



Factores Determinantes en la Implementación de Domótica en Viviendas Unifamiliares Urbanas

Autores: Luis Gustavo Bustamante González
Universidad César Vallejo, UCV
luiqynet1@outlook.com
Piura, Perú
<https://orcid.org/0000-0002-4653-5954>

Carlos Eduardo Zulueta Cueva
Universidad César Vallejo, UCV
cuevac@ucvvirtual.edu.pe
Piura, Perú
<https://orcid.org/0000-0003-2525-5440>

Briseida Jazmín Mena Santana
Universidad César Vallejo, UCV
jazmin.menasantana27@gmail.com
Piura, Perú
<https://orcid.org/0000-0001-8930-7399>

Resumen

La domótica constituye un recurso tecnológico clave para optimizar el consumo energético, fortalecer la seguridad residencial y promover la sostenibilidad ambiental en contextos urbanos. El objetivo de esta investigación consistió en analizar los elementos condicionantes para la implementación de sistemas domóticos en viviendas unifamiliares urbanas orientadas hacia una gestión inteligente. Se empleó un enfoque metodológico mixto (cuantitativo-cuantitativo) con diseño descriptivo-explicativo, aplicando el protocolo PRISMA (Elementos de Informe Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis) para la revisión sistemática. La búsqueda se realizó en *Web of Science*, *IEEE Xplore*, Scopus y SciELO, obteniendo una muestra final de 10 artículos científicos publicados entre 2020 y 2025. Los hallazgos evidencian que el Internet de las Cosas representa la base tecnológica predominante, seguido por la inteligencia artificial y el reconocimiento de voz como interfaces de control. Los sistemas analizados lograron tasas de precisión superiores al 90% en medición energética y eficiencia en tiempos de respuesta inferiores a cinco segundos. Se concluye que los elementos condicionantes se organizan en tres dimensiones: técnica, que comprende interoperabilidad, conectividad y eficiencia energética; psicosocial, relacionada con percepción de utilidad, facilidad de uso y confianza; y contextual, que abarca acceso económico, infraestructura disponible y alfabetización digital.

Palabras clave: automatización; inteligencia artificial; eficiencia energética; vivienda; internet de las cosas.

Código de clasificación internacional: 3311.01 - Tecnología de la automatización.

Cómo citar este artículo:

Bustamante, L., Zulueta, C., & Mena, B. (2025). **Factores Determinantes en la Implementación de Domótica en Viviendas Unifamiliares Urbanas.** *Revista Scientific*, 10(Ed. Esp. 5), 142-164, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.7.142-164>

Fecha de Recepción:
05-05-2025

Fecha de Aceptación:
22-10-2025

Fecha de Publicación:
05-11-2025

Determining Factors in the Implementation of Home Automation in Urban Single Family Dwellings

Abstract

Home automation constitutes a key technological resource for optimizing energy consumption, strengthening residential security, and promoting environmental sustainability in urban contexts. The objective of this research was to analyze the determining factors for implementing home automation systems in urban single family dwellings oriented toward smart management. A mixed methodological approach (qualitative-quantitative) with a descriptive-explanatory design was employed, applying the PRISMA protocol (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) for systematic review. The search was conducted in Web of Science, IEEE Xplore, Scopus, and SciELO, obtaining a final sample of 10 scientific articles published between 2020 and 2025. Findings reveal that the Internet of Things represents the predominant technological foundation, followed by artificial intelligence and voice recognition as control interfaces. The analyzed systems achieved accuracy rates exceeding 90% in energy measurement and response time efficiency under five seconds. It is concluded that determining factors are organized into three dimensions: technical, comprising interoperability, connectivity, and energy efficiency; psychosocial, related to perceived usefulness, ease of use, and trust; and contextual, encompassing economic access, available infrastructure, and digital literacy.

Keywords: automation; artificial intelligence; energy efficiency; housing; internet of things.

International classification code: 3311.01 - Automation technology.

How to cite this article:

Bustamante, L., Zulueta, C., & Mena, B. (2025). **Determining Factors in the Implementation of Home Automation in Urban Single-Family Dwellings**. *Revista Scientific*, 10(Ed. Esp. 5), 142-164, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E5.7.142-164>

Date Received:
05-05-2025

Date Acceptance:
22-10-2025

Date Publication:
05-08-2025

1. Introducción

La incorporación de tecnologías inteligentes en los entornos habitacionales, mediante sistemas domóticos, transforma la manera como se gestionan los recursos, garantiza la seguridad y fomenta la sostenibilidad. La domótica se define como el conjunto de tecnologías aplicadas al control y automatización inteligente del hogar, que posibilitan una gestión eficiente de los recursos, mejorar la comodidad, seguridad y reducir el consumo energético. Actualmente, la domótica se ha convertido en un recurso vital que facilita afrontar retos energéticos, sociales y medioambientales, además de cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, ONU, 2023); especialmente el ODS 7 acerca de energía accesible y no contaminante, y el ODS 11, que fomenta ciudades inclusivas y resistentes.

Globalmente, los edificios representan el 30% del consumo energético, un escenario que demanda la aplicación de soluciones tecnológicas apropiadas. En el ámbito global, múltiples investigaciones científicas evidencian un progreso notable en la domótica, donde su implementación recibe impulso por los gobiernos en sus políticas de tecnología y energía para disminuir el uso de energía, minimizar el deterioro del medio ambiente, fomentar tecnologías inteligentes y edificar viviendas sustentables.

En esta línea de investigación, Varadarajan, Viji, Rajkumar y Mohanraj (2024a): presentan avances significativos en predicción de seguridad domiciliaria con inteligencia artificial (IA), constituyendo casos ilustrativos del desarrollo tecnológico actual. De modo similar, Alam, Bin y Mohd (2012); destacan la aplicación de sistemas domóticos en la eficiencia energética, en tanto que Rabbani y Foo (2022); abordan la gestión inteligente del consumo y la sostenibilidad en el entorno urbano, evidenciando cómo los hogares conectados están cambiando el modo en que se consume y monitorean los recursos.

Bajo el enfoque de la Industria 4.0, Majid, et al. (2022): analizan el

potencial de las redes de sensores y los entornos inteligentes. A su vez, Stolojescu-Crisan, Crisan y Butunoi (2021a); junto con Kodali, et al. (2025); centran su atención en la integración con plataformas de control y comandos por voz. Por otra parte, Yar, Imran, Khan, Sajjad y Kastrati (2021); y Taiwo, Ezugwu, Oyelade y Almutairi (2022); complementan la evidencia empírica sobre hogares automatizados en regiones emergentes.

