

Teoría de la Aceptación y Uso de la Tecnología de aplicativos a Emprendedores



Cómo citar este artículo:

Álvarez, D., Barrientos, N., Aparicio, C., Araneda, M., Vergara, L., & Yanes, V. (2025) Teoría de la Aceptación y Uso de la Tecnología de aplicativos a Emprendedores. Revista Encuentros, Vol. 23 (01), 102-123.

David Álvarez-Maldonado
Universidad Tecnológica Metropolitana.
david.alvarez@utem.cl

<https://orcid.org/0000-0002-6375-0461>

Nicolás Barrientos Oradini
Universidad Alberto Hurtado, Chile.
nbarriento@uahurtado.cl

Universidad Miguel de Cervantes
nbarrientos@corp.umc.cl
<https://orcid.org/0000-0002-8973-8647>

Carlos Aparicio Puentes
Universidad Alberto Hurtado
caparicio@uahurtado.cl
<https://orcid.org/0000-0002-8973-8647>

Mauricio Araneda Reyes
Universidad Alberto Hurtado, Chile.
maraneda@uahurtado.cl
<https://orcid.org/0000-0002-1070-6053>

Luis Felipe Vergara
Universidad Andrés Bello
luis.vergara@unab.cl
<https://orcid.org/0000-0002-9078-0359>

Victor Manuel Yanez Jara
Universidad Andrés Bello
victor.yanez@unab.cl
<https://orcid.org/0000-0002-8552-7842>

Oscar Rojas Carrasco
Universidad Miguel de Cervantes,
orojas@corp.umc.cl
Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6739-5559>

Recibido: octubre 4, 2023/ Aceptado: mayo 1, 2025

RESUMEN

Este estudio examina la validez de constructo y la relevancia de las categorías involucradas en el modelo UTAUT 2 en el contexto de emprendedores, con el objetivo de evaluar si sus conceptos son aplicables para entender cómo adoptan nuevas tecnologías este sector de la población. Modelos previos de aceptación tecnológica, como TAM y UTAUT, fueron diseñados principalmente para empleados y consumidores, por lo que es una oportunidad realizar un análisis específico para ver cómo se ajustan a las realidades de los emprendedores. La tecnología tiene un impacto clave en el éxito de los emprendimientos, y los emprendedores, que suelen trabajar en entornos cambiantes, enfrentan desafíos únicos en su adopción. Este trabajo, de carácter cualitativo y exploratorio, se basa en entrevistas a 24 emprendedores españoles, que desarrollan startups. A partir de estas entrevistas, se analizó la relevancia de los distintos factores del modelo UTAUT 2 en este grupo. Los resultados mostraron que algunos constructos, como la expectativa de rendimiento y el esfuerzo percibido, resultan pertinentes, mientras que otros, como la influencia social y el hábito, tienen un papel menos relevante en los emprendedores. Además, se sugieren adaptaciones al modelo, considerando factores como la percepción de riesgo y la percepción de confianza en la tecnología.

En conclusión, se discute la aplicabilidad del UTAUT 2 en emprendedores y se reflexiona sobre posibles mejoras para ajustarlo a las necesidades de este sector de la población.

Palabras Clave: Emprendimiento; UTAUT; Tecnología.

Theory of Acceptance and Use of Technology Model Applied to Entrepreneurs

ABSTRACT

This study examines the construct validity and relevance of the categories involved in the UTAUT 2 model in the context of entrepreneurs, aiming to assess whether its concepts are applicable for understanding how this population segment adopts new technologies. Previous technology acceptance models, such as TAM and UTAUT, were primarily designed for employees and consumers, making it an opportunity to conduct a specific analysis to see how they fit the realities of entrepreneurs. Technology plays a key role in the success of entrepreneurial ventures, and entrepreneurs, who often work in dynamic environments, face unique challenges in adopting it. This qualitative and exploratory study is based on interviews with 24 Spanish-speaking entrepreneurs developing startups. From these interviews, the relevance of the various factors in the UTAUT 2 model was analyzed in this group. The results showed that some constructs, such as performance expectancy and effort expectancy, are relevant, while others, such as social influence and habit, play a less significant role for entrepreneurs. Additionally, adaptations to the model are suggested, considering factors such as perceived risk and perceived trust in technology. In conclusion, the applicability of UTAUT 2 to entrepreneurs is discussed, and potential improvements are proposed to better suit the needs of this population segment.

Keywords: Entrepreneurship; UTAUT; Technology.

Modelo da Teoria de Aceitação e Uso de Tecnologia Aplicado a Emprendedores

RESUMO

Este estudo examina a validade de construto e a relevância das categorias envolvidas no modelo UTAUT 2 no contexto de empreendedores, visando avaliar se seus conceitos são aplicáveis para entender como esse segmento populacional adota novas tecnologias. Modelos anteriores de aceitação de tecnologia, como TAM e UTAUT, foram projetados principalmente para funcionários e consumidores, tornando-se uma oportunidade para conduzir uma análise específica para ver como eles se encaixam nas realidades dos empreendedores. A tecnologia desempenha um papel fundamental no sucesso de empreendimentos empresariais, e os empreendedores, que muitas vezes trabalham em ambientes dinâmicos, enfrentam desafios únicos em sua adoção. Este estudo qualitativo e exploratório baseia-se em entrevistas com 24 empreendedores de startups de língua espanhola. A partir dessas entrevistas, a relevância dos vários fatores do modelo UTAUT 2 foi analisada neste grupo. Os resultados mostraram que alguns construtos, como expectativa de desempenho e expectativa de esforço, são relevantes, enquanto outros, como influência social e hábito, desempenham um papel menos significativo para os empreendedores. Além disso, são sugeridas adaptações ao modelo, considerando fatores como risco percebido e confiança percebida na

tecnología. Em conclusão, a aplicabilidade do UTAUT 2 a empreendedores é discutida, e melhorias potenciais são propostas para melhor atender às necessidades desse segmento populacional.

Palavras-chave: Empreendedorismo; UTAUT; Tecnologia.

Introducción

Esta investigación tiene como objetivo principal explorar la validez y pertinencia de los constructos que componen el modelo UTAUT 2 (Venkatesh et al., 2012) en el contexto de emprendedores, con el fin de comprender su aplicabilidad en la aceptación y uso de la tecnología en contexto de emprendimiento. Los modelos tradicionales de aceptación y uso de tecnología, como TAM en sus diferentes versiones (Davis, 1986, 1987, 1989; Venkatesh & Davis, 2000) y el mismo UTAUT y su extensión (Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012), han sido diseñados y validados en contextos que involucran principalmente a empleados o consumidores. Por esta razón, extrapolar estos constructos a la población emprendedora requiere un análisis de su pertinencia y validez, dado que el entorno de los emprendedores presenta características particulares que los diferencian de otros segmentos poblacionales (Allawi & Alyouzbaky, 2024; Abaddi, 2023; Abaddi, 2024; Franco et al., 2021; Gavino et al., 2019; Gonzalez-Tamayo et al., 2024; Jaziri & Miralam, 2019; Ketikidis et al., 2016; Moghavvemi & Salleh, 2010; Moghavvemi et al., 2012; Oumlil & Bennani 2014; Oppong et al., 2020; Phuong Dung et al., 2023; Rahimi & Oh, 2024).

La importancia de adaptar estos modelos a los emprendedores radica en el importante rol que la tecnología desempeña en el rendimiento de los emprendimientos (Hajoary et al., 2024; Jaziri & Miralam, 2019). En el mundo de los negocios, la adopción y el uso efectivo de tecnologías pueden marcar una diferencia significativa en la sostenibilidad y crecimiento de los proyectos de emprendimiento (Attree & Lewis, 2024; Rahimi & Oh, 2024). Los emprendedores, al operar en ambientes frecuentemente más dinámicos, enfrentan desafíos particulares en la adopción tecnológica, lo que hace necesario analizar si los constructos propuestos por el UTAUT 2 son igualmente pertinentes y válidos en el contexto de su comportamiento. En este artículo no se analizarán las relaciones causales del modelo, debido a que su enfoque es cualitativo y de alcance exploratorio, quedando fuera la prueba de hipótesis estadísticas que demuestren relaciones causales entre constructos. No es posible demostrar causalidades en los análisis que se realizarán, por esta razón, el enfoque será evidenciar la validez y pertinencia de cada constructo en sí mismo, y no las evidencias estadísticas de sus relaciones de dependencia o causalidad, por lo que no se realizarán modelaciones.

Para abordar estos objetivos de verificar la validez y pertinencia de los constructos en población de emprendedores, se llevó a cabo revisión de la literatura especializada. Esta revisión permitió describir la investigación actual sobre el uso de tecnologías por emprendedores. Posteriormente, se trabajó con una muestra intencionada de 24 emprendedores emergentes o impulsores de startups, quienes eran hispanohablantes de nacionalidad española, a los cuales se les aplicó una entrevista semiestructurada de tipo proyectiva. Este enfoque metodológico, diseñado para minimizar el sesgo de deshabilidad social en las respuestas, busca obtener una comprensión de los marcos mentales y las percepciones de los emprendedores respecto del tema de interés, en este caso, la aceptación y uso de tecnologías.

