



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

CAPACIDADES DE LOS DESARROLLADORES DE SOFTWARE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS – STARTUPS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS PYMES

**CAPABILITIES OF SOFTWARE DEVELOPERS IN THE
IMPLEMENTATION OF NEW TECHNOLOGIES – STARTUPS TO
STRENGTHEN SMES**

Fanny Mariel Silvero

Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN) – Paraguay

Diego Fernando Valenzuela Ortega

Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN) – Paraguay

Aurelia González Jara

Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN) – Paraguay

Silvio Salvador Agüero Sanabria

Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN) – Paraguay

Diego Arnaldo Ramírez Núñez

Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN) - Paraguay

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13481

Capacidades de los desarrolladores de software en la implementación de nuevas tecnologías – Startups para el fortalecimiento de las PYMES

Fanny Mariel Silvero¹fannymariel93@gmail.com<https://orcid.org/0009-0007-6267-7948>Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN)
Paraguay**Diego Fernando Valenzuela Ortega**diegofernandovalezuola2108@gmail.com<https://orcid.org/0000-0003-4826-9482>Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN)
Paraguay**Aurelia González Jara**aureliagonzalezjara1982@gmail.com<https://orcid.org/0009-0007-5141-0754>Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN)
Paraguay**Silvio Salvador Agüero Sanabria**silvioague@gmail.com<https://orcid.org/0009-0008-6711-6063>Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN)
Paraguay**Diego Arnaldo Ramírez Núñez**uocmuni5@gmail.com<https://orcid.org/0000-0001-9869-0828>Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN)
Paraguay

RESUMEN

Los profesionales del desarrollo de software con un elevado dominio de las nuevas tecnologías están mejor capacitados para afrontar los desafíos y capitalizar las oportunidades en un mercado dinámico y en constante evolución. Mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias tecnológicas y saber aplicarlas de manera eficaz puede impulsar la innovación, optimizar la eficiencia operativa y satisfacer las exigencias de un mercado cada vez más demandante. Por consiguiente, el propósito de esta investigación consistió en examinar las competencias de los expertos en tecnología de la información (TI) en el manejo de las nuevas tecnologías susceptibles de ser empleadas en el entorno de las startups tecnológicas de la Ciudad de Curuguaty durante el año 2022. El estudio adoptó un enfoque mixto (cuantitativo- cualitativo), de diseño no experimental y carácter descriptivo. Por un lado, se realizaron entrevistas semiestructuradas a veinticinco startups reconocidas en Paraguay, mientras que, por otro lado, se llevó a cabo una encuesta dirigida a treinta estudiantes y docentes de la Carrera de Análisis de Sistemas y de la Maestría en Informática Aplicada a la Ingeniería de Software. Se constató que el 64% de los startups participaron en el estudio, destacando principalmente aquellas categorizadas como PYMES y relacionadas con los sectores de comercio, automovilismo, electrónica y electrodomésticos, con una menor representación en áreas sociales e innovadoras. La totalidad de los docentes y estudiantes encuestados participaron en el estudio. Como conclusión, se determinó que las habilidades adquiridas y desarrolladas contribuyen al crecimiento de los startups. Entre las principales competencias identificadas se encuentran la responsabilidad y el trabajo en equipo, considerados pilares fundamentales para el logro de los objetivos empresariales. Los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a los startups y los docentes, en contraposición con las respuestas de los estudiantes en las encuestas, corroboran que estas habilidades son idóneas para el contexto de las startups.

Palabras Claves: startup, desarrolladores, software, tecnologías, habilidades

¹ Autor Principal

Correspondencia: fannymariel93@gmail.com

Capabilities of software developers in the implementation of new technologies – Startups to strengthen SMEs

ABSTRACT

Software development professionals with a high command of new technologies are better able to face challenges and capitalize on opportunities in a dynamic and constantly evolving market. Staying up to date on the latest technological trends and knowing how to apply them effectively can drive innovation, optimize operational efficiency and meet the demands of an increasingly demanding market. Therefore, the purpose of this research was to examine the skills of information technology (IT) experts in the management of new technologies that could be used in the environment of technological startups in the City of Curuguaty during the year 2022. The study adopted a mixed approach (quantitative-qualitative), non-experimental design and descriptive nature. On the one hand, semi-structured interviews were carried out with twenty-five recognized startups in Paraguay, while, on the other hand, a survey was carried out among thirty students and teachers of the Systems Analysis Degree and the Master's Degree in Applied Computing. Software Engineering. It was found that 64% of the startups participated in the study, highlighting mainly those categorized as SMEs and related to the commerce, motorsport, electronics and household appliances sectors, with a lower representation in social and innovative areas. All teachers and students surveyed participated in the study. In conclusion, it was determined that the skills acquired and developed contribute to the growth of startups. Among the main competencies identified are responsibility and teamwork, considered fundamental pillars for achieving business objectives. The results obtained from the interviews carried out with the startups and teachers, in contrast to the students' responses in the surveys, corroborate that these skills are ideal for the context of startups.

Keywords: startup, developers, software, technologies, skills

Artículo recibido 10 agosto 2024

Aceptado para publicación: 16 setiembre 2024



INTRODUCCIÓN

En términos generales, un startup es una organización humana con una gran capacidad de adaptación, que desarrolla productos o servicios innovadores y altamente demandados por el mercado. Su diseño y comercialización están completamente orientados al cliente (Golan, 2022). Estos presentan un gran potencial de crecimiento y se encuentran en una etapa temprana de su actividad, denominada fase de arranque, desarrollando su producto o servicio para generar ingresos que permitan consolidar su sostenibilidad y crecimiento (L. Tramón, 2018). Basada en una organización enfocada en el desarrollo de productos o servicios de gran innovación, con una amplia capacidad para el negocio y la flexibilidad, encaminada para buscar la satisfacción del cliente (Cabo Salvador, 2023).

La tecnología, los métodos de trabajo, ayudan grandemente a que dichos profesionales se capaciten mucho más rápido, con un buen nivel cultural, ya que estas compañías representan la mejor oportunidad de que cada persona que esté involucrada pueda desarrollar sus habilidades, maneras de pensar, forma de trabajar, y distintas cualidades personales en el área que les toque, toda esta perspectiva se convierte en una alianza con el ambiente de trabajo, el salario, el sistema de control laboral, y distintas directrices en el área (A. Boulder, 2023).

Es fundamental la aplicación sistemática de conocimientos científicos y tecnológicos en los desarrolladores mediante el uso de técnicas modernas y sofisticadas. Estas organizaciones operan con procesos, productos y servicios en los que la tecnología se considera nueva o innovadora, o bien generan su propia tecnología. Generalmente, ofrecen productos y servicios para consumo intermedio, con un alto valor agregado debido a su contenido tecnológico. Esto les permite manejar la tecnología de manera más ágil y monitorear mejor al cliente (Montoya, 2012).

Por ello en el trabajo de investigación, nos lleva a analizar el nivel de competencia de los desarrolladores de software de la ciudad de Curuguaty respecto al manejo de las nuevas tecnologías aplicadas a las Startups.

Por otro lado, cada proyecto se distingue por diversos aspectos: el marco teórico desarrollado, los objetivos generales y específicos establecidos, las preguntas de investigación formuladas, los resultados obtenidos, y el análisis y discusión de dichos resultados.

En cuanto al estado del arte, si bien no hay trabajos relacionados en Curuguaty, presentamos cinco



ejemplos de trabajos similares. El avance y adopción de nuevas tecnologías ha sido un factor determinante en el desarrollo y éxito de muchas startups. Este estado del arte revisa cinco estudios clave que analizan cómo estas empresas han integrado tecnologías emergentes para mejorar su competitividad y crecimiento.

El primer estudio, "Artificial Intelligence in Startups: Leveraging AI for Competitive Advantage" de A. Agrawal, J. Gans y A. Goldfarb, publicado en Harvard Business Review en 2018, examina cómo las startups están utilizando la inteligencia artificial para obtener ventajas competitivas. Se analiza cómo la IA puede mejorar la toma de decisiones, optimizar operaciones y personalizar servicios al cliente. Los hallazgos indican que las startups que implementan IA han mostrado un aumento significativo en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente debido a la capacidad de la IA para procesar grandes volúmenes de datos y proporcionar insights accionables (Agrawal, 2018).

El segundo estudio, "Blockchain Technology in Fintech: A Study of Challenges and Opportunities" de S. Nakamoto y V. Buterin, publicado en el Journal of Financial Innovation en 2020, analiza el impacto de la tecnología blockchain en las startups del sector fintech. Se destaca cómo blockchain mejora la seguridad y transparencia en las transacciones financieras. Las startups fintech que adoptan blockchain han reducido costos de transacción y aumentado la confianza del cliente debido a la mayor transparencia y seguridad en las operaciones (Nakamoto, 2020).

El tercer estudio, "IoT Applications in Healthcare Startups: Transforming Patient Monitoring and Care" de C. Li, J. Wang y R. Zhang, publicado en el Health Informatics Journal en 2019, explora cómo las startups del sector salud están utilizando IoT para ofrecer servicios innovadores y mejorar el monitoreo de pacientes. Los resultados muestran que las startups que implementan IoT han logrado mejorar el monitoreo de pacientes y reducir costos operativos, gracias a dispositivos conectados que permiten una supervisión continua y en tiempo real (Li, 2019).

El cuarto estudio, "AR and VR in Education: Enhancing Learning Experiences in Startups" de L. Johnson, S. Adams Becker y M. Cummins, publicado en el Educational Technology Journal en 2021, investiga cómo las startups de educación están utilizando realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR) para crear experiencias de aprendizaje inmersivas. Las startups que utilizan AR y VR han visto un aumento en la retención de estudiantes y en la tasa de finalización de cursos debido a la naturaleza



interactiva e inmersiva de estas tecnologías (Johnson, 2021).

Finalmente, el quinto estudio, "Emerging Technologies in Retail Startups: Machine Learning and Data Analytics" de M. Davenport y T. Redman, publicado en el Retail Technology Review en 2018, analiza cómo las startups del sector retail están adoptando tecnologías emergentes como machine learning y analítica de datos para optimizar la cadena de suministro y personalizar las ofertas al cliente. Las startups del retail que implementan estas tecnologías han incrementado las ventas y mejorado la eficiencia de la cadena de suministro, permitiéndoles ofrecer experiencias más personalizadas a los clientes (Davenport, 2018).