Así, las tecnologías emergentes como la IA y blockchain contribuyen a configurar espacios habitacionales automatizados, conectados y sostenibles. Sobre las redes de sensores e interoperabilidad de dispositivos, estas son esenciales para establecer los requisitos técnicos mínimos en su implementación. Al respecto, Anik, Gao, Zhong, Wang y Meng (2025): destacan la necesidad de un mejor apoyo para la programación inteligente del hogar.

Entre los impactos negativos potenciales se identifican el aumento de la huella de carbono, la exclusión digital y el desperdicio energético. Por ello, la domótica debe evaluarse considerando eficiencia, adaptabilidad e impactos económico, social y ambiental. Se confirma que su planificación debe priorizar sostenibilidad y accesibilidad con enfoque inclusivo, ya que estas soluciones favorecen la autonomía y seguridad de personas con discapacidad y adultos mayores (Regatos, 2014).

En Latinoamérica se promueven soluciones domóticas económicas y con infraestructura accesible; no obstante, su adopción sigue siendo limitada por barreras culturales, económicas y tecnológicas que profundizan la desigualdad. La domótica se concibe como una respuesta a compromisos de sostenibilidad, seguridad energética y equidad habitacional. En Ecuador, pese a su potencial, persisten obstáculos significativos para su implementación, especialmente en contextos urbanos (Huanosta, 2025).

La limitada alfabetización digital, elevada percepción ciudadana, escasez de infraestructuras técnicas disponibles, escasa formación

profesional e insuficientes estímulos gubernamentales impiden su expansión. Por otro lado, sus beneficios como la eficiencia energética, comodidad y accesibilidad no se divultan adecuadamente, lo que afecta su idoneidad en zonas urbanas de clase media (Amaya, et al., 2020). Esto incrementa las barreras digitales, dificulta el desarrollo sostenible y bienestar del ciudadano.

Dados estos antecedentes, la investigación se justifica porque es necesario analizar cómo estas soluciones tecnológicas pueden implementarse en espacios reales de acuerdo con principios de sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia. Se pretende identificar los factores que determinan su adopción y éxito, contribuyendo con evidencia científica al cumplimiento de los ODS bajo un enfoque interdisciplinaria y contextualizada.

Considerando lo anterior, surge esta pregunta: ¿Cuáles son los elementos condicionantes que influyen en la implementación exitosa de sistemas domóticos en viviendas unifamiliares urbanas para lograr una gestión inteligente y sostenible?.

En función de lo expuesto, esta investigación busca: Analizar los elementos condicionantes en la implementación de domótica en viviendas unifamiliares urbanas para una gestión inteligente.

2. Metodología (materiales y métodos)

La presente investigación se desarrolló bajo un método inductivo, el cual permitió partir de observaciones particulares de estudios previos para llegar a conclusiones generales sobre los elementos condicionantes en la implementación de sistemas domóticos. Como señalan Hernández-Sampieri y Mendoza (2018): este método posibilitó construir conocimiento a partir del análisis sistemático de casos específicos hacia generalizaciones teóricas aplicables al contexto de las viviendas unifamiliares urbanas.

El enfoque metodológico adoptado fue mixto (cuantitativo-cualitativo), puesto que se combinó el análisis descriptivo de las características y atributos

del objeto de estudio con el tratamiento cuantitativo de frecuencias temáticas identificadas en la literatura. Dicho enfoque, tal como lo señala Arias (2012): resultó apropiado para comprender en profundidad los fenómenos relacionados con la automatización del hogar desde múltiples perspectivas teóricas y empíricas, permitiendo además cuantificar la presencia de temas recurrentes en los estudios analizados.

Se utilizó un diseño documental no experimental de tipo descriptivo-explicativo. El componente descriptivo permitió caracterizar la viabilidad, funcionalidad y beneficios de las soluciones domóticas, mientras que el componente explicativo facilitó comprender las relaciones causa-efecto en sistemas orientados a automatizar, optimizar y controlar procesos para una gestión inteligente del hogar.

La investigación se fundamentó en una revisión sistemática aplicando la estructura PRISMA (Elementos de Informe Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis), método que permitió identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar estudios relevantes con rigor y transparencia. Según Haddaway, Page, Pritchard y McGuinness (2022): este protocolo garantizó la rigurosidad metodológica y la reproducibilidad del proceso de búsqueda y selección de la literatura científica sobre soluciones domóticas.

El estudio se desarrolló entre enero y diciembre de 2025, con una revisión en *Web of Science*, *IEEE Xplore*, Scopus y SciELO. Se emplearon los términos domótica, gestión inteligente, *Smart Home* y *Home Automation*, considerando publicaciones de 2020 a 2025. Se incluyeron artículos completos, indexados, en español o inglés y alineados con el objetivo del estudio, y se excluyeron actas, revisiones breves, estudios incompletos y trabajos fuera del período definido.

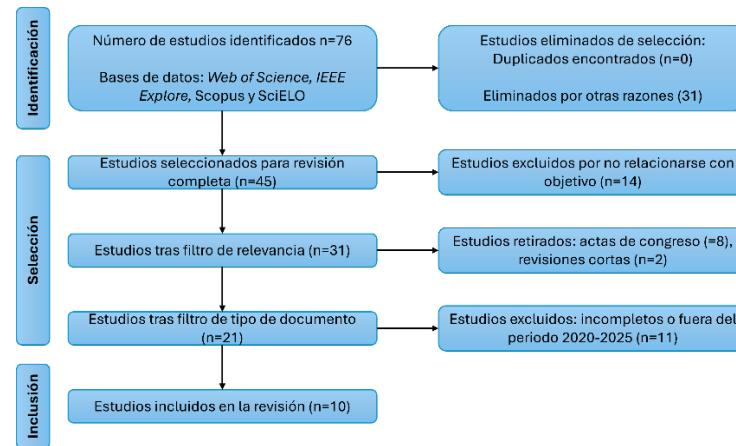
Inicialmente se localizaron 76 artículos en las bases de datos consultadas. Tras eliminar 31 estudios por otras razones, 45 documentos se seleccionaron para revisión completa. De estos, se excluyeron: 14 por no

relacionarse con el objetivo (quedando 31 estudios), 10 por tipo de documento (8 actas de congreso y 2 revisiones cortas), resultando en 21 estudios, y 11 por estar incompletos o fuera del período 2020-2025.

