



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN

TRABAJO FINAL DE MAESTRIA

**Propuesta de mejora para el modelo de combinación de metodologías ágiles de Nordstrom Innovation Lab.
(2020-2021)**

Maestrando: Lic. María Fernanda Vela Guzmán

Director: Mg. Jorge Lucero

2020

DEDICATORIA

A Dios por su constante fuerza y compañía, por su infinito amor e incondicionalidad, porque me ha permitido crecer con la Fé de que todo lo puedo lograr o cambiar.

A mi familia que me regalo las alas para volar sin límites con los pies en la tierra... A mi Madre que siempre ha estado para mí y es mi centro y mi razón, a mis hermanos que con sus sabias palabras y consentimientos de amor siempre me dan un nuevo impulso, a mi compañero de vida que siempre me acompaña y me apoya, y en especial a Mi Padre, quien es el Hacedor de este proyecto personal, mi gestor, quien siempre confió en mi sin dudar y es el merecedor de este logro. Por él y para él, es la principal dedicatoria de este esfuerzo no solo académico sino de vida. Hoy, mis sueños se extienden y las palabras retumban en mi mente como el primer consejo y aliento que me impulso a estar aquí. Al Mg. Lucero, gracias por ser un ancla en este inmenso mar, su ayuda e incondicionalidad ayudaron a culminar este paso.

Siete años, muchísimas alegrías, pero más aprendizajes, tristezas que partieron mi alma en dos, nostalgias, desilusiones, pérdidas y ganancias. Ganas de volver a luchar, ganas de volver a mi origen, la distancia, la impotencia y el dolor. Soledad, más humildad, directamente proporcional a la fuerza, cuatro estaciones, Lluvia en primavera y sol de invierno. Alegrías, risas, nervios, llanto, miedos, emociones de sentir que no era mi lugar. Muchas respuestas y aún más preguntas, menos amigos, pero más lealtad, seres que se vuelven familia. Viajes maravillosos, reencuentros y sorpresas memorables, gente increíble, caminos inconclusos, el arte como mediación, momentos duros y otros jocosos, pero ninguno para olvidar. Video llamadas e historias sin contar, una cultura rica en diversidad y en complejidad. Una pandemia mundial.... Volver de vez en cuando y ver que todo vale la alegría y la pena en los ojos de orgullo de mis padres, mis hermanos y mi familia. Fé, agradecimiento, expectativas, sueños, el valor de sus palabras ha construido en mi lo que soy hoy.

Y lo que vendrá...

Resumen

Esta investigación teórica, se basa en el análisis del estado del arte del modelo existente de Nordstrom Innovation Lab., que consiste en la combinación de diferentes metodologías ágiles. El fin, es lograr detectar las falencias del proceso y proponer una estrategia de gestión innovadora. Todo ello a través de metodologías de desarrollo explicativo, descriptivo, cualitativo y experimental, que demuestren –mediante la gestión estratégica– que la superposición entre los métodos ágiles es una forma simple, rápida y eficaz de revolucionar todos los campos de negocios, de una forma espiral. Según Canales, (2011), “las metodologías ágiles son un catalizador de cambio”, esto significa que a través de la mejora continua y darán máxima relevancia a la comunicación y la calidad, mientras lidian con la incertidumbre sobre la base de la flexibilidad. Sobre esas bases comunes, cada método aporta sus peculiaridades. La elección de este tema, se basó en la necesidad de identificar una solución factible a las falencias detectadas y no resueltas del modelo de integración de metodologías ágiles de Nordstrom Innovation Lab. a través de la minimización de los riesgos, el avance en el proceso de maduración y los experimentos de iteraciones continuas para evaluar y validar inmediatamente el proceso ejecutado. A tales efectos, en primer lugar, se procederá a la identificación de la fase del ciclo de vida en que se encuentra el emprendimiento o proyecto, seguidamente se definirán correctamente todas las hipótesis posibles, y se conceptualizará el posible modelo de negocio, que posteriormente será probado en el mercado, para descubrir el Producto Mínimo Viable (PMV) que ayude a validar la propuesta de valor y el modelo de negocio. Todo este proceso ágil se centrará en el cliente, en la detección y resolución de problemas y necesidades. Finalmente es aquí donde el investigador juega un papel fundamental, ya que mediante su formación académica

y profesional aporta un valor agregado, generando un cambio innovador y una mejora al modelo propuesto, mediante una gestión del conocimiento eficiente, aplicable y sostenible. Se llevará a cabo una encuesta orientada a comprobar la validez de la investigación.

Palabras clave: Metodologías Agiles, nuevas empresas, desarrollo económico, innovación, emprendimiento,

Clasificación JEL: M1, M13, O1, O3, L26.

