

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS DOMÓTICA E INMÓTICA

Dilan Eduardo Cuellar Corredor

Andrés Giovanni Romero Muñoz

Universidad Militar Nueva Granada

Economía

Fernando Antonio Moreno Forero

2022



¿Qué requieren las empresas hoy 2022 frente a la Inmótica y Domótica, bioseguridad, eficiencia energética, sostenibilidad, confort, automatización, bienestar, calidad de vida?

Para comenzar, es importante entender el mercado al cual nuestra empresa Mechatronics Service & Solutions quiere llegar. Es por esto que necesitamos entender qué demanda las empresas actualmente frente a la Inmótica y la Domótica. Por el lado de la Inmótica que se refiere al conjunto de tecnologías aplicadas al control y la automatización inteligente de edificios no destinados a vivienda, encontramos que las empresas hoy en día, requieren aspectos claves como:

- **Optimización de Recursos:** en este punto, las empresas necesitan soluciones que ofrezcan ahorro de energía y recursos, logrando una garantía del consumo energético, logrando configuraciones como por ejemplo apagar las luces de forma automática.
- **Seguridad de punta a punta:** esta necesidad del mercado se refiere a tecnologías que logren aumentar la seguridad ya que es un factor que actualmente es crítico en Colombia, de esta forma la Inmótica permite ofrecer seguridad de punta a punta, por medio de sistemas de monitoreo de vigilancia y que además sea capaz de atender emergencias de manera automática. Como por ejemplo, a través de control de accesos, la detección de humos o sistemas de alarmas ante intrusos
- **Comunicación de riesgos y prevención de incidencias:** otra necesidad es la de fortalecer la comunicación y conectividad en toda la empresa, de esta manera, se crea un canal de comunicación que está abierto en todo momento y frente a cualquier circunstancia-
- **Ahorro económico:** por otro lado, está comprobado que a lo largo del tiempo, con las soluciones de inmótica se disminuyen las reparaciones y las llamadas de servicio técnico,

debido a que los equipos pueden configurarse para identificar incidencias en fases muy tempranas, lo cual genera ahorro de gastos en mantenimiento y mayor productividad.

- **Comodidad:** La inmótica sin duda, genera un ambiente laboral agradable, lo cual se relaciona directamente con la productividad y así mismo con los resultados empresariales.

Las empresas hoy en día se interesan en la inmótica por mejorar la eficiencia energética, ya que un diseño inmótico es mucho mejor en el uso de recursos naturales, ahorrando gastos energéticos y reduciendo impactos ecológicos, también se interesan en el tema de la productividad y la experiencia de los usuarios. Buscando dar a sus trabajadores un plus de comodidad, disminuyendo riesgos y aumentando la funcionalidad, también busca ser una compañía biosegura, monitoreando el distanciamiento y las aglomeraciones, en tiempos de la aún pandémica Covid-19.

Por otro lado busca mejorar la automatización de la comunicación, al estar integrados a la infraestructura, generando avisos, alertas, llamadas, y en general el transmitir información, esto permite un Amplio control del edificio, ya que se puede monitorear las instalaciones y supervisar el funcionamiento Asimismo, posibilita establecer los espacios desaprovechados para gestionarlos de manera más eficiente.

Por el lado de la Domótica, que se entiende como la automatización de viviendas por medio de la implementación de sistemas tecnológicos que facilitan el control de las funciones de diferentes elementos y electrodomésticos. De esta forma, La domótica en el hogar permite el control automático de ventanas, electrodomésticos y sistemas de iluminación, vigilancia, energía y climatización mediante un dispositivo móvil. Ahora bien, lo que los propietarios de estas viviendas requieren actualmente son los siguientes factores:

- **Seguridad:** este aspecto es fundamental ya que la automatización de vivienda permite la conectividad permanente de los usuarios con su hogar, de esta forma permite controlar todos los elementos integrados al sistema desde cualquier lugar y saber lo que pasa en todo momento. Por ejemplo: el usuario puede detectar a tiempo un incendio o escape de agua o gas y hacer seguimiento a los dispositivos de seguridad que tenga instalados en la vivienda

- **Confort:** para nadie es un secreto que la domótica en el hogar facilita la vida diaria de las personas al hacer que las actividades cotidianas sean mucho más sencillas, pues todo puede controlarse con un solo clic desde un único dispositivo y el sistema de automatización puede adaptarse a las necesidades cambiantes de quienes habitan la vivienda.