La muestra final estuvo conformada por 10 investigaciones que cumplieron los criterios metodológicos. Se empleó una matriz bibliográfica como instrumento de recolección, lo que facilitó la organización, análisis y síntesis de la información. Las variables analizadas fueron tecnología domótica, eficiencia energética, accesibilidad, seguridad del hogar, costo de implementación y sostenibilidad ambiental.

Al tratarse de una investigación documental basada en fuentes secundarias, no fue necesaria la aprobación de un Comité de Ética. No obstante, se respetaron los principios de integridad científica mediante la citación adecuada y la transparencia en el manejo de la información. El protocolo fue revisado y avalado por el Consejo Científico de la institución responsable.

Figura 1. Diagrama de flujo de la declaración PRISMA.



Fuente: Los Autores (2025).

La figura 1 mostró el proceso de selección de estudios siguiendo el protocolo PRISMA. De los 76 artículos inicialmente identificados en las bases de datos *Web of Science*, *IEEE Xplore*, *Scopus* y *SciELO*, se aplicaron los

criterios de inclusión y exclusión establecidos. Tras eliminar 31 estudios por otras razones, 45 documentos se seleccionaron para revisión completa. De estos, 14 fueron excluidos por no relacionarse con el objetivo, quedando 31 estudios tras el filtro de relevancia.

Posteriormente, se retiraron 10 estudios (8 actas de congreso y 2 revisiones cortas), resultando en 21 estudios tras el filtro de tipo de documento. Finalmente, se excluyeron 11 estudios por estar incompletos o fuera del período 2020-2025. La muestra final incluyó 10 investigaciones que cumplieron con todos los criterios metodológicos establecidos para el análisis.

3. Resultados

En esta sección se exponen los hallazgos derivados del análisis de las 10 investigaciones seleccionadas. Los resultados se presentan en tablas que sintetizan objetivos, metodología, principales resultados, conclusiones y aportes a la domótica, seguidos de una síntesis analítica y la distribución temática identificada.

Tabla 1. Un sistema de automatización del hogar inteligente basado en IoT.

Categoría	Detalles
Título Investigación	An IoT-Based Smart Home Automation System
Autor(es)	Stolojescu-Crisan, Crisan y Butunoi (2021b)
Objetivo de Investigación	Desarrollar un sistema de automatización para el hogar basado en IoT, denominado qToggle, que interconecta sensores, actuadores y otras fuentes de datos para automatizar múltiples aspectos de un hogar, tales como control de temperatura, iluminación, energía, seguridad, entre otros.
Metodología	Tipo de Investigación: aplicada, orientada a crear y validar un sistema de automatización del hogar. Enfoque: Cuantitativo y experimental, enfocado en la implementación y pruebas en un entorno real. Elaboración de un prototipo utilizando como dispositivos ESP8266, una Raspberry Pi, una interfaz API REST ful y un formato de datos JSON.
Resultados	El sistema fue aplicado en una vivienda real conectando diferentes mecanismos para controlar automáticamente termostatos, luces, puertas, videovigilancia y riego localizado. Al mismo tiempo, el suministro energético fue eficiente mediante paneles solares.
Conclusiones	El sistema qToggle es económico, flexible y escalable usa dispositivos accesibles y una interfaz amigable. También funciona con mecanismo IoT fabricados por diferentes empresas, y pueden operar localmente, sin depender de servidores virtuales, lo que aporta ofrece al usuario una mejor privacidad y control.
Recomendaciones	Añadir nuevas funciones al sistema, como sensores de humedad y videovigilancia. Igualmente, profundizar si es interoperable con diferentes sistemas o escalable en infraestructuras residenciales más grandes.
Apote	Presenta un sistema de automatización para hogares basado en IoT que no solo se basa en hardware accesible, de bajo costo, y una API abierta y flexible que facilita integrar múltiples dispositivos. Esto permite a los usuarios crear soluciones personalizadas y expandibles para su hogar inteligente.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 1 presenta el sistema qToggle desarrollado por Stolojescu-

Crisan, Crisan y Butunoi (2021c): una solución domótica basada en IoT caracterizada por su bajo costo, flexibilidad y escalabilidad. El sistema controló eficazmente climatización, iluminación, accesos, videovigilancia y riego, operó con energía solar y prescindió de servidores en la nube, fortaleciendo la privacidad del usuario.

Tabla 2. Un sistema de automatización del hogar seguro e inteligente utilizando tecnología BCI.

Categoría	Detalles
Título Investigación	<i>A secure and smart home automation system using BCI technology</i>
Autor(es)	Irugalbandara, Naseem, Perera, Kiruthikan y Logeeshan (2023a)
Objetivo de Investigación	Proponer un sistema de automatización doméstica fuera de línea con capacidades de reconocimiento de voz y medición de energía para evitar ataques cibernéticos y mejorar el rendimiento en áreas con baja conectividad a Internet.
Metodología	Investigación aplicada con enfoque experimental. Se diseñó y desarrolló un sistema de automatización doméstica utilizando dispositivos de bajo costo, con un enfoque en la mejora del reconocimiento de voz y la medición de energía. El sistema se evaluó en cuanto a precisión y eficiencia.
Resultados	La precisión del sistema de reconocimiento de voz (STT) fue superior a otros modelos populares, con un rendimiento de tasa de error de palabras (WER) de 4,61. El sistema demostró un ahorro de memoria del 75% respecto a otros modelos como Quartz Net, con solo 4,3 millones de parámetros. La medición de energía en el enchufe inteligente mostró una precisión de 90-95%.
Conclusiones	El sistema de automatización doméstica fuera de línea mejora la seguridad y la privacidad del usuario, especialmente en países en desarrollo con baja conectividad a Internet. Ofrece tiempos de respuesta rápidos y seguimiento del uso de energía, lo que lo hace más eficiente y accesible que los sistemas basados en la nube.
Recomendaciones	Mejorar la precisión del modelo y la experiencia del usuario mediante la interfaz de usuario y explorar la mejora de la seguridad del sistema, a pesar de no depender de servicios en la nube.
Aporte	Desarrollo de un sistema de automatización doméstica offline con reconocimiento de voz y monitoreo de energía que no depende de servicios en la nube, mejorando la seguridad, el rendimiento y la accesibilidad en áreas con conectividad limitada.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 2 describe el sistema de automatización doméstica offline propuesto por Irugalbandara, Naseem, Perera, Kiruthikan y Logeeshan (2023b): que destacó por un reconocimiento de voz con WER de 4,61 y un ahorro de memoria del 75%. Además, registró una precisión del 90-95% en medición energética, evidenciando su viabilidad en países con baja conectividad a Internet.

