

Investigación del mercado domótico colombiano

Grupo de Investigación, Desarrollo
y Aplicación en Telecomunicacio-
nes e Informática (GIDATI) – UPB
Centro de Desarrollo empresarial UPB

Esp. Iván Amón Uribe.

ivan.amon@upb.edu.co

MSc. Carlos Mario Correa.

carlos.correa@upb.edu.co

Resumen

El documento que se presenta a continuación, tiene como objetivo aportar al estado del arte de la Domótica en Colombia, brindando información en lo referente a la utilización actual, las preferencias de compra y disponibilidad de compra que la población tiene hacia esta tecnología. Contiene los resultados encontrados a través de la encuesta, como herramienta de recolección de información de fuente primaria; realizada en tres de las principales ciudades del país, siendo éstas: Santafé de Bogotá, Barranquilla y Medellín. La encuesta se orientó a mercados de consumo, en poblaciones mayores de edad y pertenecientes a los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6.

► Introducción

La domótica es un término usado para hacer referencia a “viviendas inteligentes”, esto es, al uso de las tecnologías de automatización e informática aplicadas al hogar. Busca mejorar la calidad de vida aumentando la comodidad, la seguridad y el confort y al mismo tiempo lograr ahorro energético.

Es una actividad que se ha ido desarrollando en el mundo, existiendo países como Estados Unidos, Japón y España, con mayores adelantos e implementaciones, tanto en el mercado de consumo como industrial. La domótica no parece estar muy desarrollada en Colombia y, sin embargo, el trabajo de campo realizado pretende mostrar la realidad en tal sentido, explorando el uso o tenencia de sistemas domóticos que permitan la automatización de actividades, los gustos o preferencias por tenerlos, la capacidad y disposición para la adquisición, y la priorización en la posible elección de usos o actividades en domótica, a través de la inversión de dinero.

► Desarrollo

Para resolver las inquietudes planteadas, se utilizó como herramienta de recolección de información de fuente primaria, la encuesta estructurada con preguntas cerradas; realizada en tres de las principales ciudades del país, siendo éstas: Santafé de Bogotá, Barranquilla y Medellín. La encuesta se orientó a mercados de consumo, en poblaciones mayores de edad y pertenecientes a los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6.

Se solicitó información de encabezado sobre el estrato (4,5,6), el sexo (M,F), la edad por rangos (20-30, 30-40, 40-50, >50 años) y el tipo de vivienda (casa individual, edificio de apartamentos, unidad de casas, unidad de apartamentos). En el cuerpo de la encuesta, se definieron seis variables o grupos de usos en domótica, así: Luces, electrodomésticos, seguridad antirrobo, seguridad técnica, confort y telecomunicaciones. Para cada grupo se establecieron de una a cuatro preguntas indicadoras del grado de domotización existente en la actualidad en la vivienda del encuestado y en caso de no contar con los elementos si le gustaría tenerlos, cuanta capacidad tendría de invertir para ese grupo en rangos que van desde \$0 hasta más de \$10 millones y en que orden de prioridades (1-6 sin repetir) invertiría en los diferentes grupos.

Las catorce (14) preguntas seleccionadas fueron las siguientes:

LUCES
1. ¿Se encienden/apagan solas al detectar presencia/ausencia de personas?
2. ¿Pueden graduarse en su intensidad?
3. ¿Pueden activarse a control remoto o programarse?
ELECTRODOMESTICOS
4. ¿Puede controlar varios electrodomésticos de la vivienda mediante un único control remoto?
5. ¿Pueden programarse para que se prendan automáticamente al ocurrir un evento, como detección de un intruso?