En conclusión, los cinco estudios revisados demuestran que la adopción de nuevas tecnologías es crucial para el crecimiento y éxito de las startups en diversos sectores. La inteligencia artificial, blockchain, IoT, AR/VR y la analítica de datos han mostrado tener un impacto significativo en la eficiencia operativa, satisfacción del cliente y competitividad en el mercado.

La investigación permitió recabar información sobre el nivel de competencia de los profesionales TI de la Ciudad de Curuguaty respecto al uso de las nuevas tecnologías aplicadas a las Startups. Es decir, se estudió el conjunto integrado de los conocimientos, habilidades y aptitudes que son requeridos para desempeñarse como profesional de TI en la gestión de los nuevos emprendimientos basados en la innovación tecnológica, también conocidas como Startup.

Es preciso señalar que la mayoría de los emprendimientos actuales tienen algún tipo de relación con la tecnología, ya sea porque su propia razón de ser es ofrecer un producto tecnológico o porque requieren de tecnología para operar eficientemente.

Tabla 1. Lista de Startup de Paraguay entrevistadas

Startups de Paraguay			
Jaha	Base	Posibillian Tech	Abitapp
MUV	Qoarto	Monchis	Fiweex
Taxit	Aikuua	Goiko	Aumenta
Kili	MetrePay	Toky	InnovandoPY

Nota: Elaboración Propia

Conforme se visualiza en la Tabla 1 se realizó por un lado, una entrevista semiestructurada a dieciséis Startup reconocidos en Paraguay, de manera a identificar desde sus experiencias cuales son las habilidades necesarias para la utilización de las nuevas tecnologías como profesional TI en las Startups,



para luego, con base en esos datos, aplicar una encuesta a treinta estudiantes de la Carrera de Análisis de Sistemas y de la Maestría en Informática Aplicada a la Ingeniería de Software, considerados desarrolladores de software de la ciudad de Curuguaty.

Tabla 2. Lista de encuestados y entrevistados.

Cantidad	Persona	Tipo de instrumento
30	Estudiantes	Encuestas
30	Docentes	Entrevistas

Nota: Elaboración Propia.

En la Tabla 2 se observa los datos respecto a las entrevistas aplicadas. Se aplicó treinta entrevistas semiestructuradas a los docentes de la Carrera de Análisis de Sistemas y de la Maestría en Informática Aplicada a la Ingeniería de Software de forma a tener una perspectiva académica de las competencias requeridas para desempeñarse como profesional TI y, así, establecer posibles estrategias de mejora en la definición de nuevas competencias a enseñar a los alumnos para que estén más preparados para poder crear o trabajar en Startup.

Posteriormente se contractó todos los datos, lo cual permitió analizar el nivel de competencia de los profesionales TI de la ciudad de Curuguaty y los aspectos que se debían de fortalecerse para mejorar las competencias de los estudiantes que aspiran a diseñar y llevar adelante nuevas Startups, y así, con estos resultados, responder a la pregunta de investigación.

A este respecto, esta investigación favoreció que los desarrolladores de software ubicados en la ciudad de Curuguaty lograran reconocer sus principales competencias e identificar cuáles aspectos fundamentales de su desempeño profesional necesitaban fortalecer, de manera a ofrecer un servicio de calidad, adecuado a las exigencias actuales de los nuevos modelos de negocios basados en la innovación tecnológica.

En ese sentido, esta investigación ayudó a diseñar estrategias para mejorar la gestión de los desarrolladores de software a nivel local y, así, fortalecer las competencias de estos sobre el manejo de las nuevas tecnologías aplicadas a las Startups y sus nuevos proyectos.

En cuanto al aporte teórico, en este trabajo de investigación se estudiaron diversos conceptos y teorías relacionadas con el desarrollo de software, nuevas tecnologías y las Startup, a nivel internacional y local. Esto incidió para que los desarrolladores de Software deseen conocer más sobre este tema de



investigación. Por esto, la información que surgió en este trabajo de investigación servirá como referencia teórica para futuras investigaciones.

METODOLOGÍA

La investigación descriptiva sobre metodología aborda todo lo relacionado con el método de investigación utilizado y el diseño y tipo. De manera similar, la población y su muestra se forman mediante muestreo probabilístico. Además, se tienen en cuenta aspectos importantes como la unidad de análisis que permite la consideración técnica de la población, el área geográfica donde se realiza la investigación y el tiempo. La técnica de recolección de datos se basa en los métodos de recolección y procesamiento de datos, además incluye aspectos éticos para el manejo integral de los datos considerados en las variables de investigación.

Tipo y enfoque de la Investigación. El tipo de investigación realizada fue descriptiva, porque consistió en la caracterización de un hecho, fenómeno con el fin de establecer su estructura o comportamiento (Arias, 2012). Describieron los hechos como son observados.

Además, esta investigación fue descriptiva porque recolectaron datos que describieron la situación tal y como es. El problema muchas veces es de naturaleza práctica y su solución transita por el conocimiento de las causas.

La investigación fue de enfoque mixto (cuanti-cualitativo), ya que se describieron y caracterizaron las variables de estudio teniendo en cuenta datos numéricos. Esto permitió analizar las competencias adquiridas por los desarrolladores de software respecto al uso de las nuevas tecnologías en la gestión de una Startup.

El enfoque mixto integra sistemáticamente los métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio. Analiza conjuntamente los datos cuantitativos y cualitativos, sus inferencias basadas en la información mixta permite lograr un mejor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Arias, 2012).

Diseño y método de investigación. El diseño de la investigación es no experimental debido a que no se realizó la manipulación intencional de ninguna variable de estudio, de corte transversal porque se tomaron los datos en un solo momento y no se realizó ningún seguimiento retrospectivo ni prospectivo.

Delimitación geográfica del estudio. El estudio se llevó a cabo en la Ciudad de Curuguaty, ubicado en el departamento de Canindeyú, Paraguay, ubicada a 243.9 km de distancia de la Capital del país,

Asunción. Curuguaty es una ciudad que ha mostrado un crecimiento en la creación y desarrollo de Startups en los últimos años, convirtiéndose en un punto focal para la innovación. Esto se desarrolló en los meses de septiembre a diciembre del 2022.

Población, muestra y muestreo. La población estuvo constituida por veinticinco Startups reconocidas en Paraguay, treinta estudiantes y treinta docentes de la Carrera de Grado Licenciatura en Análisis de Sistemas y de la Maestría en Informática Aplicada a la Ingeniería de Software de la Universidad Nacional de Canindeyú.

En la presente investigación al tener una población pequeña, se ha considerado pertinente que la muestra sea representada por el total de población.

Por tanto, la muestra del estudio fueron los profesionales TI (1 por cada Startups de Paraguay), los treinta docentes de la Carrera de Grado Licenciatura en Análisis de Sistemas, y los treinta estudiantes de la Maestría en Informática Aplicada a la Ingeniería de Software la Universidad Nacional de Canindeyú.

Se utilizó el muestreo probabilístico, ya que todos los miembros tuvieron la misma oportunidad de formar parte de la muestra con este parámetro de selección.

Técnicas de recolección de datos y procesamiento. Entrevistas Semiestructuradas: Para este instrumento se tuvo una comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de adquirir respuestas a los interrogantes trazados.

Encuesta: Se utilizó una serie de interrogantes que fueron respondidas por los involucrados a fin de recolectar las informaciones necesarias para llegar al propósito final.

Se aplicaron entrevistas semi-estructuradas para los profesionales TI de las dieciséis Startup reconocidas en Paraguay y a los treinta Docentes de la Licenciatura en Análisis de Sistemas y la Maestría en Informática Aplicada a la Ingeniería de Software. Para ello se contacta de forma virtual por correo electrónico, la aplicación del instrumento también es de forma virtual, dando la posibilidad de que respondan con más tiempo y tranquilidad, permitiendo respuestas más reflexionadas.

Así también, se aplicaron treinta encuestas a los estudiantes de la Licenciatura en Análisis de Sistemas y la Maestría en Informática Aplicada a la Ingeniería de Software. Para ello se elaboró un formulario de Google.

Para la primera técnica se aplica guía de entrevistas y para la encuesta un cuestionario de acuerdo con los datos obtenidos de la entrevista semiestructurada y los indicadores mencionados en los objetivos del estudio.

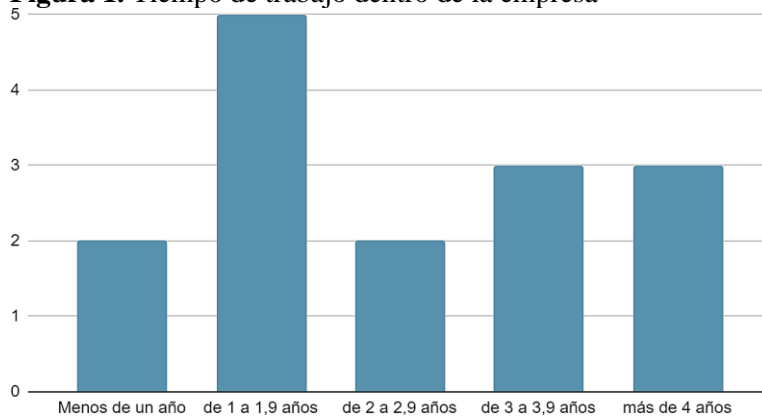
Obtenida la información de las encuestas y las entrevistas semiestructuradas se procedió a ejecutar el procesamiento por medio del Software SPSS por el cual se obtuvo la media y la desviación estándar y Microsoft Excel por el cual se obtuvo el gráfico para contrastar con la media y la desviación y a partir de ello realizar el análisis de los datos obtenido de acuerdo a la perspectiva de los objetivos y sustentarlos con el marco teórico.

RESULTADOS Y DISCUSION

Análisis de las entrevistas

A continuación, se presentan los análisis de los datos obtenidos de las entrevistas a las Startup. Al inicio la población de startup fue de 25, de las cuales se obtuvo respuesta de 16 startup, el porcentaje de participación fue del 64%; las startup que correspondía a una mayor parte a la categoría de PYMES correspondientes a las áreas de comercio, automovilístico, electrónica y electrodomésticos, mientras que una menor parte a las áreas de sociales e innovadoras.