Tabla 3. La adopción de servicios de seguridad para hogares inteligentes.

Categoría	Detalles
Título Investigación	<i>The adoption of smart home security service</i>
Autor(es)	Yang y Li (2025a)
Objetivo de Investigación	Investigar los factores que influyen en la intención de adoptar servicios domóticos utilizando un modelo estructural validado.
Metodología	Emplearon técnicas de análisis factorial confirmatorio para validar las dimensiones del modelo y el modelado de ecuaciones estructurales (SEM) para probar las relaciones entre los constructos. Además, aplicaron una encuesta a usuarios potenciales de servicios domóticos.
Resultados	La utilidad y facilidad de uso son los principales determinantes de su adopción, seguidos del

	comportamiento general, confianza y el riesgo. Tales factores interrelacionados explican la variabilidad en la aplicación de estas tecnologías.
Conclusiones	Los factores psicológicos (actividad y confianza) y tecnológicos (fácil uso y riesgo) deben combinarse para fomentar la adopción de tecnologías inteligentes. Asimismo, para lograr una mayor expansión, las políticas y el marketing deben abordar los obstáculos tanto tecnológicos como psicológicos.
Recomendaciones	Incorporar factores psicológicos y tecnológicos tanto en el diseño como en la comercialización de servicios domésticos, fomentando la confianza del usuario; reforzando la seguridad, facilitando el uso y comunicando claramente los beneficios tangibles que ofrecen. Igualmente, educar e informar a los usuarios sobre los sistemas automatizados de soporte vital para reducir la percepción de riesgo y fomentar su adopción.
Apote	Constituye una base sólida y real que facilita la comprensión de los factores que influyen en el uso de los servicios domóticos. También es importante para diseñadores técnicos, profesionales del marketing y diseñadores de políticas, ya que ofrece información útil sobre cómo promover los hogares inteligentes entre diferentes poblaciones.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 3 sintetiza los hallazgos de Yang y Li (2025b): sobre los factores que condicionan la adopción de servicios domóticos. La utilidad percibida y la facilidad de uso emergieron como los principales predictores, seguidos de la confianza y la percepción de riesgo, aportando insumos relevantes para el diseño tecnológico y la formulación de políticas públicas.

Tabla 4. Sistema de automatización del hogar en tiempo real utilizando tecnología BCI.

Categoría	Detalles
Título Investigación	<i>Real-time home automation system using BCI technology</i>
Autor(es)	Drăgoi, et al. (2024a)
Objetivo de Investigación	Desarrollar un sistema de automatización del hogar en tiempo real controlado por señales cerebrales usando una interfaz de computadora cerebral (BCI) para personas con discapacidad motora severa.
Metodología	Fue un estudio experimental. Enfoque: Cuantitativo. Diseño: Estudio de campo con prototipo de sistema BCI integrado con dispositivos de automatización del hogar. El sistema se probó en 20 participantes.
Resultados	Los participantes lograron un promedio de 10,52 comandos exitosos, con un error estándar promedio de 0,8131. El sistema mostró una tasa de éxito del 70,16% al controlar el encendido/apagado de luces y la apertura/cierre de puertas.
Conclusiones	El sistema propuesto es funcional y puede ser útil para personas con discapacidades físicas graves, permitiendo el control de dispositivos del hogar a través de señales cerebrales.
Recomendaciones	El sistema mostró resultados prometedores y puede ser mejorado en futuras investigaciones para ampliar su capacidad y precisión.
Apote	La investigación contribuye a la implementación práctica de la tecnología BCI en sistemas de automatización del hogar, especialmente para personas con discapacidades físicas severas, mejorando su calidad de vida y autonomía.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 4 expone el sistema de automatización del hogar mediante tecnología BCI (Interfaz Cerebro-Computadora) desarrollado por Drăgoi et al. (2024b). El sistema se probó con 20 participantes, logrando un promedio de 10,52 comandos exitosos y una tasa de éxito del 70,16% en el control de luces y puertas mediante señales cerebrales, representando un progreso notable

para personas con discapacidad motora severa.

Tabla 5. Un sistema de automatización del hogar inteligente controlado por voz utilizando inteligencia artificial e internet de las cosas.

Categoría	Detalles
Título de Investigación	<i>A voice-controlled smart home automation system using artificial intelligence and the Internet of Things</i>
Autor(es)	Torad, Bouallegue y Ahmed (2022a)
Objetivo de Investigación	Desarrollar un sistema de automatización del hogar controlado por voz, basado en IA y IoT, utilizando comandos de voz mediante una aplicación móvil o web.
Metodología	Fue un estudio cuantitativo y experimental diseñando un modelo práctico utilizando un generador de lenguaje natural (NLG), una plataforma Arduino con un computador Raspberry Pi validándolo en un entorno de prueba.
Resultados	Tuvo una funcionalidad factible y eficiente. Se observó un monitoreo apropiado por voz. Su implementación práctica fue validada mediante equipos de prueba en la vida real optimizando el confort y seguridad de la vivienda.
Conclusiones	El sistema funcionó correctamente ofreciendo un control efectivo de los electrodomésticos habilitado por voz, IoT e IA. Fue probado con éxito con usuarios reales facilitando las actividades diarias del hogar y gestionar el consumo eléctrico.
Recomendaciones	Ampliar la cantidad de dispositivos controlables, mejorar la precisión del sistema NLP y optimizar la interacción con el usuario.
Aporte	Facilita automatizar el hogar integrando AI, NLP e IoT utilizando un modelo accesible, eficaz y fácil de usar.

Fuente: Los Autores (2025).

La Tabla 5 presenta el sistema de automatización por voz desarrollado por Torad, Bouallegue y Ahmed (2022b): que integró IA e IoT mediante Arduino y Raspberry Pi. El sistema mostró funcionamiento eficiente, con control de dispositivos por comandos de voz y tiempos de respuesta adecuados para el usuario.

Tabla 6. Una técnica inteligente novedosa para la gestión energética en hogares inteligentes utilizando internet de las cosas.