Contenido

Resumen.....	3
Introducción	1
2. Planteamiento del Tema/ Problema	4
2.1 Objetivo General	7
2.2 Objetivos Específicos.....	7
2.3 Hipótesis.....	7
3. Marco Conceptual	8
3.1. Estado del Arte.....	8
3.1.1 ¿Qué son las metodologías ágiles?.....	8
3.2 ¿Qué es el Manifiesto ágil?	15
3.2.1 Diferencia entre Metodología Tradicional y Metodología Ágil	16
3.2.2 Línea de Tiempo de las Metodologías Agiles.....	19
3.3 La Innovación y la Agilidad.....	25
3.3.1 ¿Qué es la Innovación?	27
3.3.2 Dimensiones de la Innovación	28
3.3.3 Características de la Innovación.....	29
3.3.4 Epicentros de la Innovación	30
3.3.5 Innovación de valor.....	33

3.4 Del Software al Movimiento ágil	33
3.5 Relación de la utilización de Metodologías Ágiles en la Administración de Empresas	36
3.6 ¿Qué Es la Agilidad?	40
3.6.1 ¿Que es la innovación ágil?	40
3.6.2 ¿Qué es el trabajo ágil?	41
3.6.3 Objetivo y características del trabajo ágil	41
3.7. Definición de Lean	42
3.7.1. Principios Lean	43
3.7.2 Diferencias entre Lean y Agile	44
3.7.3. Combinación de las metodologías Lean y Agile	46
3.7.4 Combinación de Metodologías Ágiles	47
3.8 Metodologías Ágiles más usadas.	50
3.8.1. Lean Startup “Desarrollo del Cliente y lanzamiento de nuevos productos servicios”	50
3.8.2. Desing Thinking “Diseño de Estrategia centrada en el usuario para solucionar problemas”	52
3.8.3. Customer Development “Desarrollo del Cliente”	55
3.8.4. Business Model Canvas “Diseño del Modelo de Negocio a través de un Lienzo”	57
3.8.5. Agile “Enfoque en la toma de decisiones, el trabajo y el desarrollo”	61
3.8.6. Scrum “Desarrollo de proyectos”	64

4.	Metodología	70
5.	Hallazgo y Desarrollo.....	72
5.1.	El Caso de Nordstrom Innovation Lab.....	74
5.1.1	Un poco de Historia	74
5.1.2	Como nace el Laboratorio de Innovation Nordstrom.....	77
5.1.3	El Modelo de Nordstrom Innovation Lab como herramienta de enseñanza.....	80
5.2.	Fallas detectadas al Modelo de Nordstrom Innovation Lab.....	85
5.3.	Propuesta de mejoramiento al Modelo de Nordstrom Innovation Lab.	88
5.3.1	Primer Cuadrante (Dar sentido)	92
5.3.2	Segundo Cuadrante Design Thinking (del problema a la solución)	101
5.3.3.	Tercer Cuadrante Lean Startup (Descubrimiento del Cliente).....	106
5.3.4.	Cuarto Cuadrante Growth Hacking (Estrategia de Crecimiento)	115
5.4.	Hallazgo	122
6.	Conclusiones	124
	Bibliografía	127
	ANEXO 1. Encuesta Metodologías Agiles	132

Contenido Gráficos

Gráfico 1. Propuesta de Combinación de Metodologías Agiles	6
Gráfico 2. Historia de Metodologías Agiles	19
Gráfico 3. Embudo de la Innovación	28
Gráfico 4. Ámbito de Aplicación.....	43
Gráfico 5. Secuencia Planteamiento de un Modelo de Negocio.....	51
Gráfico 6. Proceso Desing Thinking.....	54
Gráfico 7. Fases Customer Development	56
Gráfico 8. Bloques del Business Model Canvas	61
Gráfico 9. Metodología Agile	63
Gráfico 10. Proceso de Desarrollo del Trabajo de Scrum	66
Gráfico 11. Desing Sprint	68
Gráfico 12. Innovación del Diseño	78
Gráfico 13. Modelo Nordstrom Innovation Lab.....	83
Gráfico 14. Propuesta al Modelo Nordstrom Innovation Lab	90
Gráfico 15. Primer Cuadrante. Dar sentido	93
Gráfico 16. Dar Sentido -Sensemaking	97
Gráfico 17. Pasos del Desarrollo del Desing Thinking.....	102
Gráfico 18. Segundo Cuadrante. Desing Thinking.....	103
Gráfico 19. Dobles Diamantes.....	104
Gráfico 20. Tercer Cuadrante. Lean Startup	107
Gráfico 21. Ciclo Crear, Medir, Aprender	110

Gráfico 22. Desarrollo del Cliente	111
Gráfico 23. Proceso Combinación de Metodologías	114
Gráfico 24. Creación de Growth Hacking	116
Gráfico 25. Cuarto Cuadrante. Growth Hacking	117

Contenido Tablas.