Figura 1. Tiempo de trabajo dentro de la empresa



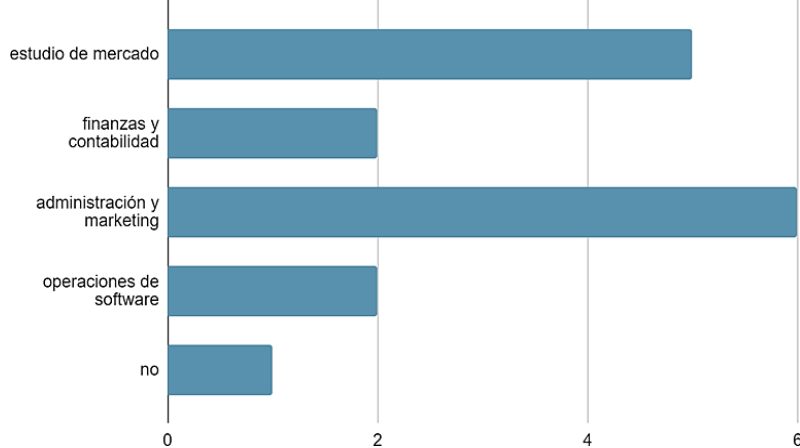
Se observa en la Figura 1 que 2 personas trabajan dentro de la empresa hace menos de un año, 5 personas trabajan de 1 a 1,9 años, 2 personas trabajan de 2 a 2,9 años, 3 personas trabajan de 3 a 3,9 años y 3 personas trabajan más de 4 años. El puesto predominante en cada rango de tiempo es el comercial, siguiendo el desarrollador, después el gerente.

En 24 meses es un período razonable para que una startup sigue denominándose startup, pero pasado

ese tiempo es una empresa como cualquier otra (Noguera, 2013)

La denominación que reciben las nuevas empresas con fuerte componente tecnológico y que crecen de forma exponencial. Compañías como Facebook, Google o Whatsapp han comenzado como Startup, al día de hoy su crecimiento explosivo le ha llevado a salir a bolsa. Además, son empresas que se dedican a crear instituciones contratando personal creativo, llevando adelante sus actividades y diseñando una cultura corporativa que ofrezca resultados (A. A. Aguilera y O. S. Gómez, 2019)

Figura 2. Conocimientos teóricos y técnicos que son necesarios para crear una Startup.



Fuente: entrevista aplicada a las startup

Con relación a la consigna respecto al conocimiento teórico y técnico que son necesarios para crear una Startup, en la **Figura 2** se presenta cómo los profesionales respondieron que el área de administración y marketing es el más necesario. Son más importantes ya que cuanto más visto o visitado por el mercado es mejor para los encuestados.

En el trabajo realizado por Miranda y Núñez (E. C. Núñez Cudriz y J. Miranda Corrales, 2020), que lleva por título; *Digital marketing as an element of strategic support to organizations*. En donde se utilizó una metodología descriptiva con un enfoque analítico, tomando como base fuentes de información secundarias correspondientes a las teorías de más de 60 expertos en marketing digital, estrategia y otras áreas administrativas.

Las primeras empresas emergentes aparecieron en la década de 1950 al sur de San Francisco, California, ahora conocida como Silicon Valley (D. G. Ortiz, 2014).

En 1957 se comenzó a hablar sobre Startup, cuando ocho ingenieros renunciaron a sus trabajos en California, Shockley Labs, y encontraron fondos para financiar sus nuevos proyectos, y de esta manera,

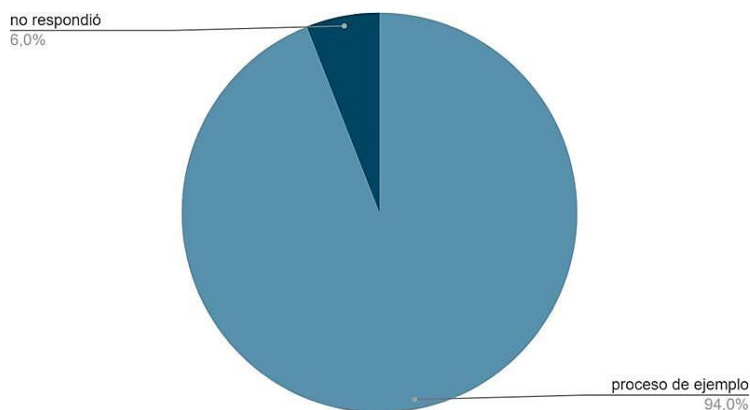
crearon su propia compañía “Fairchild Semiconductors”, la cual tuvo una productividad anual de 20 millones de dólares. Luego de esto, se establecieron las primeras siete nuevas empresas en el mundo como Fairchild Semiconductor, esta nueva idea ocasionó un alto grado de aceptación por ser el negocio más innovador, desempeñándose en la economía como una de las mejores fuentes de desarrollo (D. G. Ortiz, 2014).

Posteriormente siguió un importante crecimiento de la compañía en la zona de la bahía de San Francisco. La mencionada compañía sirvió como despegue industrial y tecnológico de las ciudades vecinas de San Francisco (D. G. Ortiz, 2014).

Varios fundadores buscaron nuevas Startups para financiar y fundaron las primeras empresas de capital riesgo en Silicon Valley, que siguen siendo importantes, como Kleiner Perkins (Amazon y Google) o Sequola Capital (LinkedIn, Airbnb, Dropbox, WhatsApp). El joven Steve Jobs cofundó Apple con el empleado de FairChild, Steve Wozniak (Janeway, 2022).

Con relación a este estudio y el trabajo de investigación se evidencian similitudes en cuanto a estrategias de marketing y área administrativas.

Figura 3. Fases ejecutadas para la creación de su primer producto como startup



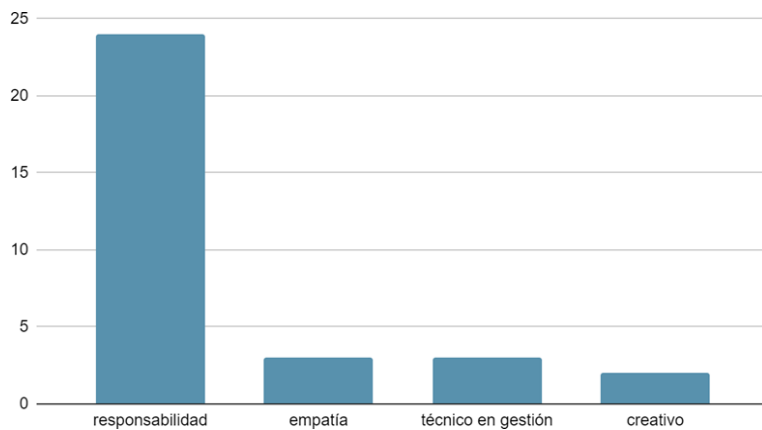
Fuente: entrevista aplicada a las startup

Se observa en la Figura 3, que el 94% de las respuestas fueron similares al proceso de ejemplo en el cual se detallan la planeación, la ejecución, la programación, el lanzamiento y la evaluación; y el 6% no respondió. Una persona respondió que no ya que no utilizó el proceso de ejemplo, sino que experimentó con un producto nuevo.

La mayoría de las personas utilizan el proceso de ejemplo ya que así pueden guiarse de otras Startup

que ya están en funcionamiento y así corregir o adaptar a lo que ellos necesitan.

Figura 4. Habilidades y aptitudes pertinentes para la gestión de las Startup

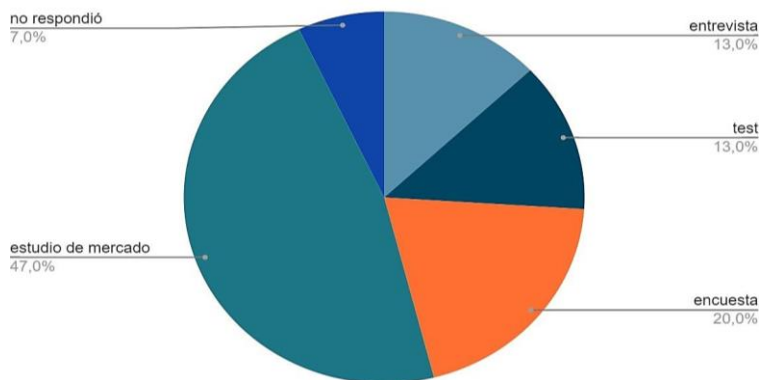


Fuente: entrevista aplicada a las startup

Se observa en la Figura 4, que, en más de la mitad de los encuestados, respondieron, que lo que correspondía a las habilidades y aptitudes pertinentes para la gestión de las Startups, fue la responsabilidad en más de la mitad de la población.

La tecnología, los métodos de trabajo, ayudan grandemente a que dichos profesionales se capaciten mucho más rápido, con un buen nivel cultural, ya que estas compañías representan la mejor oportunidad de que cada persona que esté involucrada pueda desarrollar sus habilidades, maneras de pensar, forma de trabajar, y distintas cualidades personales en el área que les toque, toda esta perspectiva se convierte en una alianza con el ambiente de trabajo, el salario, el sistema de control laboral, y distintas directrices en el trabajo (Eolivier, 2018)

Figura 5. Definición y evaluación de los requerimientos para lanzar el producto

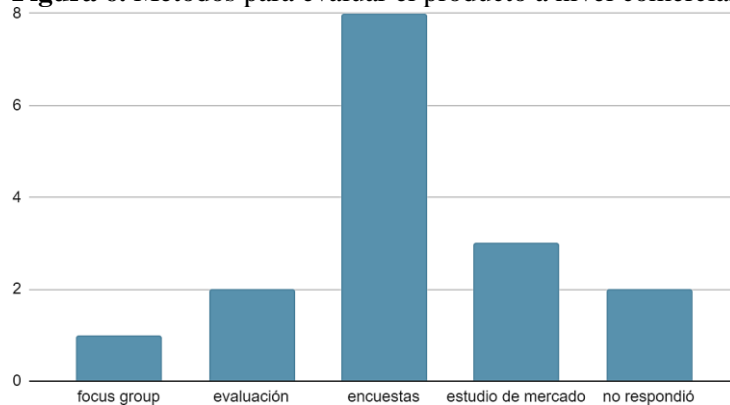


Fuente: entrevista aplicada a las startup

Se observa en la Figura 5, que, para la etapa de pre-lanzamiento, el 47% realizó estudio de mercado, el

20% encuesta, 13% test, 13% entrevista y 7% no respondió. La media es de 2,02 y la desviación estándar es de 2,35, esto significa que el estudio de mercado es el más utilizado para la definición y evaluación de los requerimientos para lanzar el producto, así se tiene en cuenta lo que necesita el mercado para que la Startup salga a flote en ella y pueda dar el siguiente paso al crecimiento. Una empresa no respondió porque no utiliza ningún tipo de estos estudios de marketing.