Categoría	Detalles
Título Investigación	<i>A novel intelligent technique for energy management in smart home using internet of things.</i>
Autor(es)	Rajesh, Shajin y Kannayeram (2022a)
Objetivo de Investigación	Proponer un método híbrido para el sistema de gestión energética en hogares inteligentes mediante IoT.
Metodología	Se empleó IoT para recolectar y gestionar los datos de consumo para incrementar la eficiencia energética. Se utiliza en MATLAB y su rendimiento se compara con diferentes algoritmos como ANFASO, SOGSNN y SFO.
Resultados	El tiempo de ejecución del método propuesto para diferentes intervalos de tiempo (día, semana, año) es de 1,3572 s, 2,1093 s y 4,3834 s respectivamente, comparado con los tiempos de ejecución de otros métodos como ANFASO, SOGSNN y SFO, que tienen tiempos de ejecución mayores.
Conclusiones	El método híbrido SFOANFIS propuesto demuestra ser más eficiente que los métodos existentes, mostrando una optimización en la gestión energética del hogar inteligente mediante IoT.
Recomendaciones	Implementar el sistema en contextos reales para evaluar su eficacia futuro e integración con sistemas energéticos sostenibles.
Aporte	El estudio contribuye al campo de la gestión de la energía en hogares inteligentes mediante la integración del IoT con técnicas avanzadas de optimización y control. El método propuesto mejora la flexibilidad y eficiencia en el uso de recursos energéticos.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 6 resume el método híbrido SFOANFIS para la gestión energética en hogares inteligentes propuesto por Rajesh, Shajin y Kannayeram (2022b). Las simulaciones en MATLAB evidenciaron tiempos de ejecución inferiores a 5 segundos en distintos intervalos, superando a métodos comparables. El enfoque combinó optimización por enjambre de luciérnagas y sistemas neurodifusos, mejorando la eficiencia energética doméstica.

Tabla 7. Un estudio sobre electrodomésticos inteligentes basados en sistemas de inteligencia artificial.

Categoría	Detalles
Título Investigación	<i>A study on smart home appliances based on artificial intelligence system</i>
Autor	Cho (2025a)
Objetivo de Investigación	El estudio se basó en el funcionamiento de los electrodomésticos inteligentes basados en el sistema de inteligencia artificial que son la evolución reciente de las tecnologías emergentes en las tecnologías de aprendizaje profundo y aprendizaje automático.
Metodología	Utiliza una metodología descriptiva y comparativa, con enfoque cualitativo y diseño no experimental, basada en el análisis de tecnologías y aceptación de electrodomésticos inteligentes con IA.
Resultados	Se discute el análisis de diferentes tipos de electrodomésticos inteligentes y el análisis comparativo del uso y la aceptación por parte de la gente en el escenario actual. Se comparan el rendimiento y las características de los electrodomésticos inteligentes y los electrodomésticos tradicionales. Por lo tanto, se comprueba que el estudio propuesto es amigable con el hombre y las características son altamente de apoyo.
Conclusiones	Los diferentes electrodomésticos inteligentes construidos en base al sistema de IA son altamente asequible, convenientes de usar, fáciles de operar y eficientes energéticamente.
Recomendaciones	Sugiere continuar impulsando el desarrollo y adopción de electrodomésticos inteligentes basados en IA para aprovechar sus ventajas en eficiencia energética, facilidad de uso y conveniencia, promoviendo así un entorno doméstico más conectado y automatizado que potencie el confort y ahorro de recursos.
Apote	Demuestra que los electrodomésticos inteligentes con IA son más accesibles, fáciles de usar y energéticamente eficientes que los tradicionales, lo que favorece su aceptación en la vida diaria.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 7 sintetiza el estudio de Cho (2025b): sobre electrodomésticos inteligentes basados en IA. Con enfoque cualitativo y diseño no experimental, el análisis mostró que estos dispositivos superan a los tradicionales en accesibilidad, facilidad de uso, conveniencia y eficiencia energética, favoreciendo su adopción cotidiana.

Tabla 8. Sistema de automatización del hogar.

Categoría	Detalles
Título Investigación	<i>Home automation system</i>
Autor(es)	Nelli, Nagar, Bhagannagouda, Singh y Verma (2024a)
Objetivo de Investigación	Desarrollar un sistema de automatización del hogar basado en IoT para mejorar la comodidad, seguridad y eficiencia energética en residencias.
Metodología	Utiliza una metodología aplicada y experimental, enfocada en el desarrollo, implementación y validación de un sistema de domótica residencial basado en IoT, evaluando su funcionamiento en un entorno real.
Resultados	El sistema permite el control remoto y automático de dispositivos del hogar, mejora la seguridad y eficiencia, y es escalable para futuras integraciones. Se destaca la facilidad de uso, notificación de emergencias y posibilidad de expansión a otros contextos.
Conclusiones	Este proyecto reduce la carga de trabajo mediante sensores sencillos y su conexión a Arduino. El sistema

Artículo Original / Original Article

	diseñado controla e integra diversos sensores que verifican la temperatura y humedad del entorno, detectan el movimiento de objetos y verifican los niveles de humo en el aire.
Recomendaciones	Los datos del sensor se pueden proporcionar a los usuarios a través de un módulo Wi-Fi. Las notificaciones se pueden enviar a los usuarios a través de correo electrónico.
Aporte	El proyecto prioriza la escalabilidad y la interoperabilidad, allanando el camino para una futura expansión e integración con tecnologías inteligentes emergentes.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 8 presenta el sistema de automatización del hogar desarrollado por Nelli, Nagar, Bhagannagouda, Singh y Verma (2024b): basado en IoT y sensores conectados a Arduino para monitorear temperatura, humedad, movimiento y humo. El sistema permitió control remoto y automático, envío de alertas de emergencia vía Wi-Fi y priorizó la escalabilidad e interoperabilidad para futuras integraciones.

Tabla 9. Un patrón sostenible de gestión de residuos y eficiencia energética en hogares inteligentes utilizando el internet de las cosas (IoT).

