

Percepción acerca de los dispositivos de IoT por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional de Concepción.

Perception about iot devices by students of the Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas at the Universidad Nacional de Concepción.

Enzo Marcel Enrique Sánchez¹

Oscar Denilson Concha Lara²

Alexander Rivas Benítez²

Carolina Rojas Collante²

Rodney Ramon Rojas Rivas²

Cristhian Jesús Valenzuela Duarte²

Autor de correspondencia: Enzo Marcel Enrique Sánchez, email: nzosanz@gmail.com

Como referenciar este artículo

Sánchez, E. M. E., Concha Lara, O. D., Rivas Benítez, A., Rojas Collante, C., Rojas Rivas, R. R., Valenzuela Duarte, C. J. (2024). Percepción acerca de los dispositivos de IoT por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional de Concepción. Revista Científica Multidisciplinaria Tajy. 2024; 1(1): 24-36

RESUMEN

Este estudio explora la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional de Concepción (FCEA - UNC) sobre los dispositivos del Internet de las Cosas (IoT). A través de un enfoque cuantitativo, se evaluó su grado de familiaridad, uso cotidiano y percepción del impacto de estos dispositivos en su eficiencia y calidad de vida. Se utilizó un cuestionario estructurado, aplicado a una muestra representativa de estudiantes, que incluía preguntas sobre tres dimensiones principales: conocimiento sobre IoT, posesión y uso de dispositivos IoT, y percepción de la utilidad de estos dispositivos en actividad. Los resultados revelan que, si bien una mayoría de los estudiantes está familiarizada con el concepto de IoT, existe una brecha significativa en la comprensión detallada de cómo funcionan y se aplican estos dispositivos, particularmente en contextos educativos. Aunque muchos estudiantes poseen dispositivos IoT, su uso no es tan frecuente como la posesión podría sugerir. Sin embargo, aquellos que los utilizan reconocen importantes beneficios en términos de eficiencia y calidad de vida, incluyendo mejoras en la productividad, seguridad y gestión del tiempo. Este estudio destaca la necesidad de estrategias educativas mejoradas y más accesibilidad para facilitar una adopción más efectiva del IoT. Los hallazgos pueden orientar futuras iniciativas académicas y de políticas para maximizar los beneficios del IoT en la comunidad estudiantil, abriendo caminos hacia una integración más profunda de la tecnología en la vida universitaria.

Palabras clave: Internet de las Cosas, percepción estudiantil, tecnología IoT, dispositivos inteligentes.

¹ Universidad Nacional de Concepción, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Docente, nzosanz@gmail.com.

² Universidad Nacional de Concepción, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Estudiante de la carrera de Ingeniería en Informática Empresarial.



ABSTRACT

This study explores the perception of students from the Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas at the Universidad Nacional de Concepción (FCEA - UNC) regarding Internet of Things (IoT) devices. Utilizing a quantitative approach, it assessed their familiarity, daily usage, and perception of the impact of these devices on their efficiency and quality of life. A structured questionnaire was administered to a representative sample of students, which included questions about three main dimensions: knowledge about IoT, possession and use of IoT devices, and perception of the utility of these devices in daily activities. The results reveal that while a majority of the students are familiar with the concept of IoT, there is a significant gap in detailed understanding of how these devices function and are applied, particularly in educational contexts. Although many students own IoT devices, their usage is not as frequent as ownership might suggest. However, those who do use them recognize significant benefits in terms of efficiency and quality of life, including improvements in productivity, security, and time management. This study highlights the need for improved educational strategies and greater accessibility to facilitate more effective adoption of IoT. The findings can guide future academic and policy initiatives to maximize the benefits of IoT within the student community, paving the way for deeper integration of technology in university life.

Keywords: Internet of Things, student perception, IoT technology, smart devices.

INTRODUCCIÓN

En un mundo donde lo digital y lo físico se entrelazan de forma casi indisoluble, el Internet de las Cosas (IoT) emerge como una joya tecnológica, que con sus hilos invisibles de conectividad une dispositivos cotidianos y transforma nuestras interacciones más simples en experiencias inteligentes. Esta red de objetos interconectados ha comenzado a reconfigurar espacios educativos, laborales y domésticos, creando un entorno donde la información fluye de manera constante y en tiempo real. (Manohar, 2021).