Figura 6. Métodos para evaluar el producto a nivel comercial y de experiencia de usuario



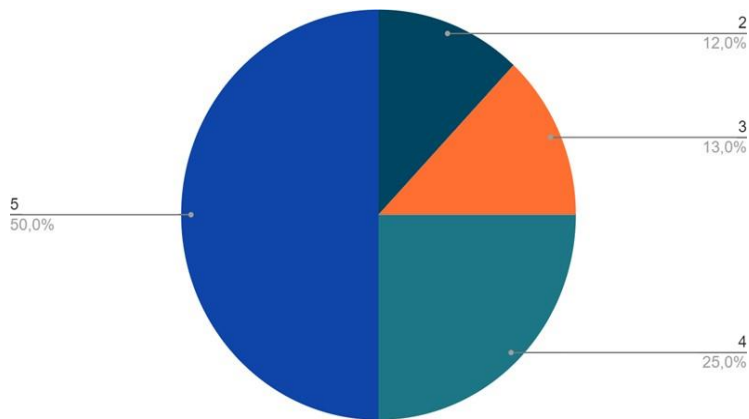
Fuente: entrevista aplicada a las startup

En la Figura 6 se describe, que los métodos para evaluar el producto a nivel comercial y de experiencia de usuario fueron: 1 persona contestó focus group, 2 personas evaluación, 8 personas encuestas, 3 personas estudio de mercado, y 2 personas no respondieron. La media es de 2,03 y la desviación estándar es de 2,77 esto indica que los métodos para evaluar el producto son de encuesta, seguidas de evaluación y estudio de mercado. Dos Startup no respondieron ya que experimentan con los productos y no realizan un análisis de marketing en el mercado.

Los métodos que utilizan para ayudar a un startup dependen de la organización, pero pueden estar centrados en el desarrollo del producto, en el modelo de negocio, o en lanzar directamente el producto al mercado para probar cómo funciona (Rodríguez, 2018).

Según Berselli, escuchar atentamente al cliente puede llevar a lograr grandes avances. El cliente representa una valiosa fuente de información e ideas; sus comentarios, ya sean positivos o negativos, pueden ofrecer numerosos beneficios.

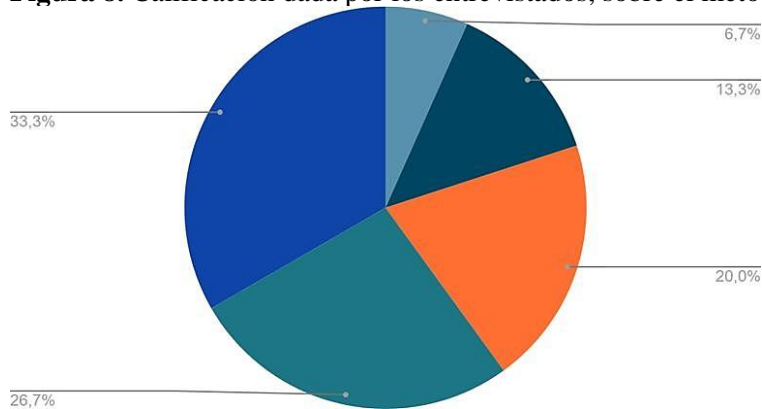
Figura 7. Calificación dada por los entrevistados, sobre el método Scamper



Fuente: entrevista aplicada a las startup

En la Figura 7, se especifica que el MÉTODO SCAMPER (funciona como una técnica de lluvia de ideas para desarrollar o mejorar productos o servicios), se observa que la calificación brindada es 50% calificación 5, 25% calificación 4, 13% calificación 3 y 12% calificación 2. La media es de 2,91 y la desviación estándar es de 2,83, observándose que el método scamper da un resultado alto con calificación 5, por ser el más utilizado.

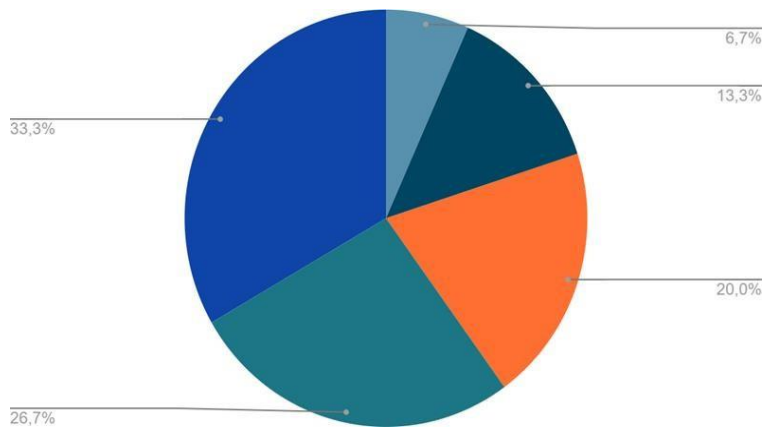
Figura 8. Calificación dada por los entrevistados, sobre el método Scrum



Fuente: entrevista aplicada a las startup

Se observa en la Figura 8, que el Método Scrum (consiste en abordar cualquier proyecto dividiéndolo en sprints o partes más pequeñas), se observa que la calificación brindada es 44% calificación 5, 19% calificación 4, 19% calificación 3, 6% calificación 2 y 12% calificación 1. La media es de 2,16 y la desviación estándar es de 2,28, observándose que el método scrum da un resultado alto con calificación 5, por ser el segundo más utilizado.

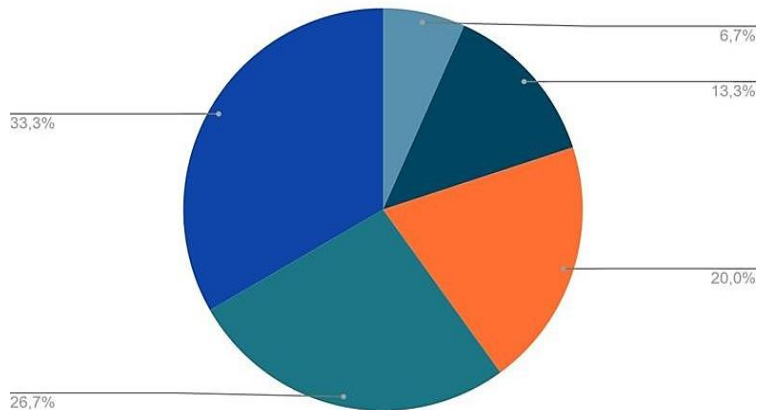
Figura 9. Calificación dada por los entrevistados, sobre el método Design Thinking



Fuente: entrevista aplicada a las startup

En la Figura 9, se describe que el Método Design Thinking (busca construir soluciones más allá de paradigmas empresariales bajo exigencia de la innovación), se observa que la calificación brindada es 37% calificación 5, 44% calificación 4 y 19% calificación 3. La media es de 2,91 y la desviación estándar es de 2,83, observándose que el método Design Thinking da un resultado con calificación 4 más alta.

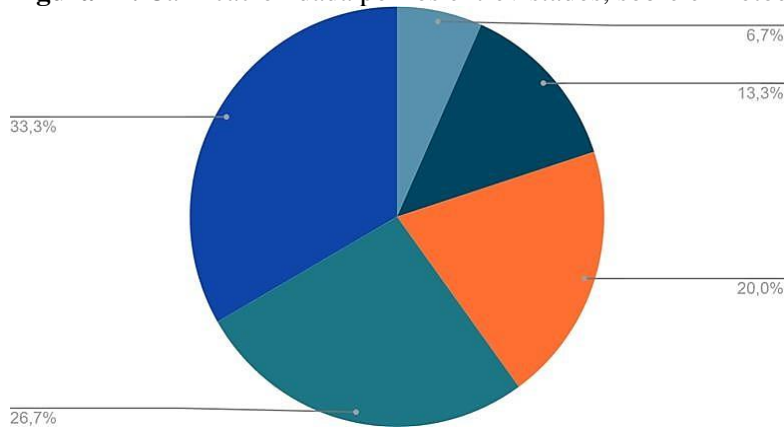
Figura 10. Calificación dada por los entrevistados, sobre el método Design Sprint



Fuente: entrevista aplicada a las startup

Se especifica en la Figura 10, que el Método Design Sprint (propone construir y testar un prototipo en sólo cinco días), se observa que la calificación brindada es 37% calificación 5, 19% calificación 4, 19% calificación 3, 19% calificación 2, y 6% calificación 1. La media es de 2,31 y la desviación estándar es de 1,8, observándose que el método Design Sprint da un resultado con calificación 2,3 y 4 con el mismo porcentaje de respuestas.

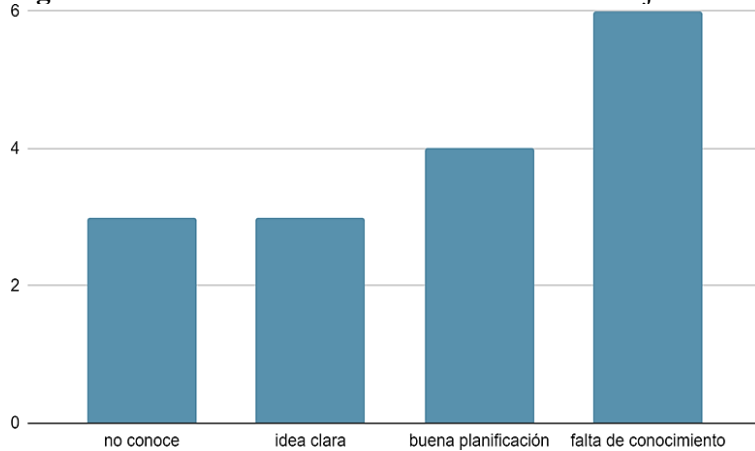
Figura 11. Calificación dada por los entrevistados, sobre el método Sketch



Fuente: entrevista aplicada a las startup

En cuanto a la calificación la Figura 11, se indica que el Método Sketch (es una escena, generalmente humorística, que dura entre uno y cinco minutos aproximadamente), se observa que la calificación brindada es 37% calificación 5, 31% calificación 4, 13% calificación 3, 13% calificación 2 y 6% calificación 1. La media es de 2,11 y la desviación estándar es de 2,17, observándose que el método Sketch da un resultado es el menos utilizado.