El análisis de las entrevistas permitió identificar y evaluar la presencia y relevancia de los constructos del modelo UTAUT 2 en este grupo de emprendedores. La metodología cualitativa aplicada, de enfoque exploratorio, se centró en el análisis temático de las percepciones recogidas, lo que proporcionó una base de datos empíricos para discutir la pertinencia de cada constructo en el contexto emprendedor. Los resultados obtenidos ofrecen evidencia empírica sobre la adecuación de algunos constructos del UTAUT

2, como la expectativa de rendimiento y el esfuerzo percibido, mientras que otros constructos, como la influencia social o el hábito, muestran evidencias más diferenciadas o deficitarias en esta población. Finalmente, en la sección de conclusiones se sintetizan los hallazgos obtenidos, integrando los resultados sobre la aplicabilidad del UTAUT 2 a emprendedores y proponiendo posibles adaptaciones del modelo, como la integración de las percepciones de riesgo y las percepciones de confianza (Attree & Lewis, 2024; Abaddi, 2024; Allawi & Alyouzbaky, 2024; Jaziri, R., & Miralam, 2019; Oumlil & Bennani, 2014).

Revisión de antecedentes

Es una idea aceptada que las tecnologías de la información ofrecen el potencial de mejorar el desempeño de los empleados (David, 1989; Davis & Venkatesh, 1996; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003; Venkatesh & Bala, 2008; Venkatesh et al., 2012). Esta proposición puede ser razonablemente extrapolada a las personas que se autoemplean mediante actividades de emprendimiento, por ejemplo, startups o nuevos negocios digitales. De igual manera que un empleado, el rendimiento del emprendedor podría verse potenciado por el uso de la tecnología y obstaculizado por la falta de disposición de los usuarios para aceptar y utilizar los sistemas tecnológicos disponibles (Barra et al., 2024; Rahimi y Oh, 2024). En este sentido, es un consenso que el uso de herramientas digitales asociados a los sistemas de información beneficia a los emprendedores (Hajoary et al., 2024).

En este marco en que se sostiene la utilidad del uso de las tecnologías, lo que hace que las personas acepten o rechacen la tecnología se relacionaría con la medida en que creen que les ayudará a desempeñarse mejor, junto con la percepción de que el uso del sistema no es excesivamente difícil (Davis, 1989; Jaziri & Miralam, 2019), enfoque el cual fue denominado modelo TAM, que tiene por objetivo explicar la intención de uso de tecnologías, y que se fue perfeccionando y complementando con el tiempo. La percepción de que las herramientas tecnológicas les ayudará a desempeñarse mejor se puede entender como la utilidad percibida por las personas respecto de la contribución de la tecnología en su propio rendimiento (Davis et al., 1989), y en el caso de los emprendimientos, que esta tecnología se transforme en una ventaja competitiva (Ketikidis et al., 2016). Por otro lado, la facilidad de uso referiría al grado en que una persona percibe que el uso de la tecnología estaría libre de esfuerzo y de una mayor inversión de recursos escasos (Davis et al., 1989). Estas variables determinarían la intención de uso, y desde una perspectiva de la teoría del comportamiento planificado, impactaría en el comportamiento de uso final.

Este modelo de aceptación del uso de la tecnología o TAM, el cual podría explicar la variabilidad en el uso o rechazo de los emprendedores a utilizar tecnologías de la información, fue evolucionando para incorporar más variables, generándose una segunda versión del modelo, denominada TAM 2 (Venkatesh & Davis, 2000), en la cual se perfeccionó la capacidad de predecir la intención de uso y el comportamiento de uso en función de la tecnología.

En esta ampliación se involucraron como predictores de la intención de uso a la influencia de tipo social, como son las normas subjetivas, entendidas como las percepciones de una persona de que la mayoría de sus pares que son importantes promueven o desalientan el uso de la tecnología mediante pautas conductuales, comprendidos como mecanismos de cumplimiento de normas subjetivas. Esta situación social se diferenciaría de la voluntariedad en entornos no normados, en que las personas perciben que la decisión de usar la tecnología no es obligatoria, y también se diferenciaría de la imagen, entendida como la percepción de que el uso de la tecnología mejoraría el estatus de su usuario en el sistema social.

Junto con estas variables, se introduciría la experiencia que genera información sensorial concreta, además de procesos cognitivos como la relevancia para la labor, entendida como la percepción de que una

tecnología es aplicable y relevante en el trabajo del usuario. Además, se incluyen la calidad del resultado o la calidad de salida, entendida como el juicio sobre la coincidencia entre los resultados de la tarea mediante soporte tecnológico y los objetivos del usuario, y también se incorpora la demostrabilidad del resultado, que es la atribución de que las mejoras en el rendimiento son causadas por el uso de la tecnología, según la percepción del mismo usuario. En este modelo la voluntariedad y la experiencia ocupan roles de moderación que interactúan con las influencias sociales. Esta extensión reduce a la parsimonia original del modelo TAM, pero mejora la capacidad de predicción del mismo modelo. A pesar de estas mejoras, muchos estudios siguen utilizando el modelo TAM en su versión original (Oumlil & Bennani, 2014; Jaziri & Miralam, 2019; Gavino et al., 2019; Franco et al., 2021; Abaddi, 2023; Phuong Dung et al., 2023; Godswill Agu & Margaça, 2024; Abaddi, 2024; Hajoary et al., 2024).

Este modelo TAM continuó evolucionado, para alcanzar una tercera versión denominada TAM 3 (Venkatesh y Bala, 2008), en que se incorporaron más determinantes. En este sentido, se incorporaron las siguientes variables: la autoeficacia en el uso de las computadoras, entendida como el grado en que el usuario cree que tiene la capacidad para realizar la labor utilizando la tecnología; la percepción del control externo, definida como el grado en que un usuario cree que existen recursos organizacionales y técnicos para apoyar el uso del sistema; la ansiedad en el uso de la computadora, comprendida como el grado de miedo que un usuario siente cuando se enfrenta a la posibilidad de usar la tecnología; capacidad lúdica en la interacción la tecnología o entretenimiento informático, la cual es el grado de espontaneidad cognitiva en la interacción con las tecnologías; disfrute percibido, variable que mide el placer al usar una tecnología, independiente de otros factores derivados del uso del sistema; y, usabilidad objetiva, la cual es la comparación de niveles reales de esfuerzo derivados del uso de la tecnología.

Estas tres versiones del modelo TAM buscaban explicar la variabilidad en la intención de uso de la tecnología y el comportamiento de uso real derivado de esta intención, aceptación o intención la cual podría mejorar u obstaculizar la productividad (Venkatesh et al., 2003). En esta evolución teórica, se buscó seguir complementando el modelo TAM, al ponerlo en diálogo con otros modelos con similares propósitos, resultando en que se desarrolló una perspectiva posterior más completa denominada Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología o UTAUT. Este modelo redefinió las variables e incorporó: las expectativas de rendimiento, definido como el grado en el cual el individuo cree que usando el sistema le ayudará a mejorar el rendimiento; expectativas de esfuerzo, definido como la percepción del grado de facilidad asociada con usar el sistema; influencia social, percibida como el grado en que el individuo percibe que es importante que otros crean que debería utilizar la tecnología; condiciones facilitadoras, definida como la percepción del grado que existe infraestructura que apoya el uso de la tecnología; junto con variables moderadoras como el género, la edad, la experiencia y la voluntariedad de uso, para poder predecir de mejor manera la intención de uso y el uso real a nivel conductual, mezclando en el mismo modelo percepciones y comportamiento. Posteriormente también se amplió este modelo desarrollando UTAUT 2 (Venkatesh et al., 2012), agregando las variables: motivación hedónica, definida como la diversión o el placer que se deriva del uso de la tecnología; el valor percibido del precio, dado que los costos del uso de la tecnología podría tener un impacto en el uso de la tecnología, dada la compensación entre el beneficio percibido de la tecnología y el costo; y el hábito, que son comportamientos automáticos debido a comportamientos previos; agrando moderadores como la experiencia, que es el paso del tiempo al usar una tecnología, la edad y el género.