Particularmente, en la educación, el IoT presenta un abanico de oportunidades y desafíos que, cuando son comprendidos y adoptados adecuadamente, pueden cambiar profundamente la experiencia del

estudiante. Esta tecnología permite automatizar tareas, mejorar la gestión del tiempo y facilitar el acceso a recursos educativos de manera más personalizada y eficiente (Smith y Bronw, 2022). Sin embargo, para que estas ventajas se materialicen, es necesario comprender la percepción que tienen los propios usuarios, en este caso, los estudiantes, sobre su relevancia y utilidad. Esta investigación busca esclarecer ese aspecto poco explorado en el contexto educativo local, a través del análisis de las percepciones de los estudiantes de la FCEA - UNC respecto a los dispositivos IoT que los rodean

Descripción del problema

El Internet de las Cosas (IoT) ha transformado significativamente diversos aspectos de la vida diaria y el entorno

profesional, desde la automatización de hogares hasta la optimización de procesos industriales. El IoT se refiere a la interconexión de dispositivos físicos a través de redes de comunicación, permitiendo que estos recojan y compartan datos sin intervención humana. Estos dispositivos, que incluyen desde teléfonos inteligentes hasta sensores industriales, están redefiniendo la forma en que interactuamos con la tecnología y el mundo que nos rodea. (Atzori et al., 2010).

En el ámbito académico, y más específicamente en el universitario, la introducción de tecnologías IoT está influyendo en las formas de aprender, enseñar y gestionar recursos educativos. Según estudios recientes, el IoT tiene el potencial de mejorar la experiencia educativa mediante la integración de dispositivos inteligentes que permiten un aprendizaje más interactivo y personalizado (Wortmann y Flüchter, 2015). Sin embargo, a pesar de su impacto potencial, existe una brecha en el conocimiento sobre la familiaridad y la percepción que los estudiantes tienen respecto a estas tecnologías, especialmente en el contexto de la educación superior. (Kjærgaard et al., 2014)

En particular, en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional de Concepción (UNC), no se ha realizado un análisis

detallado sobre la percepción de los estudiantes en cuanto a los dispositivos IoT. Es fundamental entender si los estudiantes están familiarizados con estos dispositivos, si poseen algunos en su vida cotidiana y cómo perciben su utilidad en las actividades académicas y personales. El estudio de Badii et al. destaca que la adopción efectiva del IoT depende en gran medida del nivel de conocimiento y actitud positiva de los usuarios hacia la tecnología (Badii et al., 2020). Por lo tanto, una comprensión clara de estas percepciones no solo revelará el nivel de adopción, sino que también podrá servir como base para futuras estrategias educativas que incorporen tecnologías IoT.

Asimismo, el uso de dispositivos IoT en entornos educativos, aunque promete beneficios en términos de eficiencia y accesibilidad, también enfrenta desafíos importantes. Entre estos se incluyen preocupaciones sobre la seguridad de los datos, la privacidad, y la posible dependencia excesiva de la tecnología. (Li y Zhang, 2021). Estudios como el de Li y Zhang (2020) sugieren que los estudiantes que están expuestos a dispositivos IoT pueden estar más inclinados a utilizar estos dispositivos en su vida cotidiana si perciben un beneficio tangible, como el ahorro de tiempo o la mejora en la productividad.

A pesar de la creciente importancia de los dispositivos IoT en distintos sectores, la mayoría de las investigaciones realizadas

hasta ahora han estado enfocadas en su aplicación en contextos empresariales o industriales (Sundmaeker et al.). Sin embargo, existe una necesidad crítica de investigar su impacto en el ámbito educativo, ya que esta tecnología está cada vez más presente en los campus y en los métodos de enseñanza modernos. De acuerdo con el trabajo de Al-Fuqaha et al. (2015), el desarrollo de nuevas plataformas y servicios basados en IoT puede tener un efecto transformador en la educación superior, permitiendo una gestión de recursos más eficiente y un acceso más amplio a la información.