- **Ahorro de tiempo y de costos:** Los diferentes sistemas domóticos facilitan el ahorro en diversos sentidos, pues suponen mayor eficiencia en tiempo, esfuerzo, dinero y, sobre todo, en energía, ya que permiten tener el hogar controlado sin necesidad de estar en él.

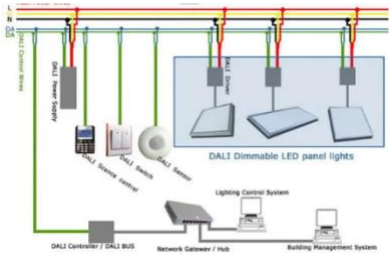
- **Multiplicidad de usos:** Un sistema domótico posee diferentes usos dentro de una vivienda. Así como, logra controlar y programar un buen funcionamiento en los aparatos básicos. También servirá para toda clase de labores como:

- Automatización de aparatos como persianas y ventanas.
- Climatización en los ambientes.
- Monitorización de consumo.
- Red de comunicación.
- Sistema de seguridad.

¿Qué portafolio de productos existen en el mercado?



SENSORES: en el mercado existen sensores de temperatura, movimiento, presión, electroválvulas, etc.



Iluminación DALI – este servicio se basa en la interface digital en la tecnología de la iluminación, utilizado como un subsistema en la tecnología de edificios, está soportado por todos los fabricantes de balastos y electrónicos de iluminación-



- Otros servicios como BUG SING
- Accesos biométricos o por nfc
- Unidad de control inalámbrica.
- Kit de alarmas técnicas BUSing® inalámbrico.
- Sonda vertical radio para conexión a BUSing® inalámbrico.
- Detectores iónicos de gas.
- Pieza de dispositivo BPC



SEGURIDAD ELECTRÓNICA: Servicio de venta, diseño e instalación de seguridad electrónica para su empresa, negocio u hogar.



DOMÓTICA Y AUTOMATIZACIÓN: Servicio de venta, diseño e instalación de domótica y automatización para su empresa, negocio u hogar



CABLEADO ESTRUCTURADO: Servicio de venta, diseño, e instalación de cableado estructurado para su empresa, negocio u hogar



REDES ELÉCTRICAS: Servicio de venta, diseño, e instalación de redes eléctricas en el sector residencial, comercial e industrial.



CONTROL DE ACCESO: Hoy en día los edificios comerciales tienen la demanda de sistemas de seguridad y protección, que se pueden configurar con control de acceso, sistemas de alarma de seguridad, sistemas de CCTV, etc. Además, en este servicio el personal de administración recibirá un mensaje cuando se detecte un intruso.



VIDEO PORTERO: Con este sistema de portero automático, se puede ver a los visitantes en la puerta antes de abrir. Cuando suena el timbre, puede verificar la imagen de los visitantes en el sistema de portero automático. Cuando la persona no esté en casa, se podrá ver en el teléfono inteligente o tableta. Además, puede personalizar el mensaje de bienvenida al abrir la puerta a sus visitantes para que disfruten de una cálida bienvenida.



APERTURA DE PUERTAS DE GARAJE: En función de los mecanismos de apertura, podemos encontrar varios tipos de puertas: Puertas abatibles, Puertas seccionales, Puertas basculantes, Puertas correderas, Puertas enrollables y Puertas batientes.



ASPIRADORAS ROBOT: Este producto ofrece labores como barrer y trapear en manos de un robot.