Figura 12. Problemas más frecuentes a la hora de la ejecución del producto (desarrollo del producto)

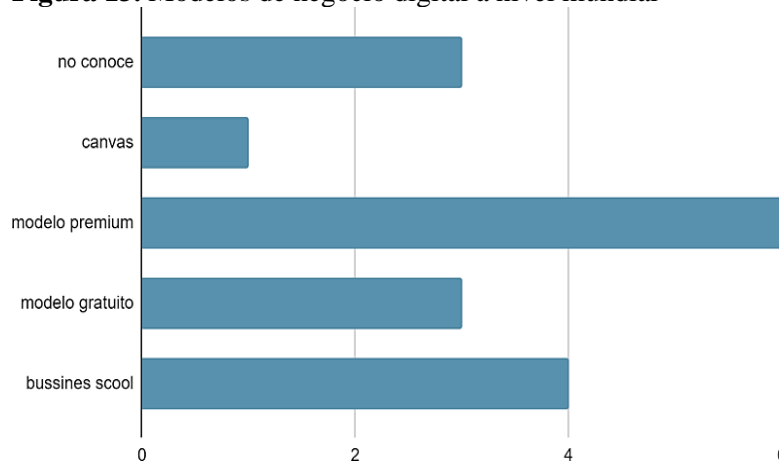


Fuente: entrevista aplicada a las startup

La Figura 12 determina, que los problemas más frecuentes son la falta de conocimiento (6 personas), 4 personas buena planificación, 3 personas idea clara y 3 personas no conocen. La media es de 3,69 y la desviación estándar es de 1,41 esto indica que los problemas más frecuentes a la hora del desarrollo del producto son en una gran mayoría la falta de conocimiento. Tres Startup no conocen ya que no suelen tener problemas con la ejecución de sus productos. En este caso es un gran problema no tener el conocimiento requerido para que la empresa salga a flote.

Al aplicar Lean Fabricando ideas en las decisiones de negocios, adecuado a la realidad del mismo, se cuenta con la base para un nuevo marco que ayudará a analizar problemas de miles de emprendedores que aplican los principios de la metodología Lean Startup. Esto se basa en cinco principios: los emprendedores están en todas partes. Un empresario es un gerente (administrador o gerente), se valida el aprendizaje. Y se crea, mide y aprende a contabilizar la innovación (Rodríguez, 2018).

Figura 13. Modelos de negocio digital a nivel mundial

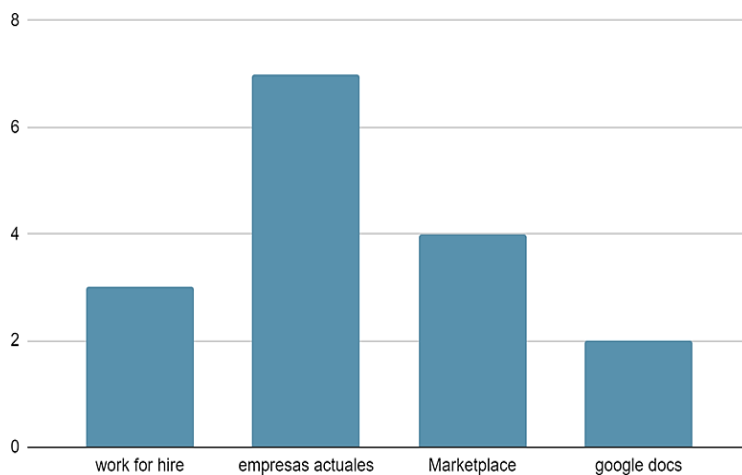


Fuente: entrevista aplicada a las startup

Se visualiza en la Figura 13, que los modelos más reconocidos para negocios digitales a nivel mundial es el modelo Premium (6 personas) como Cebo y Anzuelo (Bait & hook), negocio Freemium, Eyesballs, entre otros; 4 personas respondieron bussines scool, 3 personas respondieron modelo gratuito, 1 persona canvas y 3 personas no conocen. La media es de 2,4 y la desviación estándar es de 1,82 esto indica que los modelos de negocios digital más utilizados a nivel mundial es el modelo premium por ser una aplicación que ayuda a las Startup a realizar sus tareas administrativas y de marketing, así como también Business Scool. Tres Startup no conocen ya que no suelen tener problemas con la ejecución de sus productos. En este caso cual es el modelo de negocio digital utilizado a nivel mundial.

Un modelo de micro o pequeña empresa (PYMES) busca incrementar su volumen de negocio, con una estructura de negocio ya definido y probado por el mercado, independientemente de sus años de existencia (Stumpo, 2020).

Figura 14. Modelo de negocio en que se basan sus productos



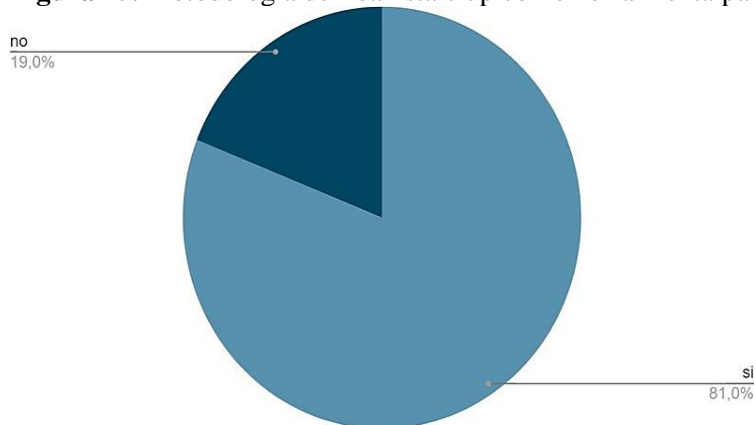
En la Figura 14, se observa que una mayoría (7 personas) utilizan como modelo de negocio en las que basan sus productos empresas actuales como canvas, amazon, netflix, entre otros; 4 personas Marketplace, 3 work for hire y 2 personas google docs.

La media es de 3,26 y la desviación estándar es de 2,16 esto indica que los modelos de negocios digital más utilizados a nivel mundial es el modelo premium por ser una aplicación que ayuda a las Startup a realizar sus tareas administrativas y de marketing, así como también Business School. Tres Startup no conocen ya que no suelen tener problemas con la ejecución de sus productos. En este caso cual es el modelo de negocio digital utilizado a nivel mundial.

Según Tramón (2018), los modelos de micro o pequeñas empresas (PYMES) buscan aumentar su volumen de negocios utilizando estructuras comerciales ya establecidas y probadas en el mercado, independientemente de su tiempo de existencia. En contraste, las PYMES contribuyen al entramado empresarial con modelos de negocio consolidados y comprobados, centrados en el crecimiento de su volumen de negocios y beneficios.

Las startups, por otro lado, se refieren a proyectos empresariales que tienen menos de 3 a 4 años de antigüedad, que aspiran a desarrollar y ofrecer modelos de negocio escalables basados en la innovación, con un alto potencial de crecimiento.

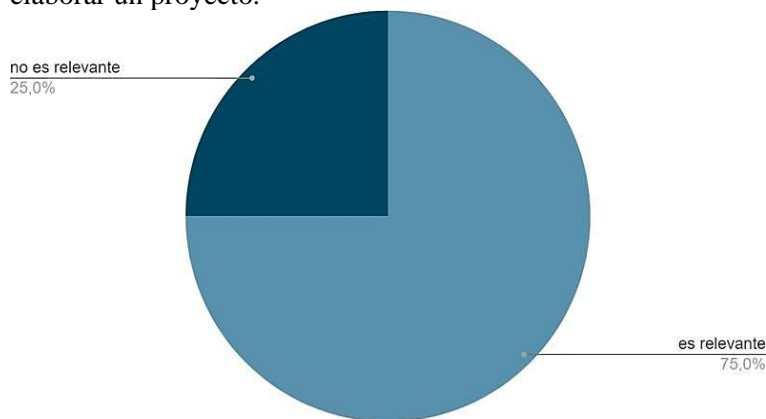
Figura 15. Metodología de Lean start-up como herramienta para crear una StartUp



Fuente: entrevista aplicada a las startup

Se observa en la Figura 15, que el 81% respondió que sí conoce la metodología de Lean start-up como herramienta para crear una StartUp y un 19% respondió que no conoce.

Figura 16. Relevancia de utilizar la metodología de Lean start-up como herramienta básica para elaborar un proyecto.



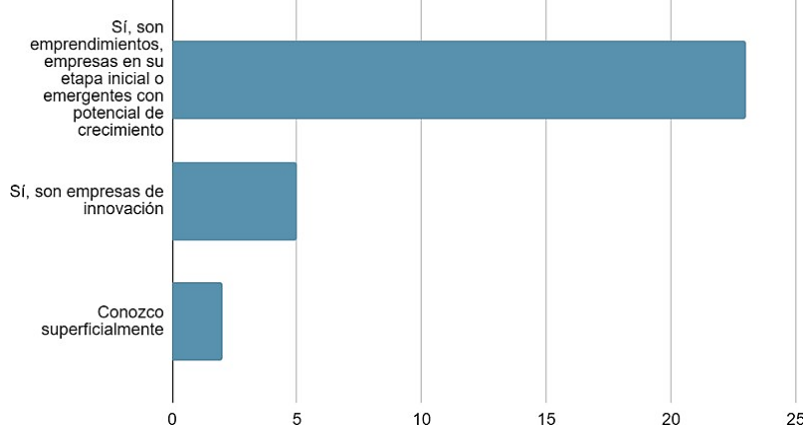
Fuente: entrevista aplicada a las startup

En la Figura 16, se determina que una mayoría respondió que es relevante (75%) ya que ayuda a crear ideas innovadoras y ayuda a manejar el proceso a largo plazo e ir mejorando en el proceso.

Análisis de las encuestas

A continuación, se presentan los análisis de los datos obtenidos de las encuestas a los docentes y los estudiantes Lic. Análisis de Sistema y la Maestría en Informática Aplicada a la Ingeniería de Software. La población y la muestra fueron de 30 personas, las cuales todos respondieron lo que corresponde al 100% de participación de estudiantes y docentes.

Figura 17. Nivel de conocimiento sobre emprendimientos de StartUp con una definición.