Objetivo

El objetivo de esta investigación es describir la percepción de los estudiantes de la FCEA – UNC con respecto a los dispositivos IoT, evaluando su grado de familiaridad, uso cotidiano, y cómo estos dispositivos impactan en su eficiencia y calidad de vida.

Reseña teórica

La tecnología IoT ha sido objeto de numerosos estudios que destacan su capacidad para transformar sectores como la salud, la agricultura, la industria y, más recientemente, la educación. Su integración en entornos educativos ha sido vista como una oportunidad para optimizar recursos, personalizar la experiencia de aprendizaje, y mejorar la eficiencia en la gestión de las

tareas cotidianas tanto de estudiantes como de docentes. (Lee y Yoon, 2020)

Ahmad et al. (2021), en su análisis sobre el impacto de IoT en la educación, subrayan que los dispositivos IoT permiten un aprendizaje más interactivo y basado en datos, lo que facilita a los estudiantes la posibilidad de adaptar su ritmo de estudio y obtener respuestas en el tiempo real. De igual forma, investigaciones como la de Kumar y Patel (2023) sugieren que el conocimiento y la familiaridad con IoT son factores decisivos para su adopción efectiva. Estos autores concluyen que aquellos estudiantes que están más expuestos a la tecnología tienden a percibirla como una herramienta que mejora su calidad de vida, mientras que aquellos menos familiarizados con ella son más escépticos acerca de sus beneficios.

En el contexto universitario, Gupta y Sharma (2022) argumentan que los estudiantes ven en el IoT una oportunidad para gestionar mejor su tiempo y sus recursos. No obstante, también señalan que existe una disparidad en la adopción de estas tecnologías, donde factores como el nivel de estudios, el acceso a la tecnología y el campo académico juegan un papel crucial en la percepción que los estudiantes tienen sobre estas innovaciones. Este análisis resulta vital para contextualizar los resultados de nuestro estudio, ya que los estudiantes de ciencias económicas y

administrativas enfrentan retos y oportunidades diferentes en comparación con aquellos de otras áreas.

El Internet de las Cosas (IoT) ha emergido como una fuerza transformadora que conecta el mundo físico con el digital, ofreciendo posibilidades que antes solo parecían posibles en la ciencia ficción. Esta tecnología, que nos rodea de manera casi imperceptible, ha penetrado en los rincones más íntimos de la vida cotidiana y profesional, redefiniendo las relaciones entre los seres humanos y los objetos que les rodean (Ashton, 2009). En este trabajo, abordamos tres dimensiones fundamentales que exploran la percepción de los estudiantes: conocimiento sobre la tecnología IoT, posesión y uso de dispositivos IoT, y percepción sobre su utilidad en las actividades diarias.

Conocimiento sobre la tecnología IoT.

En la primera dimensión, el conocimiento sobre la tecnología IoT, se busca comprender hasta qué punto los estudiantes conocen y están familiarizados con estos dispositivos. El conocimiento sobre el IoT no solo se limita a una comprensión técnica, sino que también abarca una visión más amplia sobre su impacto social y cultural. De acuerdo con Atzori et al. (2010), el concepto de IoT ha evolucionado desde una mera interconexión de dispositivos hacia una red

inteligente y omnipresente, donde el conocimiento sobre sus capacidades se convierte en un factor clave para su adopción. Sin embargo, a pesar de su creciente popularidad, estudios recientes han revelado que una gran parte de la población aún tiene un conocimiento limitado sobre esta tecnología y su funcionamiento (Kjærgaard et al., 2014). Este aspecto resalta la importancia de la educación en tecnología para que la sociedad, y en particular los estudiantes universitarios, puedan aprovechar plenamente su potencial.

Posesión y uso de dispositivos IoT.

