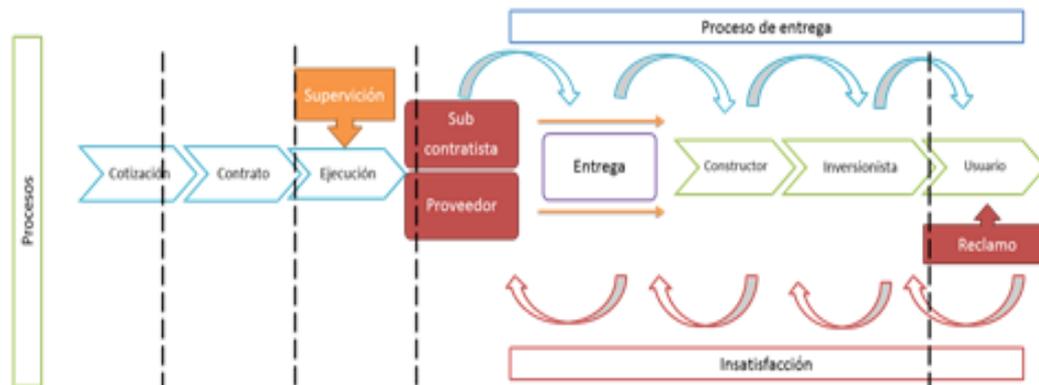
Estas fallas y errores en su gran mayoría son detectados por el cliente durante el uso del inmueble, motivo por el cual la reparación es un proceso de muy baja productividad, no sólo por la coordinación de la fecha y hora con el propietario para la inspección y posterior reparación, sino que además la reparación de un elemento generalmente implica el deterioro de otros, como picados, desmontajes o retiros que luego tienen que ser repuestos y resanados nuevamente, por lo que un trabajo de reparación que podría tomar algunas horas, se puede extender a días o semanas, con el consecuente incremento de la insatisfacción del cliente.

Hemos visto que uno de los reclamos más frecuentes recae sobre los trabajos de instalaciones sanitarias, especialidad en que la mayoría de los proyectos se ejecutan bajo la modalidad de subcontratos, trabajos que tienen como punto de partida una cotización, que luego de ser aprobada por el contratista, pasan a ser ejecutados, supervisados y entregados.

La Figura 3, muestra una secuencia tradicional del proceso de ejecución de una partida subcontratada y la secuencia inversa del proceso de los reclamos:

En esta secuencia podemos ver que al término de los trabajos de la partida hay una entrega del sub-contratista o proveedor al contratista, luego el contratista hace la entrega a la inmobiliaria, y finalmente la inmobiliaria hace la entrega al usuario. Cuando se genera una no conformidad, el usuario hace el reclamo a la inmobiliaria, quien fue la que le vendió el inmueble, la inmobiliaria reclama al contratista quien le construyó la obra, y el contratista reclama a su vez al subcontratista que hizo esta partida. En esta cadena de

responsabilidades es fácil darse cuenta que si detectamos el error durante el proceso y no dejamos que este se propague aguas abajo, la cantidad de reclamos se reduciría drásticamente, evitando los problemas y pérdidas ocasionadas para todos los involucrados y en especial evitando la insatisfacción del cliente.



**Figura 3. Proceso de Entregas y Reclamos**

Una buena práctica es exigir que las cotizaciones tengan formatos de contrato y que incluyan un check list de control para la supervisión y la recepción al momento de la entrega, es decir, usar un sólo documento que nos sirva desde la cotización hasta la entrega. La clasificación de los reclamos y los detalles de cada uno, nos pueden ayudar a la elaboración de este check list, de tal manera de prevenir de que no vuelvan a ocurrir o que su frecuencia disminuya.

En el caso de partidas realizadas por el propio contratista, la recomendación es hacer uso del concepto de la cadena cliente interno – proveedor interno, en la cual cada cuadrilla debería tener claro que producto debe recibir y que producto transformado debe entregar (Orihuela, 2009).

## CONCLUSIONES

Si bien en otros sectores las empresas enfocan sus esfuerzos a la innovación de atributos generadores de valor agregado, creemos que en el sector construcción, nuestros esfuerzos todavía están enfocados en cumplir con los Atributos Obligatorios (clasificación de Kano), razón por la cual en el título nos referimos a Satisfacción Básica de Usuario.

Los 4,019 reclamos analizados nos confirman lo dicho, ya que corresponden a fallas en el cumplimiento de estos atributos obligatorios, donde la especialidad con mayor frecuencia de reclamos es la de las instalaciones sanitarias.

Es conocido que el uso de técnicas de prevención y aseguramiento de la calidad, antes que la respuesta reactiva después de sucedidas las fallas es la mejor alternativa para mejorar esta gran frecuencia de reclamos.

Finalmente se debe resaltar, que todos los reclamos analizados en este trabajo son reclamos tangibles o materiales, es decir no hemos encontrado reclamos de factores intangibles, como puede ser la iluminación, ventilación, distribución, acústica, termicidad, etc. Además son reclamos generados durante la vida estática de las edificaciones, ya que ninguna de ellas ha pasado todavía por un sismo moderado o severo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Dávila, S. (2014). La Gestión de Post Venta en Edificaciones de Vivienda. Tesis asesorada por el Ing. P. Orihuela, para optar el grado de Magister, MDI CENTRUM Católica, 2014.
- INDECOPI. Código de Protección y Defensa del Consumidor.
- Kano, J. (1984). Attractive quality and must-be quality. Hinshitsu (The Journal of Quality Control).
- Orihuela, P- (2009). La relación cliente – proveedor al interior de una obra de construcción. Boletín Construcción Integral de Aceros Arequipa, Edición N°4.
- Quezada, C. T. (2008). Desarrollo de un modelo de valor para clientes de un producto inmobiliario mediante la metodología de Kano. Santiago, Chile
- Vidal, A. (2014). Retroalimentación de proyectos de vivienda mediante la evaluación post ocupación. Tesis asesorado por el Ing. P. Orihuela, para optar el grado de Ingeniero Civil, PUCP.