Categoría	Detalles
Título Investigación	<i>A sustainable pattern of waste management and energy efficiency in smart homes using the internet of things (IoT)</i>
Autor(es)	Ehsanifar, et al. (2023a)
Objetivo de Investigación	Determinar el modelo de gestión de residuos y eficiencia energética en hogares inteligentes utilizando la tecnología IoT.
Metodología	Investigación estimativa-computacional utilizando un enfoque cuantitativo basado en cálculos difusos con la ayuda de MATLAB y STATA para procesar datos y realizar análisis. Diseño: Descriptivo y exploratorio. Recolección de Datos: A través de expertos, utilizando matrices de comparación y opiniones. Hipótesis: Evaluadas mediante el método Fuzzy-TOPSIS.
Resultados	Se confirmó la eficacia del modelo. Además, la gestión de residuos y eficiencia energética se ven afectadas por los costes energéticos, número de ocupantes y tamaño de la vivienda.
Conclusiones	El uso de IoT en hogares inteligentes mejora la eficiencia energética; optimiza la gestión de residuos, reduce la contaminación ambiental y sostenibilidad urbana.
Recomendaciones	Utilizar soluciones IoT para optimizar tanto el consumo energético como la gestión de residuos en hogares. Además, profundizar sobre cómo aplicar esta tecnología en infraestructuras de energías sostenibles.
Aporte	Utiliza soluciones IoT para mejorar las condiciones ambientales y bienestar urbano. Su enfoque en cálculos difusos facilita adaptar esta solución a diversos entornos. Utilizando soluciones IoT para optimizar el consumo energético y la gestión de residuos en los hogares. También se profundiza en la aplicación de esta tecnología en infraestructuras energéticas sostenibles.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 9 expone el patrón sostenible de gestión de residuos y eficiencia energética propuesto por Ehsanifar, et al. (2023b). El modelo, validado mediante simulaciones en MATLAB y análisis estadístico en STATA, demostró que la integración de IoT en hogares inteligentes puede reducir de forma notable el desperdicio de recursos y optimizar la gestión de residuos domésticos de manera sostenible.

Tabla 10. Integración de IA e IoT para la automatización del hogar inteligente.

Categoría	Detalles
Título de la Investigación	<i>Integration of AI and IoT for smart home automation</i>
Autor(es)	Varadarajan, Viji, Rajkumar y Mohanraj (2024b)
Objetivo de la Investigación	Evaluó la combinación de IA e IoT para la domótica inteligente; describir esta tecnología, sus beneficios y desafíos.
Metodología	Fue un estudio aplicado; con un enfoque mixto Cuantitativo -cuantitativo. El Diseño fue documental y utilizaron como técnicas estudio de caso.
Resultados	La combinación IA e IoT contribuye al ahorro energético, seguridad y confort del hogar. Los mecanismos inteligentes permiten automatizar sistemas de temperatura, seguridad e iluminación.
Conclusiones	La combinación de IA e IoT permite una gestión eficiente de los recursos; proporciona una mejor experiencia al usuario; resulta segura y cómoda. Sin embargo, existen obstáculos que superar, entre ellos la privacidad, interoperabilidad de los dispositivos y ciberseguridad.
Recomendaciones	Implementar estándares universales para garantizar la interoperabilidad entre mecanismos IoT. Aplicar medidas de ciberseguridad robustas para proteger los datos personales e intimidad del usuario.
Apote	Explica detalladamente cómo crear hogares inteligentes utilizando la domótica como una forma de optimizar la energía y seguridad, considerando tanto la privacidad como las limitaciones tecnológicas.

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 10 resume la investigación de Varadarajan, Viji, Rajkumar y Mohanraj (2024c): sobre la integración de IA e IoT en la automatización del hogar. Con enfoque mixto y diseño documental, el estudio evidenció beneficios en ahorro energético, seguridad y confort, junto con desafíos persistentes en privacidad, interoperabilidad y ciberseguridad.

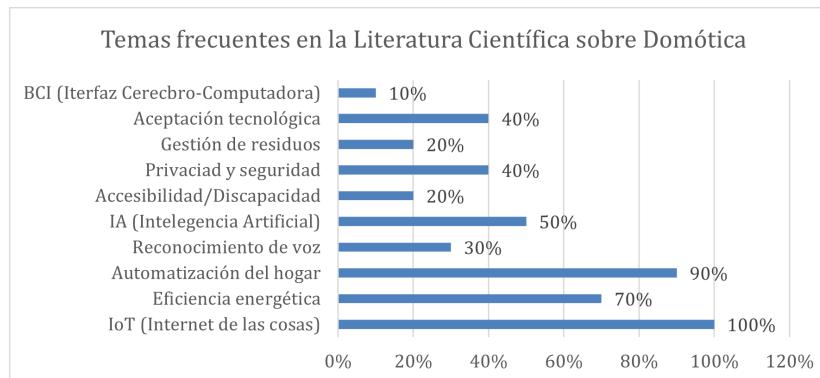
Los 10 estudios revisados analizaron soluciones domóticas orientadas a seguridad, eficiencia energética, accesibilidad y sostenibilidad. El IoT fue la tecnología predominante en todas las investigaciones. La eficiencia energética destacó mediante algoritmos como SFOANFIS, con ejecuciones inferiores a cinco segundos. La accesibilidad se abordó principalmente con BCI, alcanzando un 70,16 % de efectividad. En seguridad se integraron sistemas de videovigilancia y control de acceso, mientras que los costos se redujeron con Arduino y Raspberry Pi y la sostenibilidad se evaluó con Fuzzy-TOPSIS.

El análisis cualitativo evidenció que los sistemas comparten interfaces amigables, operación autónoma sin dependencia de la nube y control por voz o señales cerebrales, rasgos clave en contextos con infraestructura limitada. Los estudios reportaron precisiones de reconocimiento de voz con tasas de error WER de 4,61 y precisiones del 90-95% en mediciones de consumo energético, confirmando la viabilidad técnica de los prototipos.

Al comparar estos hallazgos con los marcos teóricos de referencia, se confirmó la relevancia de los factores psicosociales en la adopción tecnológica. Los estudios de Yang y Li (2025c): identificaron la utilidad percibida y facilidad de uso como predictores principales, en tanto la confianza y percepción de riesgo modularon la intención de adopción. Tales elementos se alinean con los postulados del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) propuesto por Davis (1989); y el Modelo Unificado de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) desarrollado por Venkatesh, Morris, Davis y Davis (2003); proporcionando sustento empírico para el diseño de estrategias de implementación.

Aunque se evidencia un avance tecnológico significativo, su aplicación en contextos urbanos latinoamericanos requiere ajustes. Los modelos simulados en MATLAB y STATA demandan validación empírica. La tecnología BCI presenta limitaciones de costo y complejidad, y persisten vacíos sobre alfabetización digital y privacidad ciudadana.

Gráfico 1. Temáticas frecuentes relacionadas con la domótica.



Fuente: Los Autores (2025).