La segunda dimensión, posesión y uso de dispositivos IoT, explora hasta qué punto los estudiantes no solo conocen la tecnología, sino que también la incorporan en su vida cotidiana. Los dispositivos IoT, que abarcan desde relojes inteligentes hasta electrodomésticos interconectados, se han integrado de manera sutil en los hogares y en la vida académica de los estudiantes. Como mencionan Li y Zhang (2020), la posesión y uso de dispositivos IoT está profundamente influenciada por factores como la accesibilidad y la percepción de beneficios tangibles, como la comodidad y la automatización de tareas diarias. La posesión de estos dispositivos refleja no solo la disposición tecnológica de los

estudiantes, sino también una transición hacia un estilo de vida más conectado y automatizado, donde la tecnología se entrelaza con las acciones más mundanas y esenciales.

Percepción sobre su utilidad en las actividades diarias.

Finalmente, la tercera dimensión, la percepción sobre la utilidad de estos dispositivos en sus actividades diarias, nos invita a reflexionar sobre cómo los estudiantes perciben el impacto de esta tecnología en su día a día. Desde la automatización de tareas simples hasta la asistencia en actividades académicas, la utilidad percibida de los dispositivos IoT juega un papel crucial en su adopción generalizada. Según Sundmaeker et al. (2010), los usuarios tienden a adoptar dispositivos IoT cuando perciben un beneficio directo en términos de eficiencia y mejora de la calidad de vida. Esta percepción es clave, ya que la tecnología IoT, por más innovadora que sea, solo será realmente significativa si es vista como útil y beneficiosa por quienes la utilizan.

A través del lente de estas tres dimensiones, esta investigación se sumerge en la rica y compleja relación que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional de Concepción tienen con el IoT. Es en este contexto, lleno de posibilidades y desafíos, que se busca no solo entender el presente, sino

también vislumbrar el futuro de la tecnología en la educación.

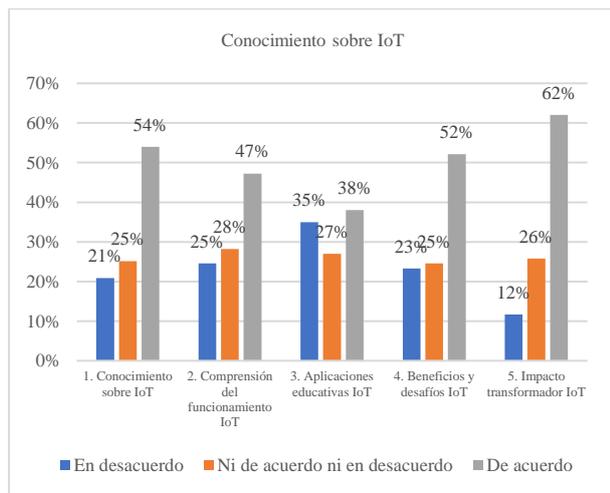
MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio adoptó un enfoque metodológico cuantitativo, a través de la recolección de datos mediante encuestas estructuradas, con el objetivo de captar de manera precisa la percepción de los estudiantes sobre los dispositivos IoT. La muestra estuvo compuesta por 163 estudiantes de la FCEA – UNC, seleccionados de manera aleatoria. El cuestionario, diseñado específicamente para este estudio, contiene preguntas cerradas y escalares basadas en una escala de Likert de cinco puntos, abarcando tres dimensiones clave: conocimiento sobre la tecnología IoT, posesión y uso de dispositivos IoT, y percepción sobre la utilidad de estos dispositivos en sus actividades diarias.

El análisis de los datos se realizó utilizando estadísticas descriptivas, a fin de identificar tendencias en el conocimiento y el uso de IoT entre los estudiantes. Este enfoque nos permitió no solo describir la realidad actual de los estudiantes respecto a IoT, sino también explorar la profundidad de su comprensión y aprecio por esta tecnología.

RESULTADOS

Gráfico N° 1. Conocimientos sobre IoT.



Fuente: Elaboración propia.

La interpretación de los datos del gráfico refleja diversas perspectivas estudiantiles sobre el Internet de las Cosas (IoT) y su integración en la vida académica y cotidiana. Estos resultados ilustran no solo el nivel de conocimiento sobre la tecnología, sino también la aceptación y las expectativas respecto a su implementación y efectos.