Estas diferentes versiones del modelo TAM o UTAUT permitirían comprender el fenómeno del uso de las tecnologías de la información en los emprendimientos, de la misma forma que se utiliza para comprenderlo en empleados de organizaciones. Para rastrear su uso previo en la investigación sobre emprendimiento, se desarrolló una fórmula de búsqueda booleana en WOS, definida por las siguientes variables: (all=(tam or tam2 or "tam 2" or utaut or "utaut 2")) and all=(entrepreneurship), identificándose 289 artículos. Los resultados fueron filtrados mediante las categorías del sistema de indexación, seleccionando exclusiva-

mente las revistas en los conjuntos de *Business, Management* y *Economics*, logrando una muestra de 123 artículos. Estos artículos fueron revisados para identificar los que abordaran directamente el fenómeno del emprendimiento y el uso de los modelos, sin embargo, muchos artículos no referían propiamente a emprendimientos de negocios, enfocando su análisis en empresas desarrolladas de diferentes tamaños, como organizaciones de salud o instituciones bancarias. La selección de los artículos que trataran directamente el fenómeno del emprendimiento y el uso de los modelos resultó en una submuestra de 18 artículos, los cuales son detallados a continuación (ver Tabla 1).

Tabla 1. Selección de artículos sobre emprendimiento

Autor	Modelo Utilizado	Descripción	Extensión del Modelo Utilizado	Tipo
Moghavvem & Salleh, 2010.	UTAUT	Relaciona el modelo UTAUT con la Teoría del Comportamiento Planificado y el Modelo del Potencial Empresarial, para medir la intención del emprendedor hacia el uso de la innovación. Hacen una crítica a los límites del modelo UTAUT,	Se añade la variable denominada credibilidad como mediadora. Además, se añade la variable factores precipitantes como moderación que afecta la relación que afecta la relación entre la intención y el uso. Esto se realiza con el propósito de mejorar el modelo UTAUT.	Teorico

Autor	Modelo Utilizado	Descripción	Extensión del Modelo Utilizado	Tipo
Moghavvemi et al, 2012.	UTAUT	Se realiza una crítica al modelo UTAUT, particularmente en la relación entre la intención del uso de tecnología y la conducta de uso de tecnología. Para solucionar esta limitación, se establece la influencia de factores externos que potencialmente inhiben o facilitan la realización conductual de uso y la propensión a actuar sobre determinantes hacia la intención de acción. Se agregan eventos precipitantes para medir el efecto de factores externos, como políticas gubernamentales, crisis financieras y cambios de mercado, en la innovación y la adopción de tecnologías de la información. Se plantea la propensión a actuar como moderador en la relación entre la intención determinante y el comportamiento de uso, en función de que la propensión a actuar alta, tomar medidas será más alta. Este estudio se realiza en contexto del emprendimiento, mostrando que la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo y la influencia social fueron positivas en la intención de comportamiento, considerando las condiciones facilitadoras y la intención de comportamiento como variables relevantes para determinar el comportamiento de innovación en tecnologías de la información, confirmando los efectos moderadores de la propensión a actuar y los factores precipitantes en el modelo, los cuales capturan la influencia de los factores externos en la intención conductual, mejorando el modelo y llenar la brecha entre intención y comportamiento, estableciéndose el efectivo significativo de los acontecimientos en la intención conductual de actuar.	Se incluyen factores externos y la propensión a actuar que influyen inhibiendo o facilitando la realización de la conducta. Estos factores externos, como la política gubernamental, las crisis financieras, y los cambios de mercado, en la conducta de uso del TI. La propensión actuar se incluye como moderador entre la relación de la intención y el comportamiento de uso. Se confirman los efectos significativos de los moderadores de la propensión a actuar y los factores precipitantes, que capturan los factores externos, en el modelo. Se busca llenar la brecha de intención y acción en el uso.	Cuantitativo
Oumlil & Bennani. 2014.	TAM	Se analizan los factores que fomentan la aceptación del emprendimiento electrónico, utilizando el modelo TAM, agregando los constructos de confianza y riesgos como variables externas que mejoran la aceptación del emprendimiento electrónico. Se realiza en escuelas de negocios con estudiantes con emprendimientos digitales, resultando con un modelo que explicó el 28% de la varianza total en la intención de aceptar el emprendimiento electrónico por parte de emprendedores, revelando que la confianza y el riesgo influyeron significativamente en la intención.	Se agregan los constructos de confianza y riesgo como variables externas que mejoran la aceptación del emprendimiento electrónico, encontrando resultados significativos.	Cuantitativo

Autor	Modelo Utilizado	Descripción	Extensión del Modelo Utilizado	Tipo
Ketikidis, 2016.	UTAUT	Se revisan los problemas de aceptación de los emprendedores de la difusión y publicidad digital. Se utiliza el modelo UTAUT para abordar los problemas de aceptación y uso de las herramientas digitales de los emprendedores, orientando la investigación en la co-creación de valor.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo.	Cuantitativo
Jaziri, R., & Miralam, M. (2019).	TAM	Se analiza el fenómeno del crowdfunding mediado por computadoras utilizados por emprendedores para solicitar fondos de otras personas con el fin de reunir fácilmente la recaudación de fondos para sus ideas innovadoras, utilizando el modelo TAM y extendiendo este modelo con la integración de tres nuevas variables: riesgo percibido con servicio, riesgo percibido con transacción y riesgo de plagio, revelando los efectos negativos significativos de estas variables en la intención de uso. Además, se analiza la confianza percibida, la cual influye positivamente en la intención de uso. Se concluye que los riesgos percibidos se ven afectados por preocupaciones de seguridad y factores psicológicos, además de preocupaciones sobre la información y el control percibido.	Se integran variables asociadas al riesgo percibido con servicio, riesgo percibido con transacción y riesgo de plagio, relacionando estos riesgos con preocupaciones de seguridad y factores psicológicos, además de preocupaciones de información y control percibido.	Cuantitativo
Gavino, M. C., Williams, D. E., Jacobson, D., & Smith, I. (2019).	TAM	Se examina la adopción de redes sociales con fines comerciales por parte de emprendedores, utilizando el modelo TAM.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo.	Cuantitativo
Oppong, G. Y. S., Singh, S., & Kujur, F. (2020).	UTAUT	Se analizan emprendimientos en relación al uso de tecnologías de la información, utilizando el modelo UTAUT y el modelo de Oportunismo Tecnológico.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo.	Cualitativo
Franco, M., Godinho, L., & Rodrigues, M. (2021).	TAM	Se utiliza el modelo TAM para examinar la influencia positiva del emprendimiento digital en los procesos de digitalización, estableciendo ventajas competitivas de la digitalización: mayor eficiencia, mejores relaciones con los clientes y mejores comportamientos de los colaboradores.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo.	Cuantitativo
Abaddi, S. (2023).	TAM	Se analiza el fenómeno de la inteligencia artificial en relación a la intención de realizar emprendimientos digitales, relacionado el modelo TAM con la Teoría del Comportamiento Planificado.	Se agregan las variables de la Teoría del Comportamiento Planificado al modelo TAM.	Cuantitativo

Autor	Modelo Utilizado	Descripción	Extensión del Modelo Utilizado	Tipo
Phuong Dung, P. T., Minh An, H., Huy, P. Q., & Dinh Quy, N. L. (2023).	TAM	Se analiza el fenómeno del marketing digital en relación a los emprendimientos, encontrando que existe una relación positiva entre la intención de uso del marketing digital en los emprendimientos tecnológicos y su propensión a iniciar las actividades de negocio, utilizando el modelo TAM, y también la Teoría del Comportamiento Planificado, incorporando la influencia normativa y el control del comportamiento en la formación de la intención de los emprendedores.	Se agregan las variables de la Teoría del Comportamiento Planificado, particularmente las variables de influencia normativa y control del comportamiento, al modelo TAM.	Cuantitativo
Allawi, W. H., & Alyoubaky, B. A. (2024).	UTAUT	Se analiza el fenómeno de la adopción del emprendimiento digital entre estudiantes, utilizando el modelo UTAUT.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo.	Cuantitativo
Godswill Agu, A., & Margaça, C. (2024).	TAM	Se utiliza el modelo TAM para examinar la intención de uso de IA por parte de emprendimientos religiosos.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo.	Cualitativo
Gonzalez-Tamayo, L. A., Maheshwari, G., Bonomo-Odizzio, A., & Krauss-Delorme, C. (2024).	UTAUT	Se valida el modelo UTAUT para analizar las intenciones de emprendimiento, reemplazando el objeto de estudio tecnológico por el objeto del fenómeno del emprendimiento, desde una perspectiva de la intención del emprendimiento y su posibilidad de éxito.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo, pero se reemplaza el objeto de estudio.	Cuantitativo
Abaddi, S. (2024)	TAM	Se analiza el contexto del Metaverso, enfocándose en el aprendizaje del emprendedor, desde sus características personales y las características del entorno digital. Se relaciona el Modelo del Evento Emprendedor y el modelo TAM.	Se relaciona el Modelo del Evento Emprendedor con el modelo TAM.	Mixto
Barra, C., Grimaldi, M., Muazzam, A., Troisi, O., & Visvizi, A. (2024).	UTAUT	Se analiza el fenómeno de la brecha digital en relación a la orientación emprendedora, relacionando las habilidades digitales con la intención de adoptar las tecnologías relacionadas con el emprendimiento, utilizando el modelo UTAUT mostrando que las habilidades digitales y las percepciones de las capacidades tecnológicas tienen un impacto en la intención de utilizar la tecnología en actividades de emprendimiento.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo, pero se consideran variables asociadas a brechas de alfabetización digital.	Cuantitativo
Attree, K., & Lewis, C. (2024).	UTAUT	Se exploró el fenómeno de la utilización de redes sociales por parte de emprendedores agrícolas, en el contexto de las regulaciones por motivos de la pandemia de COVID 19, utilizando el modelo UTAUT.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo.	Cualitativo