SEGURIDAD ANTIRROBO
6. ¿Cuenta con cámaras de vigilancia al interior de su vivienda?
7. ¿Puede su vivienda detectar y dar aviso automáticamente de la presencia de intrusos?
SEGURIDAD TÉCNICA
8. ¿Puede su vivienda detectar automáticamente humo, escapes de gas o inundaciones?
9. ¿Puede su vivienda reaccionar automáticamente, ante algún problema de seguridad?
CONFORT
10. ¿Las persianas y/o cortinas se accionan automáticamente?
11. ¿Puede mantener la temperatura de su vivienda automáticamente en un valor deseado?
12. ¿Puede controlar desde un tablero central toda la casa?
13. ¿Sabe su vivienda sus preferencias en cuanto a música, luces, temperatura y programas de televisión y se los coloca automáticamente?
TELECOMUNICACIONES
14. ¿Puede usted controlar su vivienda desde su celular, agenda electrónica o Internet?

La población total de las tres ciudades, en los tres estratos considerados, asciende a 2'171.265 personas, de las cuales el 62.5% se encuentran en estrato 4, el 24.5% en estrato 5 y el 13% en estrato 6. Así mismo, el 19,9% corresponde a la población de Barranquilla, el 48.9% a Bogotá y el 31.2% a Medellín.

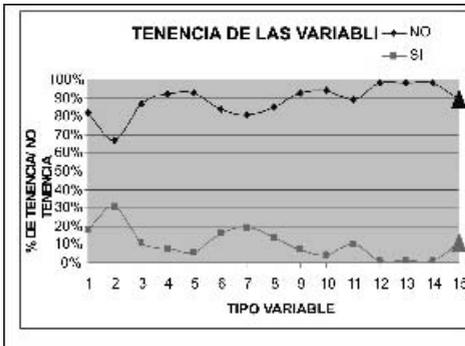
El muestreo seleccionado es a través de poblaciones infinitas, aplicando un nivel de error del 5%, un nivel de confianza del 95%, con una probabilidad a favor de 70% (p), y una probabilidad en contra de 30% (q), y arrojó un tamaño muestral de 950 unidades.

► Resultados

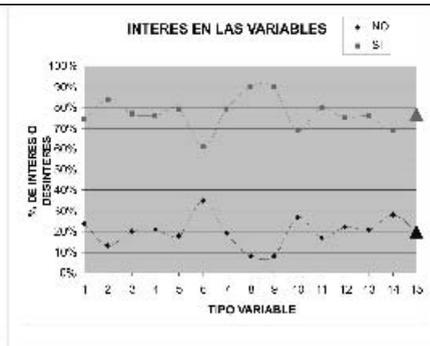
▽ Tenencia e interés

Las gráficas N° 1 y 2, ilustran los resultados para cada una de las 14 preguntas encuestadas, en cuanto a la tenencia de los sistemas automáticos y en cuanto al interés que despiertan entre quienes no los poseen:

Gráfica No 1:
Tenencia de sistemas automáticos



Gráfica No 2:
Interés por los sistemas automáticos



► Capacidad de Inversión

La tabla No 1 muestra la cantidad de dinero promedio que las personas estarían dispuestas a invertir en cada estrato-ciudad.

Tabla No. 1: Capacidad de inversión por ciudad y estrato

	Estrato			
Ciudad	4	5	6	Total
Barranquilla	\$ 5.330.935	\$ 8.156.250	\$ 16.443.548	\$ 8.563.973
Bogotá	\$ 10.227.092	\$ 6.610.169	\$ 8.064.103	\$ 9.373.926
Medellín	\$ 10.031.553	\$ 7.990.385	\$ 5.845.238	\$ 9.091.667
Total general	\$ 9.017.617	\$ 7.673.913	\$ 11.045.455	\$ 9.030.127

► Priorización

La tabla No 2 muestra la prioridad promedio como la gente invertiría en las diferentes variables:

Tabla No 2: Priorización de variables

Variable	Promedio Prioridad
Telecomunicaciones	3.77
Luces	3.42
Seguridad Técnica	3.34
Electrodomésticos	3.30
Confort	3.16
Seguridad Antirrobo	2.90



► Conclusiones

Para las 14 preguntas seleccionadas, al calcular cuántas personas del total cuentan con el sistema correspondiente, se obtuvo un índice promedio de tenencia de sistemas del 10.6%.