Tabla 1. Diferencia entre Metodología Tradicional y Ágil.....	18
Tabla 2. Características de la Innovación Ágil	42
Tabla 3. Diferenciación de Filosofías Lean y Agile	45
Tabla 4. Explicación Metodología	72

Introducción

Los ecosistemas de innovación empresarial, permiten que su cultura ágil, las formas y procesos de trabajo posean una agilidad que genera una amplia eficiencia. Además, son un escenario factible para desarrollar estrategias de innovación, ya que al poder aplicar la combinación de principios y herramientas ágiles, se puede encajar de la manera más viable con el entorno en que se desarrollan, permitiendo liderar proyectos. Sin embargo, el ecosistema emprendedor aún tiene falencias, ya que no siempre se logra entender desde un inicio las herramientas correctas que se pueden usar para lograr cumplir los retos y contribuir a dar un giro de 360 grados.

Según (Correa, 2015) “Tener la habilidad de estrategizar de manera dinámica, percibir de manera precisa cambios relevantes en su entorno, testar posibles respuestas e implementar cambios son las cuatro rutinas que deben poseer las organizaciones ágiles. El reto está en ser capaces de orquestarlas y construir un ecosistema donde todas ellas encajen y se generen sinergias entre ellas”. Las organizaciones cada vez navegan con mayor frecuencia en entornos altamente volátiles y complejos donde la incertidumbre, el aumento tecnológico, los nuevos modelos disruptivos de trabajos y amenazas competitivas son las únicas constantes. Un ejemplo de esto es el sector financiero, que está evolucionando y reinventándose con rapidez, ya que ahora no solo tiene que competir con bancos de la localidad sino con nuevos actores como PayPal, Amazon, Google, Apple Pay, Bitcoin.

Tecnologías digitales, que obligan a la banca a innovar y a generar servicios financieros transformadores, que le permitan mejorar la experiencia del cliente, tener un contacto directo con este y hacerlo parte inherente del ciclo de vida ágil. Las organizaciones ágiles prueban constantemente su encaje en el mercado y corrigen rápidamente lo que no funciona, por lo que también es necesario incluir en la cultura el hábito de medir constantemente los resultados de manera abierta y transparente, así como el ‘derecho al error’: sin lugar para experimentar, no hay innovación.

Así, la combinación de todas estas metodologías ayuda a tomar las medidas necesarias, para minimizar los riesgos y avanzar en el proceso de maduración de las pymes lo más rápido posible. Pues esto permitiría probar las ideas de negocio, de una manera más eficaz y factible, agregando valor a través de la interacción de inteligencia colectiva, y las posibilidades de innovación en los negocios. Aprender, comprender y emprender es una gran manera de innovar en el contexto actual, aportando una ingeniosa propuesta de valor, buscando y descubriendo su propio modelo de negocio, y hacerlo repetible, escalable y rentable. Una vez que se tome la decisión de explorar el mundo de las metodologías ágiles y descubrir cuál es la más adecuada, el desarrollo ágil, debe basarse en un progreso iterativo, donde los requerimientos y las soluciones deben evolucionar a través de la participación colaborativa y la implementación de equipos multifuncionales, logrando focalizar las acciones a tener en cuenta para avanzar en cada momento específico, ya que no es necesario implementar completamente cada herramienta sino simplemente adecuar la fase que se necesita al estado de cada proceso. También esto depende de la madurez en que el negocio se encuentre.

Por todo lo anterior, esta investigación se orientara a los CEO y líderes de proyectos que están en la búsqueda de una propuesta estratégica que combine Lean Startup (Desarrollo del Cliente) Design Thinking (Diseño de pensamiento), Customer Development (Desarrollo de clientes), Business Model Canvas (Lienzo de Modelo de Negocios), Growth (Crecimiento) y Ágil Scrum, metodologías ágiles que ayuden a optimizar la manera de gestionar las empresas, sin necesidad de cambiar su visión, pero sí eliminando la tradicional filosofía, (Fayol, Taylor, Gilbreth, Drucker) que un modelo de negocios se puede replicar, pues las pymes apuntan a una industria que se enfoca en el futuro, en el cambio constante, motivo por el cual se centra en la importancia de lograr resultados de manera más simple, segura y rápida. El motivo principal de elección de este tema es la oportunidad profesional de asesorar a la pyme Grupo Aries Salud, empresa de gran trayectoria dentro de su rubro y la cual, al presentar problemas específicos en sus procesos de gestión, permite proponer una solución ágil y viable. De allí se plantea experimentar la combinación de las metodologías y surge la connotación que las mismas presentaban una falla al ejecutar cada proceso específico, lo que lleva a que esta investigación en un futuro cree valor y pertenencia con el tema investigado.