El primer indicador, “Conocimiento sobre IoT”, revela que más de la mitad de los encuestados (54%) afirma tener un buen entendimiento sobre lo que es el IoT. Sin embargo, un 21% todavía expresa desacuerdo, indicando que una porción significativa de la población estudiantil no está familiarizada con el concepto básico del IoT.

En relación a la “Comprensión del funcionamiento del IoT”, menos de la mitad (47%) afirma comprender cómo funcionan estos dispositivos, mientras que un 25% está en desacuerdo. Esto muestra que, aunque

algunos estudiantes están conscientes de lo que es el IoT, entienden cómo operar en la práctica todavía es un desafío para una cuarta parte de los encuestados.

Para las “Aplicaciones educativas del IoT”, el acuerdo desciende al 38%, el nivel más bajo entre los indicadores. Esto sugiere que el potencial del IoT en la educación aún no es ampliamente reconocido o comprendido, con un 35% de los estudiantes no viendo claramente cómo el IoT puede ser aprovechado en su ambiente de aprendizaje.

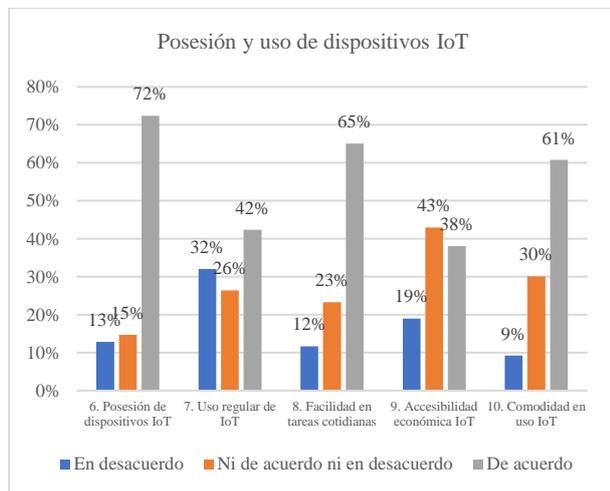
En términos de los “Beneficios y desafíos del IoT”, una mayoría (52%) percibe positivamente el impacto del IoT, reconociendo tanto sus ventajas como los retos que conlleva su implementación. No obstante, un cuarto de los encuestados todavía no está seguro de qué pensar sobre estos aspectos.

Finalmente, el “Impacto transformador del IoT” es el indicador con la mayor cantidad de estudiantes de acuerdo (62%), indicando que los estudiantes ven el IoT como una fuerza de cambio significativa en la sociedad. Aunque un pequeño porcentaje (12%) muestra escepticismo, la mayoría espera que el IoT tenga un impacto profundo y duradero en la forma en que vivimos.

Estos datos reflejan una fascinante mezcla de conocimiento, comprensión y expectativa entre los estudiantes, destacando

tanto la promesa como los desafíos del IoT en el entorno universitario y más allá.

Gráfico N° 2. Posesión y uso de dispositivos IoT.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la dimensión "Posesión y uso de dispositivos IoT" en la vida estudiantil, surgen datos de cómo los estudiantes están incorporando la tecnología IoT en sus rutinas diarias y académicas.

En el caso de la "posesión de dispositivos IoT", un impresionante 72% de los estudiantes afirma tener uno o más de estos dispositivos, lo que pinta un cuadro de alta adopción tecnológica. Este elevado porcentaje indica que la mayoría de los estudiantes ya han dado la bienvenida a la era del IoT, equipándose con tecnologías que prometen transformar la manera en que interactuamos con nuestro entorno.

Sin embargo, al adentrarse en el "uso regular de estos dispositivos IoT", el escenario cambia ligeramente. Aunque el 42% de los estudiantes usa estos dispositivos

de manera regular, un significativo 32% no lo hace, sugiriendo que, aunque los dispositivos están presentes, no todos los estudiantes los han integrado plenamente en sus vidas diarias. Este dato invita a reflexionar sobre los posibles obstáculos que podrían estar impidiendo un uso más frecuente, como la complejidad de uso o la falta de aplicaciones prácticas en su cotidianidad.