Autor	Modelo Utilizado	Descripción	Extensión del Modelo Utilizado	Tipo
Hajoary, P. K., Jennifer, D. S., & Pathak, M. (2024).	TAM	Se analiza el rol de las tecnologías digitales en las empresas emergentes circulares como parte de la estrategia, identificando y analizando los factores que influyen en la adopción de la tecnología digital en las empresas circulares, utilizando el modelo Tecnología, Organización y Entorno y el modelo TAM.	Se relaciona el modelo Tecnología, Organización y Entorno con el modelo TAM.	Cualitativo
Rahimi, R. A., & Oh, G. S. (2024).	TAM 3	Se analiza el fenómeno de la aceptación de las tecnologías de la Inteligencia Artificial, el Blockchain y el Internet de las Cosas, en el contexto de emprendimientos tecnológicos. Se realiza un análisis crítico del modelo TAM y sus extensiones como herramienta para comprender este fenómeno asociado al emprendimiento.	No se incorporan variables nuevas ni se extiende el modelo.	Teorico

Nota: Elaboración basada en Web of Science.

En relación con la revisión de la literatura (ver Tabla 1), es posible evidenciar que uno de los primeros estudios que aborda la relación entre la adopción de la tecnología y el emprendimiento es el de Moghavvemi y Salleh (2010), quienes integran UTAUT y la teoría del comportamiento planificado para desarrollar un modelo que mida la aceptación de la tecnología y la intención empresarial. Este modelo busca superar las limitaciones de UTAUT al incorporar variables como la deseabilidad y factibilidad percibida, características individuales del potencial empresarial que complementan la percepción de esfuerzo y rendimiento de UTAUT. Esta combinación de nuevas variables permite una mejor comprensión de la aceptación de tecnología en el contexto emprendedor, destacando la importancia de factores mediadores como la credibilidad y eventos precipitantes.

La investigación posterior de Moghavvemi et al., (2012) valida este enfoque al demostrar que los eventos precipitantes, como políticas gubernamentales o crisis financieras, tienen un impacto significativo en la relación entre la intención y el comportamiento de uso de la tecnología en emprendedores. Este estudio empírico muestra que la propensión a actuar puede moderar la relación entre la intención y el uso de la tecnología, llenando una brecha entre intención y comportamiento, una limitación previamente señalada en el modelo UTAUT según los autores. Además, con el avance de las tecnologías digitales, el emprendimiento ha experimentado un cambio radical, especialmente en el marketing digital. Ketikidis et al., (2016) destacan cómo los medios sociales digitales se han convertido en un pilar esencial para los emprendedores al mejorar la imagen de marca y fomentar la cocreación con los clientes.

Sin embargo, a pesar del interés en estas prácticas, existen barreras de aceptación debido a la falta de habilidades, lo que subraya la necesidad de estrategias para aumentar la adopción tecnológica en este contexto. El uso del modelo UTAUT en este estudio también confirma su utilidad para evaluar la aceptación de tecnologías en el marketing digital. En un enfoque similar, Gavino et al. (2019) investigan la adopción de redes sociales por parte de empresarios latinos e hispanos, utilizando el TAM para comprender los factores que impulsan la elección de plataformas personales y empresariales. Sus resultados muestran que, si bien los empresarios latinos utilizan más las plataformas personales como Facebook, su adopción de plataformas empresariales como LinkedIn es limitada, lo que sugiere una brecha en las competencias digitales necesarias para maximizar el uso comercial de las redes sociales.

El estudio de Jaziri y Miralam (2019) analiza la adopción del crowdfunding entre emprendedores novatos, utilizando un TAM extendido para incluir variables como el riesgo percibido. Los resultados muestran que el riesgo de transacción y plagio obstaculizan la adopción de plataformas de crowdfunding, a pesar de que la utilidad percibida influye positivamente en la intención de uso. Este estudio revela que, aunque las plataformas de crowdfunding tienen un gran potencial, los riesgos percibidos siguen siendo una barrera significativa para los emprendedores. Por otro lado, Abaddi (2023) explora el impacto de los modelos de lenguaje como GPT en las intenciones de emprendimiento digital. Al combinar TAM y teoría del comportamiento planificado, el estudio demuestra que la utilidad y facilidad de uso percibidas de las herramientas GPT tienen un impacto positivo en las intenciones emprendedoras, sugiriendo que la adopción de tecnologías emergentes puede ser un factor clave para el éxito de nuevas empresas en el ámbito digital. Junto con esto, Franco et al. (2021) y Oppong et al. (2020) investigan el impacto del emprendimiento digital en la gestión y digitalización de las pymes, confirmando que la implementación de tecnologías digitales mejora la eficiencia y las relaciones con los clientes.

Estos estudios resaltan cómo la digitalización no solo facilita la gestión de las pymes, sino que también es crucial para su sostenibilidad a largo plazo. Además, Allawi y Alyouzbaky (2024) exploran los factores que influyen en la adopción del emprendimiento digital entre estudiantes. Utilizando la UTAUT, su estudio destaca que constructos como la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras son determinantes en la transición al emprendimiento digital. Esta investigación sugiere que un mejor entendimiento de estos factores puede impulsar el crecimiento del emprendimiento digital en sectores educativos, contribuyendo a la reducción del desempleo y al aumento de la participación social en proyectos de bajo costo y riesgo. Por otro lado, Agu & Margaça (2024) examinan la adopción de la inteligencia artificial en el emprendimiento religioso. Basándose en el TAM, identifican que el conocimiento y la utilidad percibida de la inteligencia artificial influyen en la intención de los emprendedores religiosos de integrarla en actividades seculares, aunque persisten barreras para su uso en funciones sagradas.

La investigación de Gonzalez-Tamayo et al. (2024) también se basa en la UTAUT para estudiar el comportamiento empresarial exitoso en Europa y Latinoamérica. Sus hallazgos destacan que las intenciones del fundador, influenciadas por expectativas laborales y sociales, son clave para el éxito empresarial. Además, este estudio extiende el uso de la UTAUT más allá del ámbito tecnológico, aplicándolo a la intención de los empresarios de implementar estrategias de negocios, lo que resalta la relevancia del modelo en múltiples dominios de toma de decisiones. Otro estudio, de Rahimi y Oh (2024), ofrece una revisión crítica de los modelos de aceptación tecnológica, destacando tanto sus fortalezas como sus limitaciones en contextos de startups.

Este trabajo propone un enfoque interdisciplinario y la adaptación de modelos a ecosistemas empresariales dinámicos, resaltando la necesidad de agilidad y adaptabilidad en la adopción tecnológica. Barra et al. (2024) exploran la relación entre la brecha digital, el género y la orientación empresarial en Pakistán, subrayando que las habilidades digitales tienen un impacto significativo en la adopción de tecnologías relacionadas con el emprendimiento. Utilizando el SEM y la UTAUT, el estudio confirma que la desigualdad digital y de género son barreras importantes para el emprendimiento en economías en desarrollo, una conclusión que refuerza las observaciones de Allawi y Alyouzbaky (2024) sobre las barreras sociales en el emprendimiento educativo. Por otro lado, Hajoary et al. (2024) estudian la adopción de tecnologías digitales en startups circulares en India. Utilizando una combinación del TAM y el marco tecnología-organización-entorno proponen un nuevo marco que explora cómo los startups circulares integran tecnologías digitales en sus estrategias. Los hallazgos de este estudio son particularmente relevantes en economías emergentes, donde la sostenibilidad y el uso eficiente de recursos son cruciales para el éxito empresarial.

El estudio de Abaddi (2024) se centra en el metaverso como un nuevo espacio de oportunidades empresariales. Utilizando TAM, el estudio descubre que la escalabilidad del metaverso y la innovación no son factores determinantes en el aprendizaje empresarial en este entorno, lo que sugiere que, aunque el metaverso ofrece oportunidades únicas, todavía existen desafíos importantes que deben superarse. Finalmente, Attree y Lewis (2024) examinan cómo los vendedores rurales en mercados agrícolas respondieron al cierre de estos mercados durante la pandemia de COVID-19, utilizando redes sociales como canal de distribución alternativo. Utilizando la UTAUT, los autores identifican que la expectativa de rendimiento y la influencia social facilitan la adopción de tecnología, pero el esfuerzo percibido actúa como una barrera, especialmente para los microempresarios sin formación tecnológica adecuada.