CORTINAS: Este producto ofrece una gran variedad de cortinas automatizadas para bloquear o permitir el paso de la luz exterior, de modo que se puede graduar el nivel de iluminación deseada



AUTOMATIZACIÓN DE SONIDO: Mainframe ofrece un sistema de sonido ambiental para el hogar inteligente, además, permite sonorizar y comunicar cualquier espacio, así como gestionar todas las

funciones que están relacionadas con el sonido desde el mando de control. **AUTOMATIZACIÓN**

DE AUDIO Y VIDEO: ahora es posible distribuir el entretenimiento por todos los espacios del hogar u oficina, integrándolo a los servicios de streaming, con poderosas redes que pueden transmitir señales en alta definición.

AUTOMATIZACIÓN: Servicio que crea espacios inteligentes, integrando múltiples tecnologías que gestionan todas las necesidades a control remoto.

MONITOREO CCTV: Este servicio contribuye a garantizar la seguridad de los espacios dotándolos de control eficiente y fácil gestión

REDES: Servicio de implementación de soluciones inteligentes de arquitectura, integrando en su sistema domótico, uso de redes de datos y automatización.

CONTROL DE TEMPERATURA: Gestión eficiente de los espacios, gracias a diseños de zonificación y programación a la medida.

CONTROL DE ILUMINACIÓN: Servicio de diseño y automatización de soluciones de iluminación con eficiencia energética, garantizando el nivel adecuado de acuerdo al momento.



MASCOTAS: este servicio ofrece soluciones domóticas para mejorar la experiencia de atención para ellas, por ejemplo, brindando alimento y bebida automáticamente bajo rutinas o recomendaciones de alimentación por horarios. También es posible generar alertas cuando el perro salga de espacios específicos y hasta brindarles entretenimiento.



DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE SOFTWARE: Este producto se basa en la investigación y desarrollo, brindando soluciones escalables usando siempre las mejores prácticas y tecnologías.

¿Qué características tiene nuestros competidores?

Las características que nuestros competidores tienen son principalmente la experiencia y la trayectoria, por otro lado, ofrecen una experiencia a nivel de servicio en donde el cliente pueda disfrutar de una excelente atención al cliente.

Por otro lado, los competidores actualmente están ofreciendo un portafolio muy amplio de servicios y/o productos. Además, ofrecen calidad y garantía. Además, ofrece espacios creativos como showroom para mostrar la experiencia real a los posibles clientes de una cada inteligente.

Por último, y no menos importante, una característica fundamental en nuestros competidores, son los profesionales capacitados que desarrollan los procesos de automatización.

¿Qué competencia existe?

Gracias al auge de este sector hay demasiadas empresas asesorando y solucionando problemas de gran sector de los interesados en la inmótica y domótica, así que el mercado ya es un mercado presente, competencias existentes como:



HOMETECH: “En Hometech El Hogar Digital somos representantes exclusivos de marcas con más de 15 años de experiencia en soluciones Domóticas / Inmóticas en Colombia con marcas premium del mercado”



Inmotica LTDA: “Con más de 13 años de experiencia brindamos soluciones escalables, fiables y de alta calidad con el respaldo y garantía que nos caracteriza.”



MADYC S.A.S. : “te ofrecemos mucho más que productos eléctricos y de automatización, te ofrecemos toda una experiencia a nivel de servicios. Nuestro objetivo es que puedas disfrutar de una excelente atención al cliente y de un amplio surtido de productos que puedes comprar en nuestra tienda online de forma fácil y Segura”.



“Johnson Controls: mejora de la inteligencia de los edificios”



SMARTCONTROLS: “CASAS INTELIGENTES. Domótica-
Soluciones inteligentes a proyectos inmobiliarios.”



“CONTROL DOMÓTICO: Controla tu Smart Home por voz”



SCHALLER: “Vamos más allá de las expectativas”



CREATIVE HOME COLOMBIA: “Todos nuestros productos,
mejoran su hogar, convirtiendo la vida cotidiana en una
experiencia sensorial de lujo.”