Concluyendo, la presente tesis posee la siguiente estructura. En el capítulo N.º 2 se delimita el problema a abordar, y se plantean los objetivos e hipótesis respectivos. capítulo N.º 3 presenta el marco teórico de la tesis, tanto en términos del estado del arte sobre el objeto de estudio como sobre el marco teórico específico para abordarlo en la presente investigación. El capítulo N.º 4 presenta la metodología aplicada para contrastar las hipótesis, sus fundamentos, potencialidades y limitaciones, los indicadores a utilizar y las especificaciones a estimar. Asimismo, se presentan las fuentes de información utilizadas para construir la muestra y los fundamentos de su delimitación.

El capítulo N.º 5 presenta los hallazgos, desarrollo y resultados de la investigación teórica y su interpretación basada en función de los objetivos, y de la propuesta de mejora al modelo existente, todo bajo el análisis explicativo realizado en la investigación. El capítulo N.º 6 presenta una síntesis, las conclusiones y las perspectivas que se abren a partir de los resultados de la presente investigación.

2. Planteamiento del Tema/ Problema

En la actualidad del mundo de los negocios, existe una necesidad de poder optimizar y adaptar la forma de trabajo colaborativo y en equipo a un contexto en permanente cambio, para triunfar en el mercado actual. El agilísimo rompió todos los esquemas tradicionales de negocio, pues penetró no solo la cultura de las organizaciones, sino que está presente en el diseño de productos y servicios, además de estar implementándose en las grandes escuelas de estudio (Harvard, Stanford, Silicón Valley, etc.), por parte de autores, investigadores, CEO y emprendedores del ecosistema innovador. Entre las metodologías ágiles de la innovación que están revolucionando el mundo de los negocios, se encuentran los Lean Startup¹, Desing Thinking², Customer Development³, Business Model Canvas⁴ y Scrum⁵, puesto que todas ellas han demostrado ser más eficientes en entornos de cambio permanente.

1 Lean Startup (Desarrollo del Cliente y lanzamiento de nuevos productos servicios)

2 Desing Thinking, (Diseño de Estrategia centrada en el usuario para solucionar problemas)

3 Customer Development (Desarrollo del Cliente)

4 Business Model Canvas (Diseño del Modelo de Negocio a través de un Lienzo)

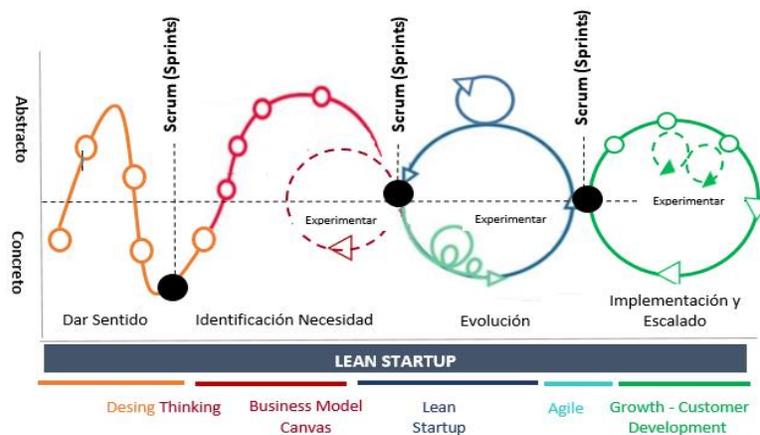
5 Scrum (Desarrollo de proyectos); y Desing Sprint (Enfocado en la construcción de un producto)

Por ese motivo, el presente estudio teórico se enfoca en el entorno del emprendedurismo, a pesar de que cualquier tipo de negocio o proyecto lo puede aplicar, ya que, según el modelo existente de Nordstrom, al combinar varias metodologías ágiles se puede ayudar a aclarar todas las ideas, ofreciendo un esquema claro de lo que hay que hacer en cada momento, desde un punto de vista integral. En efecto, el hecho de poder combinar varias fases de estas metodologías permite optimizar los costos, minimizar el tiempo, escalar las ideas, fallar y corregir, pero aun así existen falencias en el proceso que obligan a que se genere el problema motivo de esta investigación. En el siguiente cuadro, se observa el ciclo propuesto en la investigación para mejorar la combinación de las metodologías Lean Startup y Agile Scrum. Inicialmente se hace la identificación de la necesidad e investigación de la oportunidad a partir de la priorización de los hechos, seguidamente, se representan las primeras fases de creación de un proyecto y se revisan las hipótesis a través del Lienzo del modelo de negocios. Aquí se haya la solución, mediante la validación de las hipótesis y el descubrimiento de los clientes, para encontrar el encaje del problema /solución y producto/mercado. Se aplica la línea de desarrollo ágil, mediante la construcción del PMV en un proceso de desarrollo iterativo.