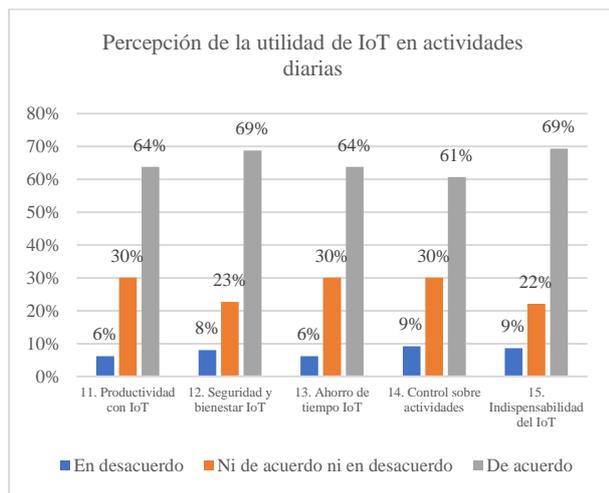
Cuando se considera la "facilidad en las tareas cotidianas que proporcionan estos dispositivos", un 65% de los estudiantes percibe que el IoT les facilita la vida. Este dato es revelador, pues subraya la utilidad práctica de los dispositivos IoT en la simplificación y automatización de tareas diarias, reafirmando su valor como herramientas de eficiencia personal.

En términos de "accesibilidad económica", los resultados son más mixtos. Solo el 38% siente que los dispositivos IoT son accesibles desde un punto de vista económico, con un notable 43% que no se inclina ni a un favor ni en contra. Esto podría interpretarse como una señal de que, para una proporción considerable de estudiantes, el costo de estos dispositivos aún representa una barrera significativa, lo que resalta la necesidad de estrategias que aumenten su accesibilidad.

Finalmente, la "comodidad en el uso de los dispositivos IoT" refleja una acogida positiva, con un 61% de los estudiantes cómodos con su utilización. Este alto nivel de

comodidad es prometedor, ya que sugiere que los estudiantes están encontrando los dispositivos IoT intuitivos y fáciles de integrar en sus actividades diarias.

Gráfico N° 3. Percepción de la utilidad de IoT en actividades diarias.



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la tercera dimensión, "Percepción de la utilidad de IoT en actividades diarias", se despliega un espectro de opiniones que revela cómo los estudiantes valoran el impacto de esta tecnología en su vida cotidiana.

En cuanto a la "Productividad con IoT", donde un significativo 64% de los estudiantes está de acuerdo en que los dispositivos IoT han mejorado su productividad. Este alto porcentaje refleja una percepción clara de que el IoT es más que una mera conveniencia; es una herramienta que amplifica su capacidad para manejar y optimizar sus actividades diarias. No obstante, un 30% de los encuestados se muestra neutral, lo que podría indicar una falta de experiencia

directa o una percepción aún no formada sobre los beneficios concretos del IoT en este ámbito.

En cuanto a la "Seguridad y bienestar IoT", el acuerdo crece ligeramente hasta un 69%. Esto sugiere que una mayoría más amplia ve el IoT como un aliado en la mejora de su seguridad personal y bienestar general. El bajo porcentaje de desacuerdo (8%) refuerza la idea de que la contribución del IoT a la seguridad es ampliamente reconocida y valorada por los estudiantes.

El "Ahorro de tiempo con IoT" es otro aspecto en el que los estudiantes perciben un beneficio significativo, con un 64% de acuerdo. Similar a la productividad, la eficiencia en la gestión del tiempo es crucial en un entorno académico y personal, y los dispositivos IoT parecen estar desempeñando un papel vital en este aspecto.

En relación con el "Control sobre actividades", aunque el acuerdo es ligeramente más bajo (61%), aún indica que la mayoría de los estudiantes siente que el IoT les ha proporcionado un mayor control sobre sus actividades diarias. Este control puede manifestarse en la capacidad de gestionar dispositivos de manera remota o programar tareas y rutinas, facilitando una vida más organizada y predecible.

Finalmente, la "Indispensabilidad del IoT" muestra un fuerte consenso sobre

su valor esencial, con un 69% de acuerdo. Este indicador destaca cómo el IoT, más allá de ser una herramienta útil, se está convirtiendo en un componente esencial de la vida moderna para los estudiantes, integrándose en sus actividades cotidianas de manera profunda y duradera.