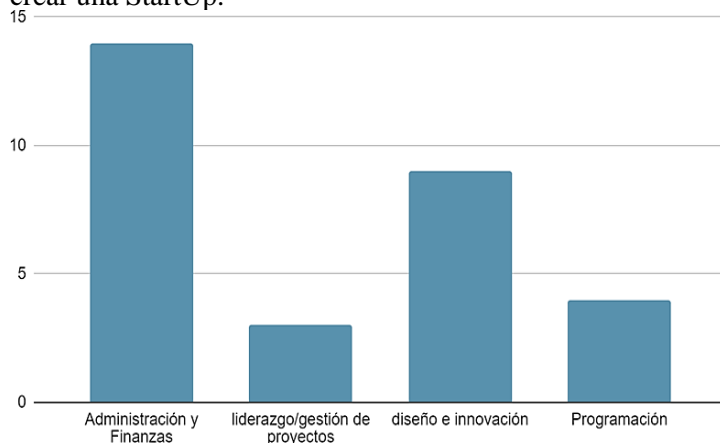


Fuente: encuesta realizada

Con la Figura 17, se indica que la mayor cantidad de personas que respondieron sí conocen lo que es un emprendimiento de StartUp, y tienen una breve definición que es una empresa o micro empresa está iniciando y que puede crecer potencialmente en un tiempo determinado. Esto indica que la mayor cantidad de encuestados tienen conocimiento ya que son profesionales en el área.

Kreimer, P. (2017), explica que el término tecnología comenzó a ser utilizado comúnmente en el siglo XVIII, asociado al concepto de técnica, derivando etimológicamente de la suma de técnica y logos. Se define como la aplicación del conocimiento y la inteligencia en medios concretos para alcanzar fines prácticos, específicamente en el ámbito de la producción. También se describe como el uso del conocimiento científico para estandarizar los procesos de producción de manera reproducible.

Figura 18. Como profesional de TI, qué tipos de conocimientos teóricos y técnicos se necesitan para crear una StartUp.

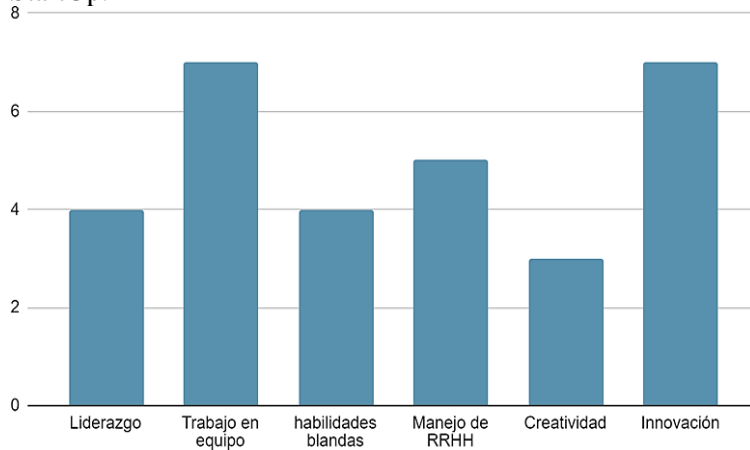


Fuente: encuesta realizada

Se observa en la Figura 18, que los profesionales respondieron que se necesita conocimientos teóricos y técnicos de administración y finanzas ya que estas dos son las principales fuentes para que un negocio

funcione y brinde al mercado productos y servicios de calidad. Sin estos dos una empresa no puede crecer ya que no manejaría sus ingresos y egresos de tal forma a cumplir con los objetivos de la StartUp.

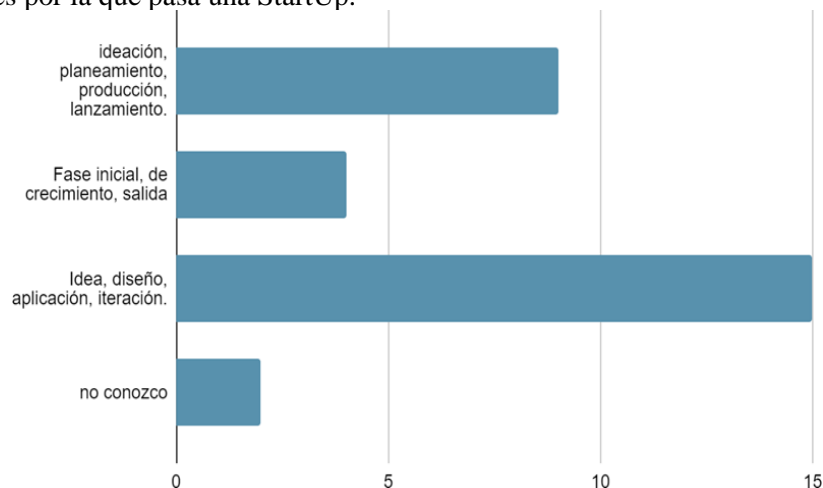
Figura 19. Como profesional TI, qué habilidades y aptitudes son necesarias para la gestión de una StartUp.



Fuente: encuesta realizada

En la Figura 19, se especifica que, como profesionales, los alumnos y docentes afirman que las habilidades y aptitudes que se deben tener para gestionar una StartUp es el trabajo en equipo que ya ellos deben relacionarse con sus funcionarios y así también con los posibles clientes; por otro lado, también es importante para la gestión, la innovación ya que es esto lo que diferenciará a su empresa de otras empresas y podrá elevar su potencial competitivo delante de otras empresas.

Figura 20. Fases por la que pasa una StartUp.



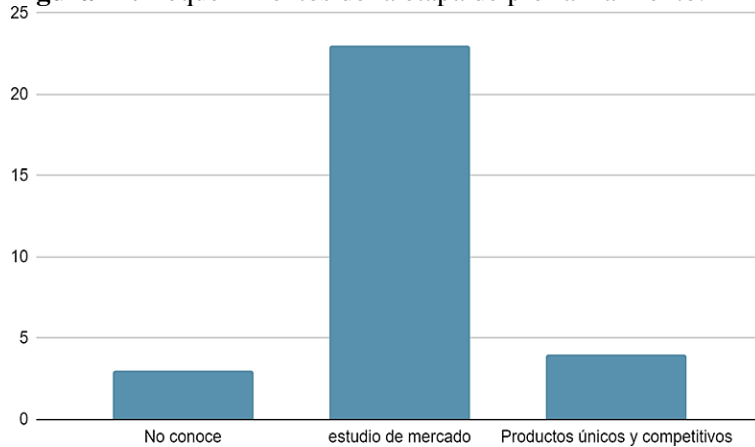
Fuente: encuesta realizada

Se describe en la Figura 20, que las fases por las que pasa un StartUp para concretarse como producto siguen de la siguiente manera inician como ideas, luego se plasman en crecimiento a través del diseño y la aplicación y luego llegan a la iteración a través de la concreción de las ventas de los productos o

servicios de acuerdo a las proyecciones iniciales.

Dos personas indicaron no conocer las fases por las que pasa una StartUp, esto indica que son estudiantes de primer año y aún no conocen a profundidad lo relacionado a las StartUp.

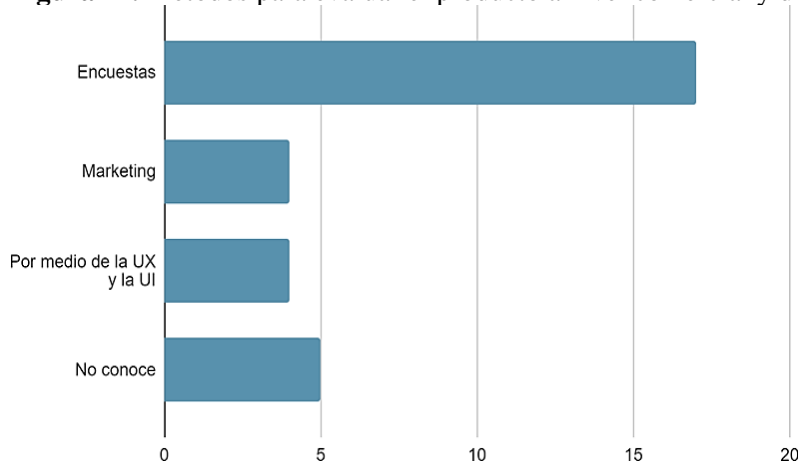
Figura 21. Requerimientos de la etapa de pre-lanzamiento.



Fuente: encuesta realizada

La **Figura 21**, indica que los alumnos y los docentes definen y evalúan los requerimientos para lanzar un producto es el estudio de mercado porque ayuda a definir las necesidades de los clientes y del mercado a nivel competitivo.

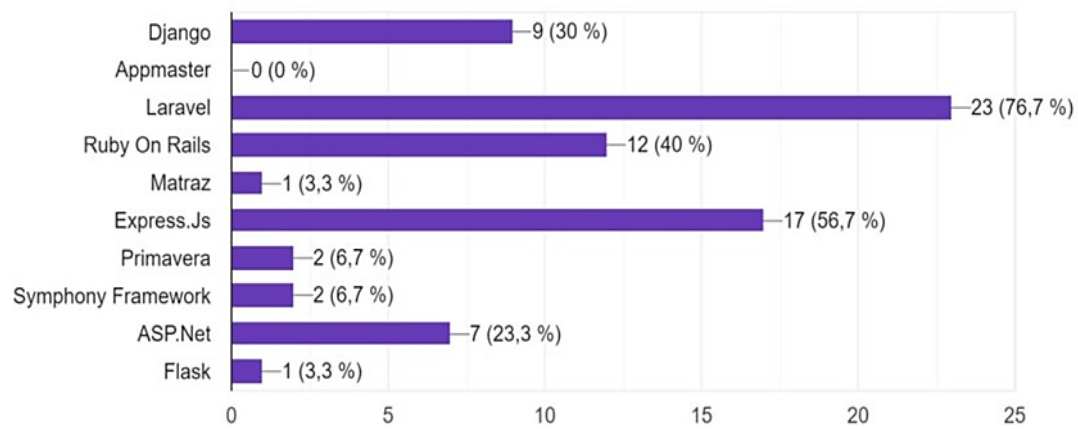
Figura 22. Métodos para evaluar el producto a nivel comercial y de experiencia de usuario.



Fuente: encuesta realizada

En la **Figura 22**, se observa que lo que consideran los docentes y estudiantes que se utiliza con mayor frecuencia para evaluar el producto a nivel comercial y de la experiencia del usuario son las encuestas, en especial las de satisfacción del clientes y rentabilidad del producto.

Figura 23. Dentro del contexto específico del desarrollo del software, tipos de librerías para diseñar un producto.