Finalmente se aplica el ciclo de construir – medir – aprender y se proponen las herramientas de escalado e implementación del marketing tradicional, que permiten adquirir tracción y escalar el proyecto. Para que todo este proceso sea factible, la propuesta es poder iterar cada ciclo a

través de Sprint⁶ y de esta manera solapar cada método uno sobre otro a través de esta herramienta ágil.

Gráfico 1. Propuesta de Combinación de Metodologías Ágiles



Adaptación de un gráfico de @sdelbecque, metodología de Nordstrom Innovation Lab

Fuente: (Pottecher, 2017)

Por lo tanto, si se combinan varios métodos ágiles como conjunto de gestión que priorice el trabajo en equipo, y se identifique de manera temprana cualquier tipo de error o desvío entre lo que se hace y lo que el cliente quiere, ello permitirá hacer las correcciones de antemano e involucrar al cliente en el proceso, ganando en velocidad con el menor costo posible, y así poder generar una nueva idea y volver a empezar, y más en estos entornos de alta incertidumbre donde los recursos son cada vez más escasos, las economías más disruptivas y los deseos de los clientes más cambiantes. Eso es lo que se pretende comprobar con la presente investigación, de ahí el interrogante principal.

⁶ Sprint, método utilizado para resolver problemas y probar nuevas ideas mediante la ideación, creación, prototipado y pruebas con usuarios específicos, desarrollado en Google, para alinear a los equipos bajo una visión compartida con objetivos y entregables claramente definidos.

¿Cómo mejorar y resolver las falencias detectadas en el modelo de combinación de las metodologías ágiles propuesta por Nordstrom Innovattion Lab?

2.1 Objetivo General

Proponer una solución a las fallas detectadas en el modelo de Nordstrom Innovation Lab. para la combinación de las metodologías ágiles.

2.2 Objetivos Específicos

- Analizar el alcance innovador de combinar las metodologías ágiles para el desarrollo de emprendimientos
- Detectar los problemas o fallas del Modelo de combinación de metodologías ágiles desarrollado por Nordstrom Innovation Lab.
- Proponer iteraciones continuas en cada ciclo del modelo a través de Sprints, para poder solapar cada método uno sobre otro y eliminar las fallas del proceso.

2.3 Hipótesis

Las falencias detectadas en el modelo de combinación de las metodologías ágiles propuesto por Nordstrom Innovation Lab, se resuelven incorporando iteraciones continuas a cada lapso a través de Sprints, los cuales retroalimentaran la solapacion de los ciclos, permitiendo obtener resultados veraces, reales y viables de cada proceso.

3. Marco Conceptual

De manera preliminar, se analizarán y definirán los siguientes términos teóricos, los cuales serán utilizados en el trabajo final.

3.1. Estado del Arte

Cada vez más empresarios, apuestan por una transformación digital completa para su empresa. Eso incluye tanto la manera en la que se comunican y se relacionan con sus clientes, como su método de producción. Los cambios se producen a tal velocidad, que los procedimientos tradicionales pueden relentizar un proyecto, ya que no se tienen en cuenta las necesidades que puedan surgir a lo largo del proceso o las circunstancias cambiantes de la sociedad y del cliente. Para resolver estas cuestiones, surgen las metodologías ágiles, que están asociadas principalmente a proyectos de base tecnológica, dado que su nacimiento estuvo ligado a la búsqueda de modelos de mejora de desarrollo de software, sin embargo, en la actualidad el agilísimo abrió un amplio espectro de alternativas adaptativas, que han permitido que se cree un escenario de arranque para el emprendedurismo, y para las mismas organizaciones, transformándolas, agregándoles valor e incorporando una nueva cultura.

3.1.1 ¿Qué son las metodologías ágiles?

Son un conjunto de métodos que permiten adaptar el modo de trabajo a las condiciones del proyecto, aportando flexibilidad, eficiencia y, por lo tanto, logrando un mejor producto a menor coste. (Kezmo, 2017)

3.1.1.1 Ventajas de las metodologías ágiles

Aunque actualmente estas herramientas pueden aplicarse a todo tipo de empresas, la filosofía de las metodologías ágiles surgió en la industria del desarrollo del software, en una búsqueda de alternativas al método tradicional de trabajo, muy estructurado y estricto, extraído del modelo de desarrollo en cascada. Este proceso se consideraba burocrático, lento y muy poco eficiente. Las principales ventajas del ‘agile’ son:

- Mejora la calidad: Minimiza los errores en los entregables y mejora la experiencia y la funcionalidad para el cliente.
- Mayor compromiso: Mejora la satisfacción del empleado y genera conciencia de equipo.
- Rapidez: Acorta los ciclos de producción y minimiza los tiempos de reacción y toma de decisiones.
- Aumento de la productividad: Al asignar mejor los recursos, y de forma más dinámica, mejora la producción según las prioridades que tenga la empresa.