DOMOCOL: “Iniciamos en Bogotá hace 10 años, ahora cubrimos
todo Colombia y Países Vecinos”



AUDIO VIDEO SOLUTION: “Contamos con un grupo de
profesionales capacitados que desarrolla y ejecuta todos nuestros
proyectos de automatización.”



MAINFRAME TELECOMUNICACIONES: “Nació en el 2007
buscando entregar al mercado una solución de automatización
integral para hogares y oficinas”

¿Qué marcas existen?

De acuerdo a la investigación realizada, cada una de las empresas maneja una variedad de marcas, entre las cuales encontramos las siguientes: Nubrote, Focal, Samsung, Snap av, Sony, ONKYO, Focal, Amazonecho, Logitech, Insteon, Time, TechHive, GIGAOM, CONTROL 365.



Por el lado de la marca CRESTRON es una marca enfocada en la automatización, hoy en día se reconoce como una marca líder a nivel mundial en sistemas avanzados de Control y Autmatrización.



También, encontramos a SAVANT, esta marca ofrece básicamente un experiencia Premium de Automatización en donde permite unas características de personalización ofreciendo una experiencia única a cada cliente.



Además, la marca ELAN AUTOMATIZACIÓN, ofrece sistemas de control para hogares inteligentes que se caracterizan por ser muy intuitivos y también personalizados.



En cuanto a los sistemas de audio y video, encontramos a SPEAKERCRAFT AUDIO, este es un es un fabricante estadounidense de audio/video y home theater a la medida de las necesidades del consumidor.



Por el lado de Audio, hallamos a una marca que se enfoca solo en este tema, se llama SONOS AUDIO, esta marca ofrece sistemas inalámbricos, que permite llenar cada hogar con un sonido brillante, habitación por habitación.



También, en el ámbito del audio encontramos a MARANTZ AUDIO, para aquellas personas que les apasiona la música.



RUSSOUND AUDIO, es otra marca enfocada a los sistemas de audio, Russound ofrece una gama completa de sistemas de audio con calidad

Y entre otras marcas que se relacionan con los sistemas de audio y video encontramos a JL AUDIO, ORIGIN ACOUSTICS, DEFINITIVE TECHNOLOGY, STEALTH ACOUSTICS, KLIPSCH, OPTOMA, JVC, DRAPER. Y por el lado de Redes y Wifi, hay marcas como: LUXUL, LEVITON, UBIQUITI.

En cuanto a los Sistemas de Iluminación las marcas en el mercado son: LUTRON, TECNO LITE, DELTA LIGHT, y por último, existen marcas que manejan varios sistemas como: MIDDLE ATLANTIC, PANAMÁX, IPORT, RING, AC-INFINITY, DOORBIRD, y NEST se enfoca en Cámaras CCTV, temperatura, y protección CO2.

¿Qué compra?

El cliente o consumidor de inmótica y domótica compra soluciones innovadoras e inteligentes, por el lado de los consumidores de inmótica compran una experiencia que genera un desarrollo empresarial y una responsabilidad social empresarial, que a largo plazo se convierte en un valor agregado para la empresa, además de que hoy en día el consumidor final se fija mucho en este tipo de aspectos a la hora de adquirir productos o servicios de una empresa, muchas veces van a preferir aquellas que son socialmente responsables.

Por otro lado, las compañías compran eficiencia energética, disminuir gastos, y aumentar la productividad e incluso los ambientes laborales, al final del ejercicio le interesa el poder modernizar su empresa y/o vivienda al no conocer demasiado del tema, todo le va a parecer moderno, ya es responsabilidad de nuestra empresa ser éticos y responsables con ellos, para poder

explicar y mostrar productos y/o soluciones las cuales les pueda sacar el juego que tiene este mundo cambiante.

En cuanto a la domótica, los consumidores compran un estilo de vida diferente, en el cual viven una experiencia de confort, ahorro de tiempo y gastos, e incluso una experiencia de innovación que facilita muchas actividades cotidianas.

¿Cómo compra?