Esta revisión de antecedentes de los diferentes modelos TAM y UTAUT, junto con la revisión de la literatura sobre emprendimiento que utiliza estos marcos conceptuales, otorgarán un contexto teórico para la interpretación de los datos cualitativos recopilados de 24 emprendedores hispanohablantes. A continuación, se explica la estrategia metodológica de investigación cualitativa que se utilizó para el hallazgo de resultados y el análisis de los datos.

Metodología

La técnica implementada adapta la entrevista en profundidad semiestructurada conocida como elicitación de metáforas, en la cual se emplean imágenes como estímulo para fomentar la conversación y la reflexión sobre el tema de investigación (Coulter & Zaitman, 1994; Zaltman & Coulter, 1995), en este caso, el desarrollo de emprendimientos tipo startups y el uso de la tecnología. En este sentido, el marco de reflexión que encuadró las entrevistas realizadas se estableció tomando como referencia las actividades de emprendimientos emergentes tecnológicos denominados startups, desde la perspectiva del mismo emprendedor. La muestra fue seleccionada de manera intencionada y con participantes voluntarios, alcanzando 24 emprendedores en la muestra.

Cada participante de la entrevista fue responsable de seleccionar entre 6 y 8 imágenes disponibles de un set digital aleatorio de miles de imágenes, expuesto por parte del entrevistador, selección de imágenes que tenían por objetivo reflejar la visión sobre la problemática en cuestión desde el criterio del participante. Es importante destacar que el set de imágenes es operativamente infinito y aleatorio, dado que existen más imágenes de las que el tiempo permite abordar, por lo que los estímulos de las imágenes no son controlados por el participante ni por el entrevistador, pero sí son seleccionados por el participante, obligándolo a seleccionar creativamente las imágenes que le permiten explicar sus puntos de vista en el desarrollo de la entrevista. La selección de las imágenes se basa en lo que representan metafóricamente desde la perspectiva del emprendedor participante de la entrevista, y se constituyen como un estímulo que permite iniciar la reflexión. Durante esta entrevista, se presentaron dichas imágenes y, a través de varios pasos reflexivos, se fue estructurando la entrevista en profundidad.

Los resultados obtenidos mediante esta metodología generaron discursos estimulados por las imágenes, a partir de los cuales se identificaron constructos que reflejan el marco mental del participante. Al ser preguntas indirectas, se minimiza el riesgo de deseabilidad social en las respuestas, dado que el participante se ve obligado a ser creativo e imaginar respuestas que no tiene prefabricadas anteriormente, dado los estímulos aleatorios de las imágenes. Una vez concluida la entrevista, el discurso fue registrado en formato de audio y luego transcrito textualmente, con el propósito de ser codificado mediante el software Atlas.ti. Este análisis se enfocó en segmentos significativos del discurso que, a través de metáforas o explicaciones, reflejaron los constructos temáticos, lo que permitió una codificación emergente e inductiva que sirvió de base para validar los constructos del modelo UTAUT 2.

Los segmentos codificados fueron agrupados en categorías emergentes, lo que permitió identificar una amplia variedad de constructos presentes en distintos grados en el conjunto de los emprendedores participantes. Se consideraron significativos aquellos constructos evidentes en más de la mitad de los participantes. Para realizar esta operación, los segmentos fueron organizados en conjuntos relevantes, que luego se analizaron mediante una matriz de codificación de las categorías emergentes.

Este enfoque metodológico, que combina imágenes, reflexión y análisis discursivo, proporcionó una comprensión del pensamiento sobre la tecnología, por parte de los emprendedores, y permitió visualizar sus marcos mentales a través de sus explicaciones metafóricas de las imágenes seleccionadas.

Resultados

El análisis de contenido aplicado a los resultados de la técnica de entrevistas semiestructuradas permitió explorar cómo se relacionan los constructos del modelo UTAUT 2 con las percepciones de los propios emprendedores. Mediante la operación de codificación, se encontraron 99 enunciados verbales relevantes relacionados con estos constructos, los cuales fueron agrupados en función de su tópico de referencia. La distribución de los enunciados relevantes fue desigual, presentándose entrevistas con escasas respuestas y otras con abundantes menciones del uso de la tecnología. El análisis de estos enunciados agrupados permitió establecer proposiciones teóricas que sintetizan los hallazgos del proceso analítico. A continuación, se describen estos enunciados, los cuales otorgan validez a los constructos para aplicarlos en población de emprendedores.

Expectativa de rendimiento

En relación a las expectativas de rendimiento, entendida como la percepción del grado en que el uso de la tecnología permitirá mejorar el desempeño de la labor (Venkatesh et al., 2012), se pueden encontrar diferentes enunciados relevantes emitidos por los entrevistados, que confirman la presencia de estos constructos en las percepciones de los emprendedores. En este sentido, el participante 3 hace referencia a la utilidad percibida de la tecnología en relación al mejoramiento del desempeño (Ketikidis et al., 2016; Oppong et al., 2020), al señalar la similitud en relación a una metáfora asociada a un infante y otra metáfora asociada a una computadora portátil, especificando lo siguiente:

“Creo que el niño debe ser el que quiere soñar, y la computadora, la tecnología es la que permite que ese sueño se convierta en realidad. La tecnología nos ayuda a que los sueños escalen y lleguen a más gente” (Participante 3).

En este sentido, se puede relacionar este enunciado con el modelo UTAUT 2 al momento de vincular la tecnología con las expectativas de un mejor desempeño en su emprendimiento (Franco et al., 2021; Jaziri & Miralam, 2019; Ketikidis et al., 2016; Oppong et al., 2020), relacionándose con los ítems en que se establece que la tecnología es útil para aumentar la productividad. Junto a este segmento significativo, es posible observar un contenido similar en el enunciado del participante 1, quien indica:

“Nos enfrentamos a un mundo tan cambiante, que debemos tener las mentes más frescas, más actualizadas en lo que pueden ser las nuevas tecnologías, que nos hayamos tenido que adaptar, como es mi caso, pues creo que aportan mucho en el desarrollo de los startups. Obviamente todo es online, todo tiene que ver con la tecnología, en relación a los procesos para poder escalar” (Participante 1).

El participante 2 refuerza esta idea de las expectativas positivas de mejora en rendimiento del emprendimiento, confirmando que este constructo es pertinente al momento de aplicarse al campo de los emprendedores, señalando que:

“La conexión es la tecnología, es decir, la conexión que puedes tener te abre muchos mercados, te abre muchas oportunidades, te automatiza los procesos. Creo que para mí representa un nuevo mundo, una parte de todos los modelos de negocio del presente y de los que serán en los próximos años, en el futuro” (Participante 2).

Esta noción que sustenta la pertinencia del constructo de expectativa de mejora en el rendimiento, entendido como el grado en que la tecnología le ayudará a mejorar el desempeño, se ve ratificada por el enunciado del participante 3, quien enfatiza lo siguiente:

“el emprendimiento es aprendizaje, de abrirse, conectarse con lo que está ocurriendo, cómo puede mejorar su proyecto. Que ese conocimiento le haga fluir, que ese proceso le haga fluir, aunque no entienda, que la tecnología es un aliado, pero que necesita comunicación, necesita fluir, necesita puentes y que en definitiva eso le va a ayudar a mejorar y a triunfar en su proyecto” (Participante 3).

Además, no sólo se ven expectativas de beneficios para la labor del emprendedor en particular, también se observan beneficios para el entorno del emprendedor en general (Hajoary et al., 2024; Rahimi & Oh, 2024), como se puede evidenciar en el participante 6, quien señala:

“Las personas se encuentran con esta tecnología, y eso crea un futuro mejor para el planeta. Todos pensamos cómo crear más tecnología y más cosas para ayudar la sostenibilidad de cada persona” (Participante 6).

El conjunto de enunciados agrupados en relación a este constructo de expectativas de desempeño muestra que los participantes de las entrevistas convergen en una actitud optimista en el uso de la tecnología para el mejoramiento de sus labores como emprendedores, lo cual es abordado ampliamente en la literatura especializada, entendiendo a la tecnología como fuente de ventaja competitiva (Attree & Lewis, 2024; Barra et al., 2024; Gonzalez-Tamayo et al., 2024; Godswill Agu & Margaça, 2024; Hajoary et al., 2024; Phuong Dung et al., 2023; Rahimi & Oh, 2024).