El gráfico 1 evidenció que el IoT estuvo presente en el 100% de los estudios, confirmando su rol central en la automatización residencial. La automatización del hogar apareció en el 90% y la eficiencia energética en el 70%, alineadas con el ODS 7. La IA (50%) y el reconocimiento de voz (30%) reflejan avances hacia interfaces más intuitivas. Temas menos frecuentes -

accesibilidad, gestión de residuos, BCI, privacidad y seguridad- emergen como líneas innovadoras con alto potencial, configurando una agenda de investigación cohesionada entre eficiencia, accesibilidad y sostenibilidad.

4. Conclusiones

La investigación evidencia que la domótica en viviendas urbanas unifamiliares es viable para mejorar la calidad de vida, optimizar el consumo energético y favorecer la sostenibilidad. El Internet de las Cosas se consolida como base tecnológica, mientras que la inteligencia artificial y el reconocimiento de voz fortalecen la accesibilidad para diversos grupos poblacionales. Destaca la tendencia hacia sistemas autónomos con baja dependencia de la nube, relevante en contextos latinoamericanos por sus limitaciones de conectividad y beneficios en privacidad y continuidad operativa.

Los resultados coinciden con la literatura al señalar la utilidad percibida, la facilidad de uso y la confianza como factores clave en la adopción de la domótica. No obstante, persiste una brecha entre desarrollos validados en entornos controlados y su aplicación real. Las limitaciones derivan de una revisión basada en fuentes secundarias, validaciones mediante simulaciones y la predominancia de estudios en contextos desarrollados, lo que restringe la generalización a realidades latinoamericanas.

Las futuras investigaciones deben priorizar estudios mixtos que integren análisis cuantitativos y cualitativos sobre la percepción del usuario en contextos locales. Se recomienda incorporar variables socioeconómicas, ambientales y culturales, evaluar impactos longitudinales en la calidad de vida urbana y rural, y analizar la alineación con políticas de desarrollo sostenible. También resultan relevantes el impacto social de la domótica, la capacitación comunitaria y el diseño de políticas públicas basadas en evidencia local.

La implementación exitosa de la domótica en viviendas urbanas unifamiliares depende de factores técnicos, psicosociales y contextuales. La

articulación entre interoperabilidad, percepción de utilidad, acceso económico e infraestructura resulta clave para una gestión inteligente del hogar. La evidencia aportada puede orientar políticas públicas inclusivas, impulsar la digitalización sostenible y contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el contexto ecuatoriano y regional.

5. Referencias

- Alam, M., Bin, M., & Mohd, A. (2012). ***A review of smart homes – Past, present, and future.*** *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews)*, 42(6), 1190-1203, e-ISSN: 1558-2442. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1109/TSMCC.2012.2189204>
- Amaya, L. Tumbaco, A., Roca, E., Villón, T., Mendoza, B., & Reyes, Á. (2020). **El IoT aplicado a la domótica.** *RCTU. Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 7(1), 21-28, e-ISSN: 1390-7697. Recuperado de:
<https://doi.org/10.26423/rctu.v7i1.490>
- Anik, S., Gao, X., Zhong, H., Wang, X., & Meng, N. (2025). ***Programming of Automation Configuration in Smart Home Systems: Challenges and Opportunities.*** *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, 1-24, e-ISSN: 1557-7392. Retrieved from:
<https://doi.org/10.1145/3731450>
- Arias, F. (2012). **El proyecto de investigación: Introducción a la Metodología Científica.** 6^a Edición, ISBN: 980-07-8529-9. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme, C.A.
- Cho, O. (2025a,b). ***A study on smart home appliances based on artificial intelligence system.*** *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(3), 381-390, e-ISSN: 2468-4376. Retrieved from:
<https://doi.org/10.52783/jisem.v10i3s.418>
- Davis, F. (1989). ***Perceived usefulness, perceived ease of use, and user***

- acceptance of information technology. Management Information Systems Quarterly, 13(3), 319-340, e-ISSN: 0276-7783. Retrieved from: <https://doi.org/10.2307/249008>**
- Drăgoi, M., Nisipeanu, I., Frimu, A., Tălîngă, A., Hadăr, A., Dobrescu, T., ... & Manea, A. (2024a,b). **Real-time home automation system using BCI technology. Biomimetics, 9(10), 1-20, e-ISSN: 2313-7673. Retrieved from: <https://doi.org/10.3390/biomimetics9100594>**
- Ehsanifar, M., Dekamini, F., Spulbar, C., Birau, R., Khazaei, M., & Bărbăcioru, I. (2023a,b). **A sustainable pattern of waste management and energy efficiency in smart homes using the internet of things (IoT). Sustainability, 15(6), 1-18, e-ISSN: 2071-1050. Retrieved from: <https://doi.org/10.3390/su15065081>**
- Haddaway, N., Page, M., Pritchard, C., & McGuinness, L. (2022). **PRISMA 2020: An R package and shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and open synthesis. Campbell Systematic Reviews, 18(2), 1-12, e-ISSN: 1891-1803. Retrieved from: <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>**
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). **Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa; cualitativa y mixta.** ISBN: 978-1-4562-6096-5. Ciudad de México, México: Editorial McGraw-Hill Education.
- Huanosta, M. (2025). **Domótica y los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030 de la UNESCO. Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, (254), 25-40, e-ISSN: 1668-0227. Recuperado de: <https://doi.org/10.18682/cdc.vi254>**
- Irugalbandara, C., Naseem, A., Perera, S., Kiruthikan, S., & Logeeshan, V. (2023a,b). **A secure and smart home automation system using BCI technology. Sensors, 23(13), 1-15, e-ISSN: 1424-8220. Retrieved from: <https://doi.org/10.3390/senso23135220>**