Ya es un estándar en la industria la venta de paquetes, paquete de seguridad, paquete de monitoreo, paquete de comunicaciones, cada paquete consiste en la realización completa o parcial de la conexión en un edificio, así que, si el paquete de comunicaciones fue el elegido el cliente compra su paquete y nosotros como empresa debemos realizar la instalación de productos en el edificio

Por el lado de la domótica, el proceso de compra es diferente, algunas empresas ofrecen espacios de demostración o “Showroom” para que los clientes finales puedan tener una experiencia que les permita ver los servicios y funcionalidades que ofrece la domótica. También existe una atención personalizada que incluso algunas empresas ofrecen 24/7.

También, cabe resaltar que existen empresas que en sus website ya tienen incluido el “carrito de compras”, en el cual pueden seleccionar servicios o productos de su interés.

En cuanto a proyectos, las empresas primero generan un diagnóstico del proyecto, luego una asesoría en donde exponen unas especificaciones técnicas y así llegan a la fase de implementación del mismo.

¿Por qué compra?

El cliente compra estos paquetes para dar solución, renovación u optimización de sus procesos, ya sea de sus procesos industriales, o de comunicación y control de su empresa, esta es la principal razón. Los clientes de Domótica compran por diferentes motivos entre los cuales está obtener un nuevo estilo de vida, con beneficios de confort, seguridad, elegancia, status, optimización de tiempos y gastos. Por otro lado, encontramos que esta transformación genera un incremento considerable en el valor del inmueble.

En conclusión, tanto clientes de Inmótica como de Domótica compran con el fin de suplir alguna necesidad de evolución, desarrollo y/o automatización que les permita mejorar sus procesos, ya sea del día a día o empresariales. También, como lo hemos mencionado antes, en el caso de la Inmótica, obtener este tipo de tecnología genera un valor agregado que hace ver a la empresa como “amigable con el medioambiente” lo cual se ha convertido en un auge que se ha vuelto tendencia como una preferencia con los consumidores.

Por último, las personas y las empresas compran estas tecnologías por los múltiples beneficios que ofrecen y que anteriormente se han mencionado.

¿Cada cuánto compra?

El objetivo es que sean productos duraderos, a largo tiempo, aun así el cliente seguirá en contacto con nosotros sí, el servicio fue excelente, desde la atención, instalación perfecta y óptimo funcionamiento de los equipos inmóticos y/o domóticos, y también si después de la venta no lo descuidamos, estamos ahí para brindarle las soluciones que el necesite y el mantenimiento que hoy en día muchas empresas ofrecen, como servicios de posventa, de esta manera el cliente se decidirá

en elegir un nuevo paquete para seguir su proceso de inmótica y/o domótica completa en su edificio y/o vivienda.

Referencias Bibliográficas

- Audio Video Solution. (s.f.). Nuestras marcas. Disponible en:
<http://www.audiovideosolution.com.co/>
- Centro Sur (s.f.). 3 beneficios de la domótica en el hogar. Disponible en:
<https://centrosur.co/3-beneficios-de-la-domotica-en-el-hogar/>

- PENTADOM. (s.f.). Ventajas e inconvenientes de la domótica: todo lo que tienes que saber. Disponible en: <https://pentadom.com/ventajas-e-inconvenientes-de-la-domotica/>
- INGENIERIA DOMOTICA. Portafolio. Disponible en: <http://www.ingdomotica.com/portafolio.html>
- CONTROL DOMOTICO. Soluciones de automatización de edificios comerciales. Disponible en: <https://www.controldomotico.com/domotica-edificios/>
- Hometech. Nuestra empresa. Disponible en: <https://hometechcol.com/nuestra-empresa/>
- Control Domotico. Disponible en: <https://www.controldomotico.com/>
- Smartcontrols. Disponible en: <https://smartcontrols.com.co/>
- Schaller. Sobre nosotros. Disponible en: <https://www.schaller.co/nosotros>
- Mainframe. Quienes somos. Disponible en: <https://mainframelta.com/quienes-somos/>