Un elemento que es relevante en estas entrevistas es que ningún emprendedor consideró que la tecnología no le sería útil, destacando una visión optimista generalizada. En este sentido, es posible suponer que, al momento de realizar mediciones de este constructo en diferentes muestras de emprendedores, exista un sesgo positivo derivado de la deseabilidad social asociada a que se esperarían, siempre y en toda ocasión, que la tecnología permitiera mejorar el emprendimiento. De esta forma, podría existir una predisposición del emprendedor a evaluar todo tipo de tecnología como potencialmente útil, a pesar de que esta visión no derive necesariamente en intención de uso ni en uso real. Esto podría ser diferente al compararse con empleados o consumidores, debido a que las labores como empleado podrían tener mayor variabilidad y menos deseabilidad social sobre la tecnología, debido a que su compromiso no está necesariamente con el rendimiento global de la empresa y con una visión optimista de las herramientas potenciales, sino con sus propios intereses como empleado. De esta forma, es posible establecer la siguiente proposición en relación a este constructo:

Proposición 1: Las expectativas de rendimiento en muestras de emprendedores evidenciarán un sesgo positivo debido al fenómeno de que es deseable socialmente que la tecnología en general mejore el rendimiento del negocio, sin relacionarse con la intención de uso ni con el uso real de la tecnología.

Expectativa de esfuerzo

En relación al constructo de expectativa de esfuerzo, entendido como la percepción del grado de facilidad asociada con usar la tecnología (Venkatesh et al., 2012), se encuentran diferentes enunciados relacionados con este ámbito en los discursos emitidos por los emprendedores entrevistados. Particularmente, el participante 1 enfatiza en un segmento relevante ya revisado en el constructo de expectativas de rendimiento, señalando lo siguiente:

“Nos enfrentamos a un mundo tan cambiante, que debemos tener las mentes más frescas, más actualizadas en lo que pueden ser las nuevas tecnologías, que nos hayamos tenido que adaptar, como es mi caso” (Participante 1).

Este segmento, junto con indicar las expectativas de rendimiento, también evidencia las necesidades de realizar un esfuerzo en la actualización y adaptación constante a las transformaciones en el ámbito tecnológico (Rahimi & Oh, 2024). De esta forma, relacionarse con la tecnología requiere a priori estar dispuestos a enfrentar el cambio, reconfigurando constante las capacidades del emprendedor, de forma dinámica. Junto con esta necesidad de actualización y adaptación, el participante 3 hace referencia a cómo la tecnología genera requerimientos en los usuarios, emitiendo el siguiente segmento de discurso:

“Que ese ese conocimiento le haga fluir, que ese proceso le haga fluir, aunque no entienda que la tecnología es un aliado, pero que necesita comunicación, necesita fluir, necesita puentes” (Participante 3).

Los requerimientos de la tecnología al usuario indicados por el participante 3, se caracterizan como necesidades de conexión en relación tanto al uso de la misma tecnología como aliada del emprendimiento, como a la relación colaborativa que permite esta tecnología en el entorno del mismo emprendedor (Franco et al., 2021). De esta forma, a diferencia de las expectativas de rendimiento, las expectativas de esfuerzo deberían presentar mayor variabilidad según las características de la tecnología específica, como se puede observar en estudios que analizan las barreras en la intención de uso en tecnologías complejas o riesgosas para el emprendedor (Jaziri & Miralam, 2019). En este sentido, la falta de información de los atributos de las tecnologías junto con la falta de conocimientos técnicos específicos (Rahimi & Oh, 2024) podrían generar una variabilidad relevante al medir este constructo en poblaciones de emprendedores.

En este contexto, se puede volver relevante agregar otros constructos al modelo, en relación con esta variable, por ejemplo, percepción de riesgo y percepción de confianza en el uso de la tecnología por parte de emprendedores, como ya se ha probado con éxito en algunas investigaciones (Rahimi & Oh, 2024; Oumlil & Bennani, 2014). Junto con estas variables, la percepción de esfuerzo también se vincula con las necesidades de aprendizaje, asociadas también al cambio y la adaptación que indicó el participante 1. En relación con este elemento de aprendizaje, el participante 4 señala que:

“De cara a construir algo tienes que estar aprendiendo, porque, si no, la tecnología evoluciona tan rápido que te pasa por la derecha” (Participante 4).

Además, junto con las necesidades de aprendizaje y adaptación en un entorno tecnológico de constante cambio, el rol del emprendedor se define como activo en la participación de este cambio (Abaddi, 2024). En este sentido, el escenario tecnológico genera una implicancia importante del usuario, en un entorno configurado por ese mismo usuario. Esto se puede ilustrar en el enunciado del participante 6, el cual señala:

“Las personas tenemos un papel activo en todos los cambios que tecnológicos que se plantean (...) Estamos en la era de la tecnología. Y toda la tecnología para mi emana de nosotros como humanos, para afrontar esos retos que la misma tecnología nos plantea” (Participante 6).

De esta forma, los diferentes enunciados de los participantes en relación al constructo de expectativa de esfuerzo indican que la necesidad de adaptación y aprendizaje en un entorno tecnológico caracterizado por el cambio, generan una fuerte implicancia en los usuarios de la tecnología (Abaddi, 2024). Junto con esto, la literatura sugiere que el modelo podría mejorar sus capacidades predictivas en el caso de las poblaciones de emprendedores, a diferencia de los estudios aplicados a empleados, si se incorporan variables de percepción de riesgo y percepción de confianza en el uso de la tecnología (Rahimi & Oh, 2024; Oumlil & Bennani, 2014). Esto podría representarse en la frase del participante 15 que indica:

“El emprendimiento es un deporte de riesgo” (Participante 15).

Proposición 2: La variabilidad en las expectativas de esfuerzo estarán relacionadas con constructos ajenos al modelo UTAUT 2, vinculadas con percepciones de riesgo y percepciones de confianza en el uso de tecnología, variables las cuales mejorarán la capacidad predictiva del modelo en el caso de poblaciones de emprendedores.

Influencia social

En relación al constructo de influencia social (Venkatesh et al., 2012), comprendida como el grado en que los usuarios de la tecnología perciben que es importante para terceras personas el uso de la tecnología, podemos observar diferentes enunciados de los emprendedores entrevistados que indican el rol que tiene la sociedad en general en el uso de las tecnologías (Rahimi & Oh, 2024). Por ejemplo, el participante 6 ilustra el rol que tiene la sociedad al momento de emprender e integrar la tecnología, identificando un deber social del usuario, en su condición de miembro de la sociedad, en la integración a los cambios tecnológicos:

“Tenemos que estar dispuestos a ser diversos, a ser inclusivos, no crear diferencias, sino todo lo contrario, y eso es un gran reto para las personas. Tenemos que empoderar cada vez más a las personas en este era tecnológica. Hablamos de inclusividad, y sobre todo yo, que soy mujer, me doy mucha cuenta de cuántas mujeres todavía tenemos que romper las barreras que nos obligan un poco a pensar que no somos capaces de afrontar este mundo de tecnología que siempre se ha presentado como muy masculino, pero que es de todos en realidad. Yo creo que tenemos que vivir en un mundo de igualdad. Es verdad que la mujer tiene que aceptar su papel dentro de la transformación tecnológica. Y la inteligencia artificial es un nuevo reto que tenemos por delante, para justamente todos esos retos que planteamos anteriormente. Aumentar la capacidad humana de responder entre los grandes retos, cuidar la naturaleza, empoderar a las personas, mejorar la calidad de vida, ser cada vez mejores personas, tenemos más tiempo de calidad con aquellas personas que nos importan” (Participante 6).

La presencia de el constructo de la influencia social en los discursos de los emprendedores, en relación al uso de tecnología, fue menor a la esperada. Mayormente se presentaron nociones de soledad y desvinculación con la sociedad en relación a la actividad de emprendimiento. Esto se puede ilustrar en los enunciados del participante 15 y 19, quienes indican lo siguiente:

“El emprendedor va muchas veces un poco en solitario. Se puede acompañar de más personas, pero, bueno, es una actividad bastante solitaria. Trabajamos en conjunto entre los demás, pero también solos. El

tener que recurrir a tus propios recursos, el camino, que muchas veces, la mayoría de las veces es solitario, sobre todo al principio del emprendimiento” (Participante 15).

“Lo primero era la soledad que el emprendimiento da, es una actividad como solitaria (...)” (Participante 19).

De esta forma, si bien existen deberes sociales o normas subjetivas que invitan a participar de la tecnología, también es posible suponer que la influencia social sobre el emprender en relación al uso de la tecnología podría ser más débil que otras poblaciones. En este sentido, podemos proponer la siguiente proposición:

Proposición 3: Si los emprendedores participan de grupos sociales subordinados, marginados o no integrados tecnológicamente, podría existir un deber social de integrarse al uso de tecnologías utilizadas mayormente por los miembros de la sociedad. En caso contrario, la predicción de la intención de uso de la tecnología debería tener una relación más débil en relación a la influencia social al examinar poblaciones de emprendedores. En este sentido, variables demográficas podrían moderar esta relación entre la influencia social y la intención de uso de la tecnología.