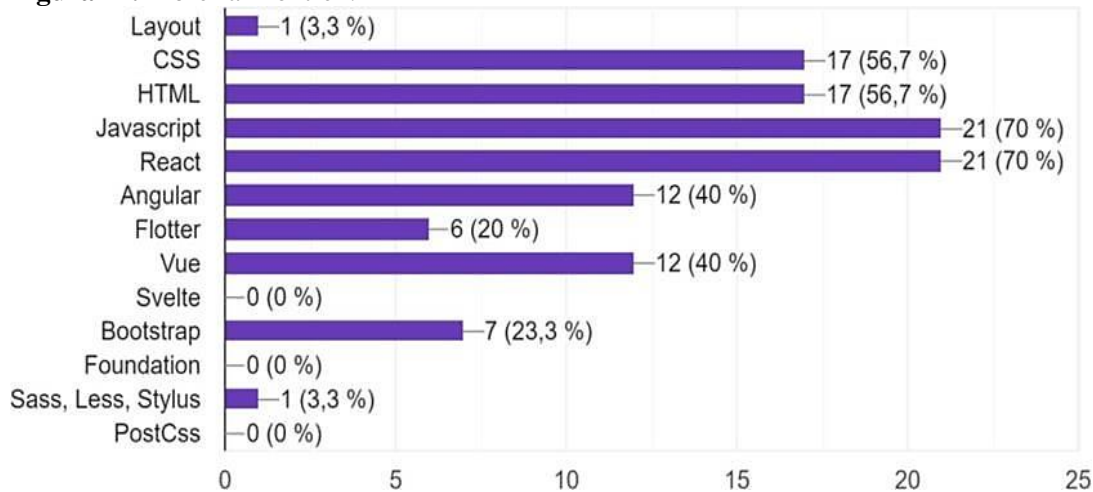


Fuente: encuesta realizada

Se observa en la

Figura 23, que una de las librerías es el Web backend, los encuestados respondieron que el Laravel es el más utilizado ya que es el más accesible y menos complicado, porque crea un entorno de trabajo y proporciona herramientas a los desarrolladores para ayudar a desarrollar en PHP sus aplicaciones.

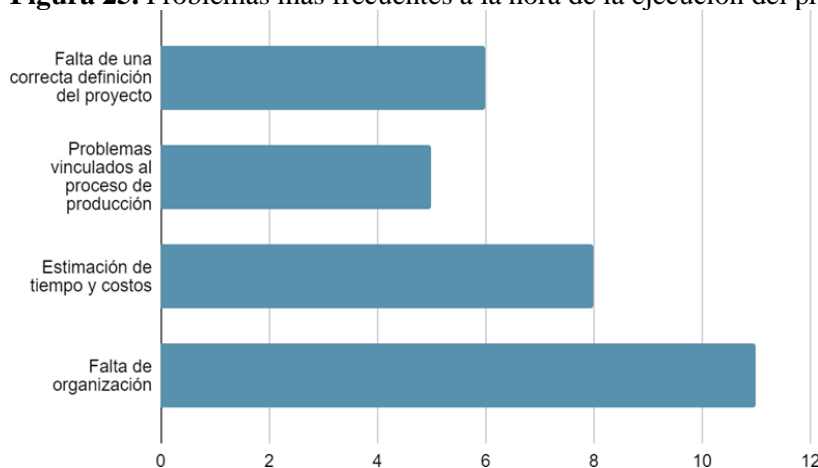
Figura 24. Librería Front-en.



Fuente: encuesta realizada

En la Figura 24, se observa que otra librería es Front-end en la cual los más utilizados son Javascript y React. El Javascript porque es el lenguaje de programación más fácil que utilizan los desarrolladores y el React porque es la librería de Javascript en la cual el código abierto es diseñado para crear interfaces de usuario.

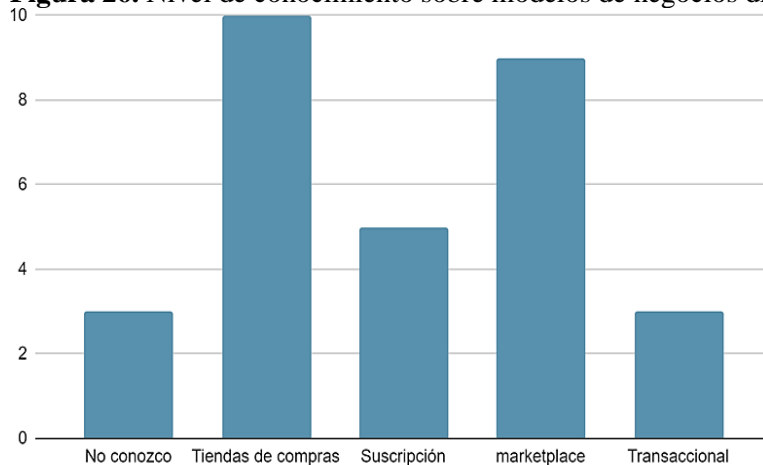
Figura 25. Problemas más frecuentes a la hora de la ejecución del producto.



Fuente: encuesta realizada

En la Figura 25, se describe que el problema más frecuente que diagnosticaron los docentes y estudiantes es la falta de organización dentro de las StartUp, lo cual conlleva a que no cumplan sus objetivos y por ende que la empresa decaiga al poco tiempo de lanzarse al mercado.

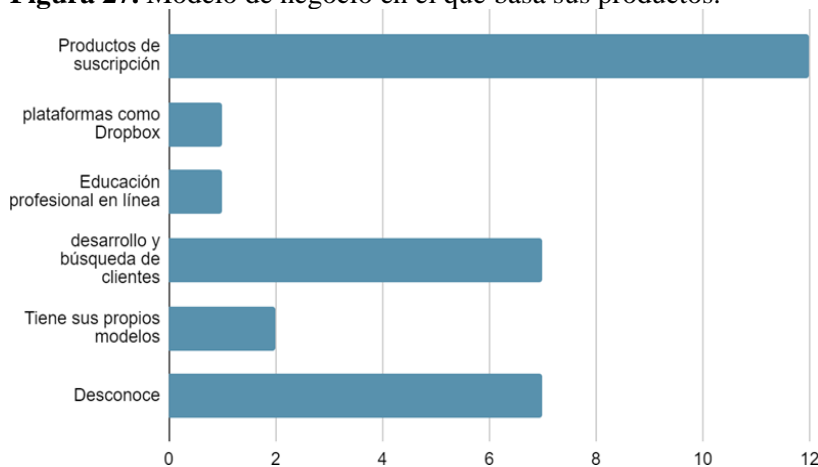
Figura 26. Nivel de conocimiento sobre modelos de negocios digitales a nivel mundial.



Fuente: encuesta realizada

Se visualiza en la Figura 26, que la mayoría de los encuestados si tienen conocimiento sobre modelos de negocios virtuales a nivel mundial, los más conocidos son las tiendas de compras como Aliexpress, Amazon, Walmart entre otras tiendas online. Tres personas contestaron que no conocen negocios digitales a nivel mundial esto indica que no suelen comprar, mirar o interactuar con plataformas digitales o también que no tiene conocimiento textual que esas son plataformas virtuales.

Figura 27. Modelo de negocio en el que basa sus productos.

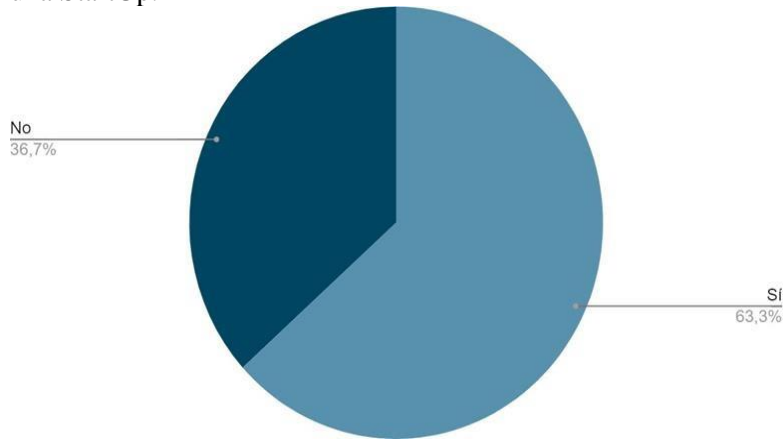


Fuente: encuesta realizada

En la Figura 27, se indica que el modelo de negocio en el que basa sus productos, según los docentes y estudiantes son en una mayoría productos de suscripción como los productos de Canva, Netflix, entre otras ya que este tipo de negocios facilita la usabilidad de los productos, así como la cobranza de los mismos.

Figura 28. Nivel de conocimiento sobre metodología de Lean StartUp como herramienta para crear

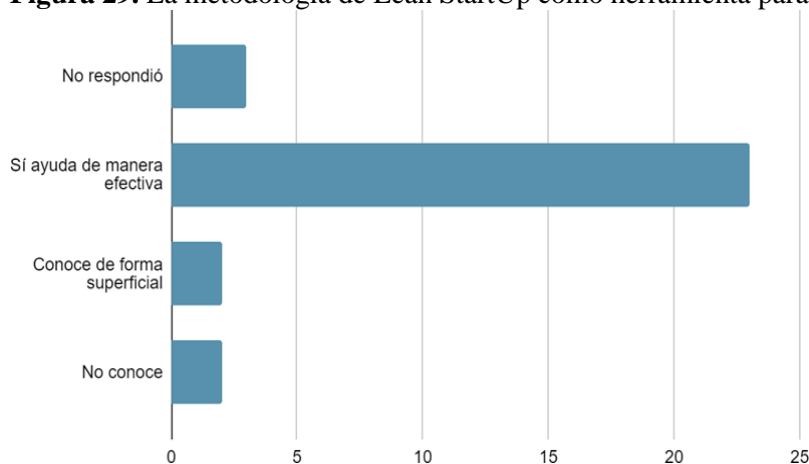
una StartUp.



Fuente: encuesta realizada

Se observa en la Figura 28, que la mayoría de los estudiantes y docentes si conocen sobre metodología de Lean StartUp como herramienta para crear una StartUp algunas más conocidas que utilizan es el Canvas, ya que esta metodología ayuda a poner en marcha las ideas innovadoras para las empresas. Un menor porcentaje no conoce sobre la metodología esto indica que son estudiantes que inician la carrera.