Estos datos sugieren que el IoT no solo está presente en la vida de los estudiantes, sino que también es percibido como un facilitador clave de la eficiencia, seguridad y control, haciéndose cada vez más indispensable en su rutina diaria. Este alto grado de integración y valoración del IoT apunta hacia un futuro en el que esta tecnología es central en la gestión y mejora de la vida cotidiana.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en las tres dimensiones evaluadas revelan un paisaje diverso en cuanto a la adopción, uso y percepción de la tecnología del Internet de las Cosas (IoT) entre los estudiantes de la FCEA - UNC. La siguiente discusión busca contrastar estos hallazgos con la literatura existente para proporcionar una comprensión más profunda de cómo estos resultados se alinean o divergen de estudios previos.

El nivel de conocimiento sobre IoT mostrado en los resultados indica que, aunque una mayoría de estudiantes ha oído hablar del IoT (54% de acuerdo), un porcentaje considerable todavía carece de

un entendimiento profundo sobre cómo funcionan estos dispositivos (47% de acuerdo). Estos hallazgos son consistentes con la literatura que sugiere que, mientras el IoT se está volviendo cada vez más prominente, sigue existiendo una brecha significativa en la comprensión técnica y práctica de estas tecnologías entre los usuarios finales (Kjærgaard et al., 2014). Atzori et al. (2010) también discute en cómo el nivel de conocimiento afecta la adopción y la actitud hacia las tecnologías emergentes, lo que puede explicar la variabilidad en la aceptación del IoT entre diferentes cohortes estudiantiles.

En cuanto a la posesión y uso de dispositivos IoT, el 72% de los estudiantes indicó poseer algún dispositivo IoT, pero sólo un 42% los utiliza regularmente. Este desfase entre la posesión y el uso activo resalta una tendencia observada en estudios previos donde los usuarios adquirieron tecnologías basadas en IoT más por su valor percibido a largo plazo que por necesidades inmediatas (Wortmann y Flüchter, 2015). Sin embargo, el hecho de que una mayoría vea estos dispositivos como facilitadores en la realización de tareas cotidianas (65% de acuerdo) y un elemento de control sobre sus actividades (61% de acuerdo) refuerza la idea de que el valor práctico del IoT está comenzando a ser más ampliamente reconocido (Li y Zhang, 2020).

Finalmente, en cuanto a la percepción de la utilidad del IoT, los resultados mostraron un alto nivel de acuerdo en que los dispositivos IoT mejoran la productividad y el bienestar (64% y 69%, respectivamente). Esto es consistente con los hallazgos de Li y Zhang (2021), quienes argumentan que la percepción de la utilidad es un predictor significativo de la adopción de la tecnología. La alta valoración de la indispensabilidad del IoT (69% de acuerdo) también sugiere que los estudiantes están comenzando a ver estos dispositivos no sólo como herramientas útiles, sino como esenciales para su vida diaria y académica.

La discusión sobre estos resultados indica que mientras hay un progreso considerable en la adopción y percepción del IoT entre los estudiantes, aún quedan áreas de mejora, especialmente en la educación y clarificación sobre la funcionalidad y beneficios del IoT. Estos hallazgos sugieren caminos para futuras investigaciones y estrategias educativas para mejorar la integración del IoT en contextos académicos.

CONCLUSIONES

La investigación buscó describir la percepción de los estudiantes de la FCEA – UNC sobre los dispositivos IoT ha proporcionado una visión integral sobre su grado de familiaridad, uso cotidiano y percepción sobre su utilidad en las

actividades diarias. Los resultados obtenidos a través de las tres dimensiones analizadas revelan puntos clave sobre cómo los estudiantes interactúan con y perciben la tecnología IoT.

En la primera dimensión, conocimiento sobre la tecnología IoT, los resultados indican que una mayoría de los estudiantes está al tanto del IoT y sus capacidades básicas. No obstante, todavía existe un porcentaje significativo que no comprende completamente su funcionamiento o sus aplicaciones, especialmente en el ámbito educativo. Esto sugiere que, si bien el término "IoT" puede ser conocido, su comprensión detallada no está tan extendida.