Condiciones facilitadoras

Respecto de las condiciones facilitadoras, entendidas como la percepción del grado en que existe infraestructura que apoya el uso de la tecnología (Venkatesh et al., 2012), se puede observar una visión del entorno marcada por la tecnología (Abaddi, 2024; Godswill Agu & Margaça, 2024; Rahimi & Oh, 2024), por parte de los emprendedores. Por ejemplo, en el caso del participante 3, este indica que:

“Ahora somos capaces de volar, porque la evolución hace que podamos avanzar y conquistar todavía más espacios que no habíamos conquistado, y superar las propias leyes físicas. La tecnología, la innovación, el cambio, tiene que ver con eso, con la conquista y la evolución del propio ser humano. Evidentemente, yo creo que cada vez encontraremos más puentes. Hemos generado un puente, hay más puentes que comunican esos montes que aparecen en el fondo, y que permiten que las cosas estén más interconectadas. Y también se mira a las estrellas. Quién sabe cuál es la otra oportunidad. La economía espacial.” (Participante 3).

De esta forma, se puede evidenciar una percepción del entorno que facilita el beneficiarse del uso de la tecnología (Abaddi, 2024; Attree & Lewis, 2024; Godswill Agu & Margaça, 2024; Jaziri & Miralam, 2019; Ketikidis et al., 2016; Phuong Dung et al., 2023; Rahimi & Oh, 2024). En este sentido, existiría un entorno que generaría las condiciones para el continuo uso de la tecnología, junto con el beneficio de este uso. Este entorno tecnológico se puede evidenciar también en otro enunciado del participante 3, en el cual continúa indicando que:

“Vivimos en un mundo de la cuarta revolución tecnológica. Evidentemente todo proyecto emprendedor o startup se basa en la tecnología, para poder escalar y hacer replicable el proyecto y darle un valor expandible en el mundo, para eso necesitas que la tecnología te acompañe. La tecnología nos viene ayudar en los procesos de posicionamiento, aceleración, desarrollo de esta idea emprendedora y de aportar valor. La tecnología, entendida no sólo en el ámbito de la comunicación, sino la tecnología entendida en todos los sectores. Hablamos de agricultura, hablamos de agrotecnología, hablamos de salud, hablamos de biotecnología. La tecnología tiene que ver con la conquista de las estrellas, es decir, la tecnología nos acompaña en todo. La tecnología es lo que nos permite escalar, llegar a más gente. La tecnología es la que permite hoy que una red social alcance una audiencia y que, como una onda de agua en el lago, se expanda, llegue a millones de personas. La tecnología puede hacer posible los sueños de una realidad y que impacte en el mundo” (Participante 3).

Esta noción de un entorno altamente tecnológico (Abaddi, 2024; Rahimi & Oh, 2024), en el cual se desenvuelve el emprendedor, facilitando y promoviendo el uso de la tecnología, sería propio de una época o contexto histórico en el que se desarrollan los emprendimientos contemporáneos, en el cual el entorno facilita el uso de las herramientas tecnológicas, a la vez que las herramientas tecnológicas facilitan el emprendimiento. Esto se puede observar en lo que señala el participante 6 y el participante 11, indicando lo siguiente:

“Estamos en la era de la tecnología. Y toda la tecnología para mi emana de nosotros como humanos, para afrontar esos retos que la misma tecnología nos plantea” (Participante 6).

“Pueden ser tus colaboradores, puede ser el equipo, puede ser la tecnología, puede ser el ecosistema, o todo, lo que te ayude a subir esa montaña” (Participante 11).

En este contexto, se evidencia una percepción positiva respecto del entorno tecnológico del emprendedor, relacionado con el actual contexto histórico de alta innovación asociadas a herramientas como inteligencia artificial y internet de las cosas (Abaddi, 2023). Probablemente esta situación podría ser modificada si se consultan emprendedores en situación de pobreza o economías emergentes con crisis económicas. Esta orientación de valoración del entorno permite establecer la siguiente proposición:

Proposición 4: La percepción de las condiciones facilitadoras en muestras de emprendedores evidenciarán un sesgo positivo debido a la valoración del actual contexto histórico en que se desarrollan los emprendimientos relacionados con la tecnología. Esta valoración podría disminuir o no existir en situaciones socioeconómicas de pobreza, o estar moderadas por estas condiciones.

Motivaciones hedónicas

En relación a las motivaciones hedónicas asociadas al uso de la tecnología, comprendidas como la diversión o placer que se deriva del mismo uso de estas herramientas (Venkatesh et al., 2012), es posible observar que esta variable es relevante en la percepción de los emprendedores. Por ejemplo, los participantes 7, 9 y 15 destaca la relevancia y compatibilidad del entretenimiento o el placer al momento de ser emprendedor y utilizar la tecnología, indicando:

“El portátil con ese cóctel, porque yo creo mucho en el teletrabajo. Mis aspiraciones son emprender como nómada digital. Me gustaría moverme por el mundo, conocer otras culturas, y el cóctel, pues, es un poco esa combinación de trabajo con entretenimiento, o más bien, esa parte exótica de conocer otros lugares”. (Participante 7)

“Debes estar disfrutando del mundo en el que estás trabajando también. Al fin y al cabo, queremos crear cosas. El trabajo y el placer están muy unidos.” (Participante 9).

“El computador, con la copita de bebida, esa que tiene ahí, representa que no todo es trabajo y pasar malos momentos. También tiene buenos momentos compatibles con el trabajo” (Participante 15).

En este contexto, es posible suponer que es una orientación común el intentar compatibilizar el placer con la labor del emprendimiento. En este sentido, es posible establecer la siguiente proposición en relación a este constructo:

Proposición 5: La variable hedónica tendrá un fuerte efecto predictor de la intención de uso de la tecnología en poblaciones de emprendedores.

Valor percibido del precio

En relación al constructo del valor percibido, que aborda la temática de los costos en el uso de la tecnología y su impacto en el mismo uso, en relación a la compensación entre el beneficio percibido de la tecnología y su precio (Venkatesh et al., 2012), es posible observar que los emprendedores tienen consciencia de esta variable, estando presente en su visión sobre el emprendimiento debido a sus conocimientos asociados a estructuras de costos y creación de valor. Por ejemplo, los participantes 20 y 24 señalan que:

“Para emprender necesito saber qué herramientas o qué áreas necesito cubrir para que ese negocio se construya” (Participante 20).

“Hay que apoyarse en software, en máquinas, en recursos, para que el dinero se traduzca en recursos y al final todo eso se traduce en lo que vale” (Participante 24).

Esta consciencia de las estructuras de costos y la creación de valor en el desarrollo de un emprendimiento vuelve esta variable relevante al momento de analizar el uso de la tecnología en las actividades de emprendimiento. El participante 3 reafirma esta idea, al momento de indicar lo siguiente:

“Hay que tener claro que, si tu proyecto vale, si confías en él, tienes que conectar con otras personas que te van a ayudar en tu proceso de emprendimiento, generar equipos que te puedan aportar valor, conectar con quien te puede ayudar a invertir, con inversores, inversores que tienen que construir contigo, conectar con otros países o realidades con las que tú puedes escalar tu proyecto y hacerlo llegar” (Participante 3).

De esta forma, las evidencias discursivas de los emprendedores permiten sostener que este constructo podría ser relevante en la población de emprendedores, por lo que formulamos el siguiente postulado:

Proposición 6: La variable de valor percibido del precio tendrá un fuerte efecto predictor de la intención de uso de la tecnología en poblaciones de emprendedores.

Hábito

En relación al constructo del hábito en el uso de la tecnología, entendido como conductas automáticas que se basan en comportamientos previos que se van acumulando como experiencias de uso pasadas que influyen en las experiencias del presente (Venkatesh et al., 2012), respecto de este constructo en particular, no se verifican enunciados directamente relacionados con esta temática, existiendo un vacío relativo en evidencias que apoyen este constructo. Sin embargo, se pueden evidenciar segmentos de discurso que refieren a procesos, experiencias y rutinas que van configurando el desarrollo del emprendimiento. Por ejemplo, en relación a los comportamientos pasados los participantes 1, 16 y 17 indican que:

“Y en este proceso, llega el momento en que ya estás contento con lo que estás haciendo. El aprendizaje que te da haber desarrollado tu negocio y la adaptación a cualquier entorno y la experiencia que tienes una empresa real que está funcionando y que se va a poder adaptar a cualquier situación dentro de este proceso, que podría ser casi cíclico, porque al final, luego, quieres lanzar un producto nuevo y vuelves otra vez al inicio, empiezas como un niño” (Participante 1).

“Es una experiencia hiper desafiante. Eres un náufrago que tiene que sobrevivir día a día, además, construir un barco para salir de ahí. Tú eres tú mejor activo, y al final, esta es una exploración, una aventura, que normalmente es para toda la vida.” (Participante 16)

“Emprender es una montaña rusa de mociones, el propio crecimiento es una montaña rusa, y yo al principio sí que he aprendido de mi propia experiencia, que cuando intentas ir muy rápido la montaña rusa descarrila” (Participante 17).