from: <https://doi.org/10.3390/s23135784>

- Kodali, M., Golagana, A., Chandaka, V., Yedla, V., Gopisetty, S., & G., S. (2025). ***Smart home automation. International Journal of Scientific Research in Engineering and Management***, 9(04), 1-7, e-ISSN: 2582-3930. Retrieved from: <https://doi.org/10.55041/ijserm45582>
- Majid, M., Habib, S., Javed, A., Rizwan, M., Srivastava, G., Gadekallu, T., & Lin, J. (2022). ***Applications of wireless sensor networks and internet of things frameworks in the industry revolution 4.0: A systematic literature review. Sensors***, 22(6), 1-36, e-ISSN: 1424-8220. Retrieved from: <https://doi.org/10.3390/s22062087>
- Nelli, M., Nagar, N., Bhagannagouda, Singh, K., & Verma, S. (2024a,b). ***Home automation system. International Journal of Scientific Research in Engineering and Management***, 8(05), 1-6, e-ISSN: 2582-3930. Retrieved from: <https://doi.org/10.55041/IJSREM32505>
- ONU (2023). **Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible**. Edición especial, ISBN: 978-92-1-002493-8. Estados Unidos: Naciones Unidas.
- Rabbani, N., & Foo, Y. (2022). ***Home automation to reduce energy consumption. International Journal of Technology***, 13(6), 1251-1260, e-ISSN: 2087-2100. Retrieved from: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v13i6.5930>
- Rajesh, P., Shajin, F., & Kannayeram, G. (2022a,b). ***A novel intelligent technique for energy management in smart home using internet of things. Applied Soft Computing***, 128, 109442, e-ISSN: 1568-4946. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2022.109442>
- Regatos, R. (2014). **Domótica y accesibilidad: Tecnologías disponibles en función de la caracterización de la persona usuaria**. Madrid, España: Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (Ceapat).
- Stolojescu-Crisan, C., Crisan, C., & Butunoi, B. (2021a,b,c). ***An IoT-based***

- smart home automation system.*** *Sensors*, 21(11), 1-23, e-ISSN: 1424-8220. Retrieved from: <https://doi.org/10.3390/s21113784>
- Taiwo, O., Ezugwu, A., Oyelade, O., & Almutairi, M. (2022). ***Enhanced intelligent smart home control and security system based on deep learning model.*** *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, 1-22, e-ISSN: 1530-8677. Retrieved from: <https://doi.org/10.1155/2022/9307961>
- Torad, M., Bouallegue, B., & Ahmed, A. (2022a,b). ***A voice-controlled smart home automation system using artificial intelligence and the Internet of Things.*** *Telkomnika. Telecommunication Computing Electronics and Control*, 20(4), 808-816, e-ISSN: 1693-6930. Retrieved from: <https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v20i4.23763>
- Varadarajan, M., Viji, C., Rajkumar, N., & Mohanraj, A. (2024a,b,c). ***Integration of AI and IoT for smart home automation.*** *SSRG International Journal of Electronics and Communication Engineering*, 11(5), 37-43, e-ISSN: 2348-8549. Retrieved from: <https://doi.org/10.14445/23488549/IJECE-V11I5P104>
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). ***User acceptance of information technology: Toward a unified view.*** *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478, e-ISSN: 2162-9730. Retrieved from: <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Yang, H., & Li, B. (2025a,b,c). ***The adoption of smart home security service.*** *IJISCM. International Journal of Information Systems and Change Management*, 15(1), 3-36, e-ISSN: 1479-313X. Retrieved from: <https://doi.org/10.1504/IJISCM.2025.10068992>
- Yar, H., Imran, A., Khan, Z., Sajjad, M., & Kastrati, Z. (2021). ***Towards smart home automation using IoT-Enabled Edge-Computing paradigm.*** *Sensors*, 21(14), 1-23, e-ISSN: 1424-8220. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/s21144932>

Luis Gustavo Bustamante González**e-mail:** luigynet1@outlook.com

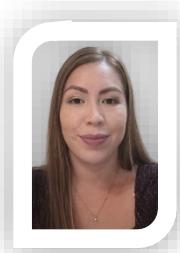
Nacido en Babahoyo, Ecuador, el 18 de Julio del año 1985. Ingeniero en Sistemas Administrativos Computarizados por la Universidad de Guayaquil (UG); Maestría en Administración de Negocios Internacional por la Universidad César Vallejo (UCV), Piura, Perú; Coordinador Técnico Región Costa - Supervisor - Auditor Interno (canales televisión, equipos de datos, radio FM y AM); Gerente General LUIGYNET, S.A.S.; Administrador de Técnicos FTTH (*Fiber To The Home*) y DTH (*Direct To Home*); Administrador de Nómina; Supervisor Administrativo Contratista del Consorcio NPLAY; Administrador de Zonas y Cuadrillas de Técnicos de Fibra y Cobre DTH en CNT; Supervisor Administrativo Contratista del Consorcio, CSC PACIFIC; Supervisor Administrativo Contratista, CETIC, S.A.; Gerente Operativo Contratista Autorizado de UNIVISA; Netlife - Ipfiber; Jefe de Ventas Territoriales.

Carlos Eduardo Zulueta Cuevas
e-mail: cuevac@ucvvirtual.edu.pe



Nacido en Piura, Perú, el 5 de diciembre del año 1971. Arquitecto de la Universidad Particular de Chiclayo (UDCH); con Postdoctorado en la Universidad Santo Tomás (USTA), Colombia; Doctor en Arquitectura; Doctor en Administración de Empresas; Magíster en Ciencias con mención en Ingeniería ambiental; y Magíster en Arquitectura con mención en Planificación Urbana; especialización en Marketing y Gerencia de Proyectos egresado de la Escuela de Administración de Negocios para Graduados (ESAN); con 16 años de experiencia en docencia de Pregrado y Postgrado, desde el 2007 hasta la actualidad; Docente con Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT), reconocido por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC); Ponente de diferentes congresos de Investigación; actualmente, soy consultor de empresas del sector construcción; designado como delegado *Ad Hoc* en seguridad en edificaciones y Verificador *Ad Hoc* inscrito en Registros Públicos; Integrante NFPA (*National Fire Protection Association*); Ponente invitado en diplomados de Gerencia de proyectos, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión; asimismo, soy Gerente General del Estudio de Arquitectos Zulueta y Álvarez Asociados, S.A.C.; Arquitecto invitado de la Bienal de Quito BQUA 2021, 2022 y 2024.

Briseida Jazmín Mena Santana
e-mail: jazmin.menasantana27@gmail.com



Nacida en Guayas, Ecuador, el 27 de junio del año 1986. Ingeniera en Marketing y Negociación Comercial por la Universidad de Guayaquil (UG); Maestría en Administración de Negocios Internacional por la Universidad César Vallejo (UCV), Piura, Perú; Promotora de Proyectos AMSSOFT; Coordinadora de Ventas Corporativas e Individuales RED VITAL, S.A.; Coordinadora de Seguridad y Salud Ocupacional en ASISTENSALUD, S.A.; Coordinadora de Seguridad y Salud Ocupacional en SOCUMEDIC; Coordinadora de Ventas y Marketing en LUIGYNET, S.A.S.; Gerente de SOLUTED-MASTERTESIS, Guayaquil; Tutora Académica de MASTERTESIS, Guayaquil.