3.1.1.2 Funcionamiento en el Entorno Laboral metodologías ágiles

Según (Cusumano, 2012) “La agilidad puede tomar diferentes formas, pero básicamente consiste en la habilidad de adaptarse rápidamente o incluso anticiparse al contexto y liderar un cambio. La agilidad, en el sentido más amplio de su definición, afecta al diseño estratégico, las operaciones, la tecnología e innovación, y la habilidad que tiene una organización de innovar en la incorporación de productos, procesos y modelos de negocios”. Es decir, que la adopción de la filosofía ‘agile’ está ayudando a tener claras las prioridades, alineando la fuerza de distintas

áreas, pensando a nivel local y global. Y, por encima de todo, está permitiendo a los equipos colaborar integradamente, poner al cliente en primer lugar, innovar, pensar en grande y aportar valor de forma global.

- Los principios y valores en los que se basan las metodologías ágiles tienen como principal característica realizar entregas rápidas y continuas de software funcionando. De esta manera, si hay que realizar cualquier modificación, sólo se hacen cambios en la parte implicada y en muy poco tiempo.
- Antes de ‘agile’, cuando una empresa quería desarrollar un proyecto nuevo, se ponía en marcha un proceso lineal (en cascada) que podía tardar uno o dos años en entregar un producto, con un alto riesgo de no adaptarse a la demanda final del cliente. Cuando esto sucedía, se optaba por soluciones de urgencia, o incluso empezar de cero el proyecto.
- Los equipos ágiles realizan sesiones diarias en las que cada miembro tiene que explicar tres cosas: qué tareas ha completado, cuáles va a hacer y, si los hay, señalar los impedimentos que no le han permitido avanzar.
- Otro de los rasgos más característicos de las metodologías ágiles es el de emplear equipos multidisciplinares que trabajen juntos, codo con codo, durante todo el proceso. De esta manera, y junto con las entregas más rápidas, tempranas y frecuentes, el producto resultante es exactamente lo que el mercado está demandando

La filosofía ‘agile’ nació hace más de 10 años de la mano de los gigantes del ‘software’, pero poco a poco se ha ido extendiendo a otras industrias, incluida la financiera.

3.1.1.3 Beneficios del uso y aplicación de las Metodologías Ágiles

Existen innumerables beneficios que una empresa puede obtener al adoptar las metodologías ágiles en sus procesos, pero uno de los más importantes es la satisfacción del cliente mediante la inclusión de mismo durante todo el proceso, pues cada etapa del proyecto busca la aprobación del cliente, y esto a la vez ayudará a obtener un resultado satisfactorio para ambas partes por mantener una relación envidiable entre desarrolladores y clientes, sin dejar espacios para molestos malentendidos.

Además, como se trata de metodologías que implican la participación de todo el personal, también se logra mantener un ambiente laboral efectivo y motivado, ya que al saber que todas las opiniones cuentan, y como el equipo está en todo momento informado de los progresos del proyecto, éstos se verán inspirados a querer seguir aportando para conseguir los objetivos trazados, sin importar los cambios que puedan derivarse. Otro punto importante que hace que las metodologías ágiles sean más convenientes que otras, es que además minimizan los costos extraordinarios que pueden originarse en esos cambios imprevistos de planes, pues al ser rápidas o ágiles, la capacidad de respuesta es tan inmediata que se evitará la pérdida de tiempo, además de que el desarrollo ágil obliga a todo el equipo a trabajar dentro del presupuesto.

Las metodologías ágiles, también son sumamente eficientes y rápidas, porque se trabaja entregando parcialmente el trabajo que se va realizando para ir corrigiendo en la marcha, incluso puede entregarse el proyecto completo antes del tiempo estipulado. Esto no solo es un beneficio para el cliente, sino también para los desarrolladores, quienes estarán satisfechos al ver cumplido

satisfactoriamente el trabajo y que además cuenta con una calidad envidiable, pues como se realizan revisiones continuas, la probabilidad de fallar en la calidad del producto es mínima.

También cuando el empleado tiene una autonomía se fomenta una cultura ágil, centrándose en el trabajo en sí y en los resultados. La productividad va de la mano con la motivación del trabajador, lo que le permite cumplir con los objetivos organizativos, mejorando sus horarios en los momentos en los que su energía y productividad personal están en su nivel más alto. Hay menos distracciones, mejor atención, concentración, creatividad, y hay menos frustración relacionado con un menor número de barreras. Hay más reducción del estrés, mejor sensación de control, y mayor compromiso como resultado de la autonomía y la confianza en el trabajo.