La segunda dimensión, posesión y uso de dispositivos IoT, muestra una adopción generalizada entre los estudiantes, con una gran mayoría que posee al menos un dispositivo IoT. Sin embargo, el uso regular de estos dispositivos es considerablemente menor. Aunque los estudiantes reconocen que los dispositivos IoT facilitan las tareas cotidianas y ofrecen un mejor control sobre sus actividades diarias, la frecuencia de uso no es tan alta como podría esperarse dada la tasa de posesión. Esto podría atribuirse a factores como la percepción de la accesibilidad económica y la comodidad de uso, que, aunque positiva, aún plantea desafíos para algunos estudiantes.

Finalmente, en la tercera dimensión, Percepción sobre su utilidad en las actividades diarias, se observa una valoración altamente positiva. La mayoría de los estudiantes cree que el IoT mejora su productividad, seguridad y bienestar, además de ayudarles a ahorrar tiempo. Estos resultados destacan el potencial del IoT para ser una herramienta indispensable en la vida moderna, especialmente en contextos donde la eficiencia y la gestión del tiempo son cruciales.

En conjunto, estos hallazgos resaltan una aceptación y valoración positiva del IoT entre los estudiantes de la FCEA – UNC, aunque también señalan áreas de mejora en educación y recursos para maximizar su uso y beneficios. Este estudio no solo cumple con el objetivo de describir la percepción estudiantil respecto al IoT, sino que también sugiere la necesidad de estrategias educativas y de accesibilidad que faciliten una integración más profunda y efectiva del IoT en la vida estudiantil. Este entendimiento podría guiar futuras investigaciones y acciones institucionales para fomentar una cultura de uso y comprensión tecnológica que acompañe el ritmo acelerado de la innovación en IoT.

REFERENCIAS

- Ahmad, F., Alam, N., & Malik, M. (2021). Adopción de IoT en la educación superior: un análisis empírico. *Computers in Education Journal*.
- Al-Fuqaha, A., Guizani, M., Mohammadi, M., Aledhari, M., & Ayyash, M. (2015). Internet of Things: A survey on enabling technologies, protocols, and applications. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*.
- Ashton, K. (2009). That 'Internet of Things' Thing. *RFID Journal*.
- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey. *Computer Networks*.
- Badii, C., Bellini, P., Cenni, D., Nesi, P., & Paolucci, M. (2020). Smart city IoT platform respecting GDPR privacy and security aspects. *IEEE Access*.
- Gupta, R., & Sharma, P. (2022). El impacto de IoT en estudiantes universitarios: un estudio de caso. *Journal of Higher Education Technology*.
- Kjærsgaard, M. B., Blunck, H., & Grønbæk, K. (2014). SmartCampus: Designing university campus services using smart devices. En *ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing*. Seattle.
- Kumar, S., & Patel, A. (2023). Percepción de los usuarios de dispositivos IoT: un estudio de estudiantes

- universitarios. *Internet of Things Journal*.
- Lee, S., & Yoon, D. (2020). Factores que influyen en la aceptación de dispositivos inteligentes en la educación superior. *Journal of Educational Technology*.
- Li, M., & Zhang, P. (2021). IoT-enabled education: Opportunities and challenges. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*.
- Li, S., & Zhang, H. (2020). User acceptance of Internet of Things: Factors influencing users in China. *Journal of Global Information Management*.
- Manohar, A. (2021). Internet de las cosas: una revisión de aplicaciones, desafíos y oportunidades. *Journal of Information Technology*, 35, 245-258.
- Smith, J., & Brown, L. (2022). Adopción de tecnología en la educación: el caso de la IoT en las aulas. *Educational Technology Research*.
- Sundmaeker, H., Guillemin, P., Friess, P., & Woelfflé, S. (2010). Vision and challenges for realizing the Internet of Things. *Cluster of European Research Projects on the Internet of Things, European Commission*.
- Wortmann, F., & Flüchter, K. (2015). Internet of Things: Technology and value added. *Business & Information Systems Engineering*.