Entre quienes no poseen aplicaciones domóticas, se observa una expectativa o interés del 77%, lo que significa un potencial importante de demanda. Sin embargo, el deseo debe ser cotejado con los niveles de priorización y de capacidad de inversión en sistemas domóticos.

Se confirma la hipótesis de que, a mayor estrato, es mayor la posesión de sistemas domóticos, ya que éstos caen en la categoría de artículos suntuosos o de lujo. En el estrato 6, el promedio de tenencia de éstos sistemas es de 20.7%, seguido del estrato 5, con 10% y, por último, está el estrato 4, con 8.3%. Es de suponer que, en los estratos 3, 2 y 1, la tenencia de estos sistemas sea aún menor.

El interés que despiertan estos sistemas es muy similar en los estratos 4 y 6, con 78% y 79%, respectivamente. El estrato 5 demuestra un interés un poco menor, del 74%.

Entre ciudades, puede variar el nivel de tenencia de los sistemas domóticos. Se observa que, en Bogotá, éste es del 13%, seguido por Medellín, con 10% y, por Barranquilla, con el 8%.

El interés entre quienes no cuentan con los sistemas domóticos, es muy similar entre las ciudades de Barranquilla, Medellín y Bogotá, situándose alrededor del 77% de las personas encuestadas.

En cuanto a la capacidad de invertir en los sistemas domóticos encuestados, se encontró que el 7.4% de la muestra no está dispuesta a invertir en ninguno de ellos.

Las personas estarían dispuestas a invertir, en promedio en 5 de los 6 grupos o variables encuestadas, esto es, en promedio, las personas colocaron algún valor a invertir en 5 grupos.

En promedio, las personas estarían dispuestas a invertir en total alrededor de \$9,000,000 en domótica, en los servicios presentados en la encuesta.

No hay grandes diferencias en cuanto a la capacidad de inversión, en las tres ciudades, pues las personas estarían dispuestas a invertir, en promedio, una cifra cercana a los 9 millones de pesos.

El estrato 4 estaría dispuesto a invertir en domótica, en promedio, aproximadamente \$9 millones, que es una cantidad superior a la que estaría dispuesta a invertir el estrato 5 con \$7,7 millones. El estrato 6 estaría dispuesto a invertir, en promedio, una cifra total de \$11 millones.

Las personas ubicadas en el rango de 20-30 años, estarían dispuestas a invertir una cifra superior al promedio cercana a \$11 millones de pesos mientras que los restantes rangos de edad invertirían alrededor de \$7 millones de pesos.

El tipo de vivienda Unidad de Casas, presenta una mayor disposición para invertir, con aproximadamente \$13 millones, mientras los demás tipos de viviendas están entre \$7 y \$9 millones de pesos.

Al detallar por ciudad y estrato, se observan fuertes diferencias en los promedios que están las personas dispuestas a invertir. Así, el estrato 4 de Barranquilla sólo está dispuesto a invertir un promedio cercano a los \$5 millones, mientras los estratos 4 de Bogotá y Medellín, prácticamente el doble. Así mismo, el estrato 6 de Barranquilla está dispuesto a invertir alrededor de \$16 millones, duplicando a Bogotá y triplicando a Medellín.

Un estimado de la cantidad de clientes potenciales en las tres ciudades, es de 1,498,623 personas.

El valor del mercado en estas 3 ciudades, puede estimarse en \$2.3 billones para Barranquilla, \$6.6 billones para Bogotá y \$4.3 billones para Medellín para un total de \$13.2 billones de pesos. El estrato 4 en las 3 ciudades, aportaría \$8.9 billones, el estrato 5 aportaría \$2.6 billones y el estrato 6 aportaría \$1.7 billones.

No se conoce una forma estándar de cuantificar el nivel domótico, entre diferentes ciudades o países. Este trabajo puede servir de propuesta inicial en tal sentido.