Para finalizar, las metodologías ágiles también son excelentes medios para rentabilizar las inversiones de una manera más rápida, esto debido a que como se pueden entregar los proyectos en poco tiempo, el cliente tendrá acceso velozmente a las funciones que aportan valor, y esto a su vez implica un retorno de la inversión. Finalmente, todo este desarrollo nos permite confirmar que las metodologías tradicionales han quedado en el pasado, pues el desarrollo ágil ha demostrado que pueden adaptarse a las expectativas de los clientes y a su vez, a las exigencias en el mercado competidor.

3.1.1.4 Porque Combinar las Metodologías Ágiles

Sea cual sea el tipo de industria, la gestión de proyectos está cada vez está más orientada al uso de metodologías ágiles, ya que se hace necesario llevar a cabo una cierta estimación predictiva de los escenarios para poder tomar las decisiones más adecuadas. Y es que en esto

consiste en gran parte la transformación de las empresas, en combinar diferentes conocimientos y adaptarlos a las necesidades para tomar las mejores decisiones y lograr escalar el modelo de negocio que rentabilice a la organización. Los métodos ágiles han ido ganando adeptos, y se han convertido en metodologías esenciales para cualquier emprendedor, y más si de crear conceptos de negocio innovadores se trata. Todas estas metodologías tienen un mismo objetivo, aprender de manera iterativa para reducir la incertidumbre y el nivel de riesgo de cualquier proyecto. Comparten también un mismo enfoque, muy centrado en los usuarios, clientes y otras partes interesadas.

Para esto, grandes pensadores e investigadores del ecosistema emprendedor a nivel mundial como Osterwalder, Pigneur, Ries, Blank, Brown, Kelley, entre otros, han creado metodologías de mucho valor que permiten a sus usuarios pensar de manera más asertiva al momento de crear una propuesta que pueda impactar en el mercado volátil. Aunque todas las metodologías creadas por estas personas funcionan, cada una tiene diferentes objetivos, y, lo más importante, es que todas convergen en ciertos puntos, por ejemplo para simplificar, el Diseño de Pensamiento, nos ayuda a llegar a mejores ideas, es una metodología que no contempla un modelo de negocio, se centra en analizar un problema y busca sus soluciones; el Lean Startup nos ayuda a convertir esas ideas en modelos de negocio que funcionen y que aún no han sido validados, experimenta con las tres fases (problema-solución-mercado) haciendo énfasis en la constante prueba de soluciones; el Design Sprint está ubicado dentro del círculo de Lean Startup, con la diferencia de que el ciclo es mucho más corto y, finalmente, la Metodología Ágil (Scrum) nos ayuda a entregar el producto al mercado de una manera rápida e incremental para que podamos obtener retroalimentación continua, adaptar y entregar precisamente lo que el cliente quiere, se centra más en iterar

rápidamente con soluciones aplicadas directamente en el mercado, es decir, no se idea ni se analizan los problemas porque responde directamente a las necesidades del cliente que ya conoce.

Teniendo claro estos conceptos importantes para esta investigación, es claro que combinando metodologías ágiles, es mucho más probable no sólo llegar a mejores ideas, sino convertir esas ideas en generadores de dinero viables y entregarlos de una manera que crea valor inmediato para los clientes, y que no resulta en riesgos de costos y planificación (sinónimos de innovación en las grandes empresas). Por ende, se combinan las metodologías ágiles porque:

- Permiten definir qué fase utilizar dentro de los proyectos, y así no solo se acortan los tiempos de desarrollo, sino que se pueda realizar retroalimentaciones inmediatas entre el equipo del proyecto y los clientes.
- Al combinar se puede fallar tantas veces como sea necesario, a cero costes y a tiempos nulos, ya que como se trabaja de la mano con el cliente se va experimentando y pivotando cada propuesta en el acto, ganando tiempo para adecuar los cambios.
- Los enfoques de cada metodología son diferentes, pero se complementan, lo que permite que se adapte únicamente la fase necesaria al desarrollo para lograr el objetivo.
- En un mismo proceso de desarrollo se pueden aplicar varias fases de cada metodología y a la vez empatizar, definir e idear, para convertir esas ideas en modelos de negocio, después construir y entregar el producto de forma incremental y más rápida. Todo en un mismo paso.

- Permiten identificar con facilidad la etapa de maduración en la que el negocio se encuentra, y reconocer el ciclo de vida que mejor encaja en la necesidad que se busca atender.
- Los equipos son colaborativos y se pueden adaptar de una forma más fácil al contexto y a la naturaleza de los proyectos, ya que todo se hace con una mayor flexibilidad e inmediatez
- Son herramientas de comunicación directas, que decantan la cohesión entre cliente y empresa ayudando a la integración dinámica de los procesos de desarrollo y toma de decisiones.