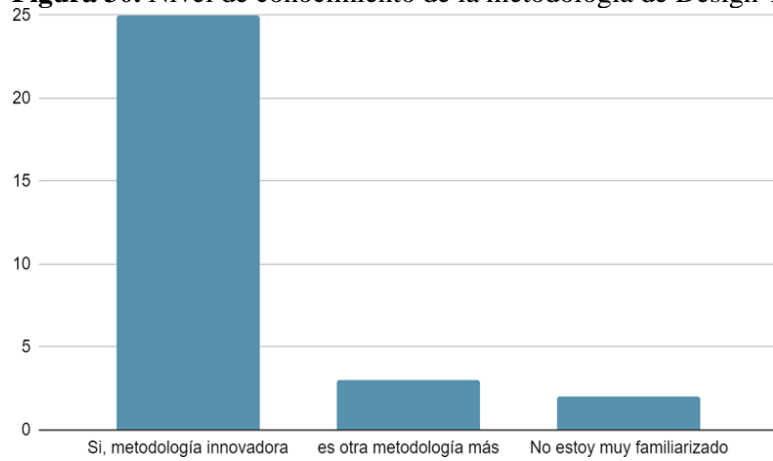
Figura 29. La metodología de Lean StartUp como herramienta para crear una StartUp es relevante.



Fuente: encuesta realizada

Se describe en la Figura 29, que la metodología de Lean StartUp como herramienta para crear una StartUp sí es relevante porque ayuda de manera efectiva a organizar las tareas, genera una buena estrategia de compra-venta, de organización y de control, esto aporta crecimiento a la empresa. Algunos respondieron que no conocen o que conocen superficialmente esto indica que son estudiantes de los primeros años, cabe resaltar que hubo 3 personas que no respondieron a la pregunta por lo que se induce que no conocen la metodología Lean StartUp.

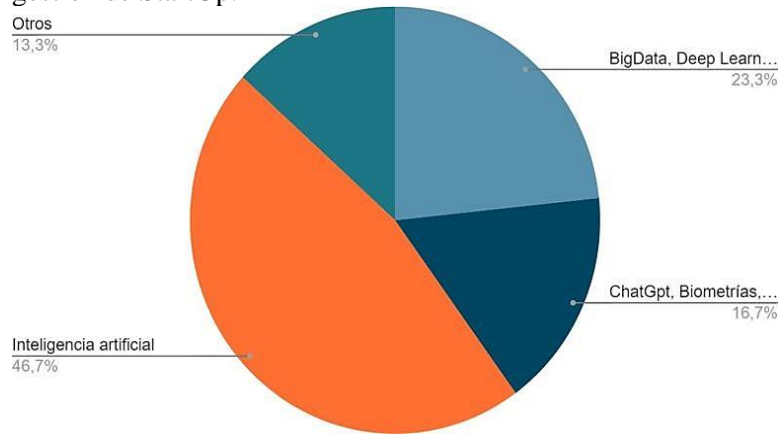
Figura 30. Nivel de conocimiento de la metodología de Design Thinking.



Fuente: encuesta realizada

Se especifica en la Figura 30, que la mayoría de los encuestados sí conocen la metodología, les facilita el levantamiento de datos del usuario y del mercado, así como les ayuda en el pensamiento del diseño para validar un producto y poder lanzar al mercado. Los que respondieron que no están familiarizados son estudiantes de los primeros años, mientras que los que mencionan que es otra metodología más les genera lo mismo utilizar esta u otra metodología.

Figura 31. Como profesional de TI menciona nuevas tecnologías que considera importante para la gestión de StartUp.



Fuente: encuesta realizada

Se determina en la

Figura 31, que como profesionales tanto estudiantes como docentes mencionan que la Inteligencia Artificial IA es una de las tecnologías actuales más utilizadas en las StartUp para sus gestiones.

CONCLUSIONES

Tras un exhaustivo trabajo de investigación las consideraciones sobre el “análisis de las habilidades de los profesionales TI respecto al manejo de las nuevas tecnologías que podrían ser utilizadas dentro del contexto de Startups de base tecnológica de la Ciudadde Curuguay en el año 2022 ” determinan que las habilidades que se conocen y se poseen ayudan a que las StartUp vayan creciendo, estas habilidades son entre las principales la responsabilidad y el trabajo en equipo, que son los pilares fundamentales para que su empresa crezca y logre los objetivos propuestos, demostrando a través de las entrevistas realizadas a las StartUp y los docentes en contraste a lo que los estudiantes respondieron de sus encuestas, concuerdan que las habilidades descritas son propicias para utilizar en el contexto de las StartUp y a través de las cuales se llegaron a las siguientes conclusiones:

Las habilidades que inciden en el manejo de las nuevas tecnologías son la responsabilidad, el trabajo en equipo y la innovación. Tanto las StartUp como los docentes y estudiantes concuerdan que estas tres habilidades son las más importantes para el manejo de las tecnologías actuales que generan el crecimiento de las StartUp.

En la etapa de pre-lanzamiento el estudio de mercado es la evaluación más utilizada por las StartUp para analizar los requerimientos para lanzar un producto. Los docentes y estudiantes concuerdan que en la etapa de pre-lanzamiento el estudio de mercado es el más utilizado a través de encuestas de satisfacción, de necesidades o de rentabilidad acerca de un posible producto.

Las StartUp utilizan el método Scamper para diseñar un producto por ser un método que da mejores resultados por su técnica de lluvia de ideas que facilita la elaboración del producto. Los estudiantes y docentes utilizan librerías de Web Backend para el desarrollo del software, en especial Laravel por ser el más accesible y proporcionar las herramientas apropiadas, también utilizan la librería Front-end en Javascript por poseer un lenguaje de programación más sencillo y su herramienta React por poseer código abierto.

Las StartUp utilizan modelos de negocios digitales a nivel mundial como los modelos premium ya que ayudan a las StartUp a realizar las tareas administrativas y de marketing. Las mismas basan sus

productos en empresas actuales como el Canva ya que le facilitan la ejecución de los mismos. Los estudiantes y docentes tienen conocimiento sobre los modelos de negocios digitales a nivel mundial como las tiendas de compras como Aliexpress. Los mismos basan sus modelos de productos en productos de suscripción ya que facilita la usabilidad de los productos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

A. Boulder. (26 de octubre de 2023). «Examen semana 2,» . (coursehero.com) Obtenido de [En línea].

Available:

<https://www.coursehero.com/file/216126511/examen-SEMANA-2-EDUCACI%C3%93N-A-DISTANCIA-2docx/>

Agrawal, A. G. (2018). Artificial Intelligence in Startups: Leveraging AI for Competitive Advantage.

Harvard Business Review(1).

Arias, F. (2012). «El proyecto de investigación» . (Editorial Episteme) Obtenido de [En línea].

Available:

https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_de_fidias_g_arias.pdf

C. Berselli, G. d. (2017). *LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y LAS ESTRATEGIAS* . (redalyc.org)

Obtenido de [En línea]. Available:

<https://www.redalyc.org/journal/1807/180757123010/html/> .Un estudio en Balneário Camboriú - Brasil,» Estudios y Perspectivas en Turismo

Cabo Salvador, J. (2023). «Principios de gestión de la calidad». (gestion-sanitaria.com) Obtenido de

[En línea]. Available: <https://www.gestion-sanitaria.com/4-principios-gestion-calidad.html>

Canindeyú, U. N. (2020). «Facultad de Ciencias y Tecnología,». (Universidad Nacional de Canindeyú)

Obtenido de [En línea]. Available: <https://facitec.edu.py/v2/licenciatura-en-analisis-de-sistemas/>

D. G. Ortiz. (2014). «¿Por qué nació ahí Silicon Valley?». (blogthinkbig.com) Obtenido de [En línea].

Available: <https://blogthinkbig.com/silicon-valley>

Davenport, M. &. (2018). Emerging Technologies in Retail Startups: Machine Learning and Data

Analytics. *Retail Technology Review*(1).



- E. C. Nuñez Cudriz y J. Miranda Corrales. (2020). *Cuadernos Latinoamericanos de Administración* «El marketing digital como un elemento de apoyo estratégico a las organizaciones» . (doi.org)
Obtenido de [En línea]. Available: <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v16i30.2915>
- Eolivier. (12 de junio de 2018). «Startup: Características E Ideas Para Crear La Tuya». (Emprendedores y Negocios) Obtenido de [En línea]. Available:
<https://emprendedoresynegocios.com/startup/>
- Golan, P. (23 de Enero de 2022). "Qué es una startup - Significado y conceptos básicos". (shopify.com)
Recuperado el 10 de junio de 2023, de <https://www.shopify.com/es/blog/14934065-hablemos-sobre-startups-que-son-sus-caracteristicas-e-importancia>
- JANEWAY, W. H. (2022 de junio de 2022). «El olvidado origen de Silicon Valley». (politicaexterior.com) Obtenido de [En línea]. Available:
<https://www.politicaexterior.com/articulo/el-olvidado-origen-de-silicon-valley/>
- Johnson, L. A. (2021). AR and VR in Education: Enhancing Learning Experiences in Startups. *Educational Technology Journal*.(1).
- Kreimer, P. (2017). «Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología: ¿son parte de las ciencias sociales?» . (Teknokultura) Obtenido de [En línea]. Available:
<https://core.ac.uk/download/pdf/84821751.pdf>
- L. Tramón. (30 de abril de 2018). «¿Qué es una startup? Más allá del concepto y su desarrollo». (todostartups.com) Obtenido de [En línea]. Available:
<https://www.todostartups.com/52/155175/startup-all-concepto-desarrollo>
- Li, C. W. (2019). Applications in Healthcare Startups: Transforming Patient Monitoring and Care. *Health Informatics Journal*(1).
- Montoya, L. A. (02 de febrero de 2012). «Tecnología - Definición y generalidades» . (athenenoctua)
Obtenido de [En línea]. Available:
<https://athenenoctua.jimdo.com/glosario/tecnolog%C3%ADa/>
- Noguera, F. J. (2013). «Desarrollo de Software». (1library.co/article) Obtenido de [En línea]. Available: <https://1library.co/article/desarrollo-software-marco-te%C3%B3rico-propuesta-metodolog%C3%ADa-gesti%C3%B3n-proyectos.yj74e6py>

Rodríguez, F. J. (2018). «*La metodología Lean startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento*» . (Revista Escuela de Administración de Negocios) Obtenido de [En línea].Available: <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1918>

Stumpo, M. D. (2020). «*MIPYMES en América Latina*». (CEPAL) Obtenido de [En línea].Available: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2c7fec3c-c404-496b-a0da-e6a14b1cee48/content>