En este contexto, probablemente debido a la situación dinámicas de las actividades de emprendimiento, verificadas en los otros constructos, siendo el emprendedor un sujeto asociado al constante cambio y adaptación, es posible que el hábito no juegue un rol relevante al momento de predecir el uso de tecnologías de la información. De esta forma, es posible sostener el siguiente postulado:

Proposición 7: La variable del hábito tendrá un débil efecto predictor de la intención de uso de la tecnología en poblaciones de emprendedores.

Intención de comportamiento

En relación al constructo de la intención de comportamiento en el uso de la tecnología (Venkatesh et al., 2012), se han revisado diferentes frases que grafican que el emprendedor se percibe como altamente implicado en relación al fenómeno de la tecnología. Por ejemplo, en relación a enunciados ya expuestos anteriormente, los participantes 1, 3 y 6 indica que:

“nos enfrentamos a un mundo tan cambiante, que debemos tener las mentes más frescas, más actualizadas en lo que pueden ser las nuevas tecnologías, que nos hayamos tenido que adaptar, como es mi caso, pues creo que aportan mucho en el desarrollo de las startups” (Participante 1).

“Yo creo que es un proceso, un proceso de aprendizaje, de machine learning, básicamente lo que estamos aplicando es Lean Startup, en lo que tiene que ser un proceso de emprendimiento, es decir, al final es el proceso vital de un emprendedor, de cómo un sueño tiene que pasar a la realidad, de cómo un concepto tiene que ser un aprendizaje innovador, disruptivo, de valor, de innovación, de desarrollo estratégico, como el que estamos planteando” (Participante 3)

“Las personas tenemos un papel activo en todos los cambios que tecnológicos que se plantean” (Participante 6).

En este sentido, el emprendedor como sujeto social estaría altamente involucrado con la tecnología, teniendo una predisposición positiva a utilizarla, lo cual permite presentar el siguiente postulado:

Proposición 8: La intención de comportamiento en muestras de emprendedores evidenciarán un sesgo positivo debido al fenómeno de que están implicados en el fenómeno tecnológico y predispuestos a su uso, en comparación con otras poblaciones.

Conclusiones

Los resultados de este estudio permiten comprender la validez y la pertinencia del modelo UTAUT 2 para abordar cómo los emprendedores perciben y utilizan la tecnología. En primer lugar, entre los diferentes hallazgos, destaca el optimismo generalizado de los emprendedores respecto al impacto positivo de la tecnología en su trabajo. Esta actitud puede estar influida por un sesgo de deseabilidad social, lo que sugiere

que las expectativas de rendimiento podrían estar sobrevaloradas dentro de esta población. Podría ser interesante comparar esta variable en entre grupos de población emprendedora y grupos de población no emprendedora. Por otro lado, las expectativas de esfuerzo presentan mayor variabilidad de respuestas en las entrevistas. Esto sugiere que la percepción de dificultad o esfuerzo asociado al uso de una tecnología depende de su complejidad y del nivel de riesgo percibido. Al enfrentarse a tecnologías nuevas o más complicadas, los emprendedores tienden a preocuparse más por el esfuerzo necesario para implementarlas, lo que puede afectar su decisión de adoptarlas. En este contexto, incluir variables como la percepción del riesgo y la confianza puede ayudar a mejorar la predicción del modelo como se ha visto en la literatura especializada (Oumlil & Bennani, 2014; Jaziri & Miralam, 2019).

En cuanto a la influencia social, se observó la posibilidad de que este factor sea menos relevante para los emprendedores que para otras poblaciones. Muchos entrevistados mencionaron sentirse aislados o desconectados socialmente en su labor, lo que sugiere que la presión o influencia externa para usar tecnologías puede variar según factores demográficos y sociales. Respecto a las condiciones facilitadoras, los emprendedores perciben un entorno favorable y tecnológicamente avanzado, que les facilita el uso de herramientas tecnológicas. Sin embargo, esta percepción puede no ser igual de positiva en situaciones de pobreza o en contextos económicos difíciles, lo que indica que el entorno juega un papel clave.

En el caso de las motivaciones hedónicas, el placer y la diversión asociados al uso de la tecnología resultaron ser relevantes para su adopción. Esto destaca la importancia de que la tecnología no solo sea útil, sino también disfrutable, para que los emprendedores decidan utilizarla o incluirla en su actividad, o de otra forma, que por lo menos sea compatible con el placer y el entretenimiento. El valor percibido del precio también fue un factor relevante. Los emprendedores, debido a su perfil, suelen estar muy atentos a la relación entre el costo y el beneficio de las herramientas tecnológicas, lo que influye en su intención de uso. Por otro lado, el hábito mostró una menor presencia en los discursos de este grupo, lo cual tiene sentido dada la naturaleza dinámica del emprendimiento, donde el cambio constante y la adaptación son la norma. Esto contrasta con otras poblaciones donde los hábitos juegan un papel más importante en la adopción tecnológica.

Sin embargo, la intención de uso de la tecnología se ve reforzada por el alto nivel de implicación de los emprendedores, lo que genera una predisposición positiva hacia el uso de nuevas herramientas. De esta forma, los emprendedores presentan un enfoque optimista y activo en la adopción de tecnología, marcado por la influencia del rendimiento percibido, el entorno favorable y el valor del precio. Factores como las motivaciones hedónicas y la percepción de valor económico podrían ser cruciales en su intención de uso, mientras que la influencia social y el hábito podrían tener un papel menos determinante. Este perfil sugiere que los emprendedores ven en la tecnología una aliada, aunque su adopción depende de varios matices que reflejan tanto el contexto como las características individuales, pudiéndose mejorar el modelo UTAUT 2 para emprendedores al aplicar constructos asociados al riesgo y la confianza en las actividades de emprendimiento en relación al uso de la tecnología.

Referencias

- Abaddi, S. (2023). GPT revolution and digital entrepreneurial intentions. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*.
- Abaddi, S. (2024). Metaverse, entrepreneurial learning and opportunity exploitation. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*.
- Allawi, W. H., & Alyouzbaky, B. A. (2024). Factors affecting the adoption of digital entrepreneurship: a survey of private schools in Nineveh Governorate in Iraq. *Journal of Science and Technology Policy Management*.
- Attree, K., & Lewis, C. (2024). Entrepreneurial responses to COVID-19 farmers' market closures-the experiences of rural micro vendors using social media. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 52(3), 312-331.
- Barra, C., Grimaldi, M., Muazzam, A., Troisi, O., & Visvizi, A. (2024). Digital divide, gender gap, and entrepreneurial orientation: How to foster technology adoption among Pakistani higher education students?. *Socio-Economic Planning Sciences*, 93, 101904.
- Coulter, R. H., & Zaitman, G. (1994). Using The Zaltman Metaphor Elicitation Technique to Understand Brand Images. *Advances in consumer research*, 21(1).
- Davis, F. D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Ph. D. dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.
- Davis, F. D. (1987). User acceptance of information systems: the technology acceptance model (TAM).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D., & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *International journal of human-computer studies*, 45(1), 19-45. <https://doi.org/10.1006/ijhc.1996.0040>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). Technology acceptance model. *J Manag Sci*, 35(8), 982-1003.
- Davis, Fred D.; Bagozzi, Richard P.; Warshaw, Paul R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, vol. 35, no 8, p. 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Franco, M., Godinho, L., & Rodrigues, M. (2021). Exploring the influence of digital entrepreneurship on SME digitalization and management. *Small Enterprise Research*, 28(3), 269-292.
- Gavino, M. C., Williams, D. E., Jacobson, D., & Smith, I. (2019). Latino entrepreneurs and social media adoption: personal and business social network platforms. *Management Research Review*, 42(4), 469-494.
- Godswill Agu, A., & Margaça, C. (2024). Digital transformation and religious entrepreneurship in Nigeria: integrating artificial intelligence toward competitive advantage. *African Journal of Economic and Management Studies*.
- Gonzalez-Tamayo, L. A., Maheshwari, G., Bonomo-Odizzio, A., & Krauss-Delorme, C. (2024). Successful business behaviour: An approach from the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). *The International Journal of Management Education*, 22(2), 100979.
- Hajoary, P. K., Jennifer, D. S., & Pathak, M. (2024). Digital technology adoption in circular startups: An integrated framework. *Business Strategy & Development*, 7(3), e425.
- Instituto Nacional de Estadística (2022). *Síntesis de Resultados VII Encuesta de Microemprendimiento*. Santiago, Chile.
- Jaziri, R., & Miralam, M. (2019). Modelling the crowdfunding technology adoption among novice entrepreneurs: an extended TAM model. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(1), 353.