Estas son unas de las razones más importantes de combinar, hibridar o encajar metodologías ágiles a un proceso de desarrollo, ya que con la variación del entorno actual encontrar una estructura de gestión adecuada se ha vuelto más complejo, la instantaneidad en los procesos hace que los cambios sean más exponenciales y se hace necesario llevar a cabo una cierta estimación predictiva de los diferentes escenarios a los que nos debemos enfrentar para tomar las decisiones más viables y acertadas.

3.2 ¿Qué es el Manifiesto ágil?

Según (Merodio B, 2019); “(...) convocados por Kent Beck, se reunieron 17 reconocidos expertos de la ingeniería del Software. El objetivo de la reunión fue debatir y buscar alternativas a los procesos tradicionales de desarrollo de software, caracterizados por la rigidez de su carácter normativo y su gran dependencia de la planificación detallada previa al desarrollo. Para englobar

todas las metodologías que estaban surgiendo como alternativa a la metodología tradicional y formal, se decidieron por el termino Métodos Ágiles”

Los “métodos ágiles” no son una metodología, son una mentalidad y un comportamiento guiados por unos valores y unos principios comunes, recogidos en el Agile Manifiesto, y que fue el resultado de la reunión de estos 17 grandes en Utah. El manifiesto ágil se compone de cuatro valores fundamentales de los que se derivan doce principios. Todo aquel que se considere agile, debería creer en ellos ya que afectan directamente a como las personas nos vamos a comportar. El ADN de un “agile” tiene gravados a fuego los cuatros valores.

1. Valorar a los individuos y las interacciones del equipo sobre el proceso y las herramientas.
2. Valorar el desarrollar software que funcione más que obtener una exhaustiva documentación.
3. Valorar la colaboración con el cliente más que la negociación contractual
4. Valorar el responder a los cambios más que seguir estrictamente un plan.

3.2.1 Diferencia entre Metodología Tradicional y Metodología Ágil

Según Rodelgo (2019) “en esta lucha entre la gestión tradicional y la gestión ágil de proyectos, parece que en los últimos años va comiendo camino la metodología ágil frente a la tradicional. Cuando involucras al equipo completo y a los clientes en procesos importantes, el resultado final para estos últimos y la experiencia de trabajo para todos los involucrados es mucho más gratificante que el enfoque de estilo tradicional”. Cuando nos referimos a

metodologías tradicionales estamos hablando de aquellas que han surgido basando sus objetivos en la definición y el control del trabajo utilizando un enfoque lineal. Esto significa que una etapa debe completarse antes de que comience la siguiente, con el método tradicional, el tiempo y el presupuesto son variables y los requerimientos (aquello que tenemos que lograr) son fijos, debido a esto a menudo existen problemas de presupuesto y plazos. Para cada paso hay herramientas y técnicas definidas

Estas metodologías se suelen caracterizar ya que los roles son muy definidos por los participantes, los equipos de trabajo son grandes, las fases de trabajo tienen marcos de trabajo muy definidos, hay rigidez en las fases y fechas de entrega, la comunicación con el cliente es escasa y hay una excesiva documentación durante la vida del proyecto. Mientras que la metodología Ágil, está enfocada a minimizar las tareas innecesarias, crea equipos auto-organizados y multidisciplinarios, trabaja a corto plazo, da más valor a la comunicación con el cliente, y aporta valor al desarrollo de la propuesta. Sigue un proceso iterativo en el que los proyectos se dividen en sprints de menor duración. A diferencia del enfoque tradicional, se gasta menos tiempo en la planificación y la priorización por adelantado, ya que el enfoque ágil es más flexible en cuanto a cambios respecto a los requerimientos iniciales.

Tabla 1. Diferencia entre Metodología Tradicional y Ágil

CARACTERÍSTICAS	ENFOQUE ÁGIL	ENFOQUE TRADICIONAL
Estructura organizativa	Iterativa	Lineal
Escala de proyectos	Pequeños y medios	Grandes
Requisitos	Dinámicos	Bien definidos antes de empezar
Implicación del cliente	Alta	Baja
Modelo de desarrollo	Entrega evolutiva	Ciclo de vida
Participación del cliente	Los clientes participan desde el momento en que se empieza a realizar el trabajo.	Los clientes se involucran al principio del proyecto, pero no una vez que la ejecución ha comenzado.
Gestión de escalado	Cuando ocurren problemas, todo el equipo trabaja junto para resolverlo.	El problema se escala a los gerentes del proyecto.
Preferencias del modelo	El modelo ágil favorece la adaptación.	El modelo tradicional favorece la anticipación.
Producto o proceso	Menos enfoque en los procesos formales y directivos.	Más enfocados sobre los procesos que sobre el producto.
Planificación	Se planifica de Sprint en Sprint.	Se planifica todo con gran detalle.
Estimación del esfuerzo	El Scrum Master facilita las tareas y el equipo hace la estimación.	El gestor del proyecto estima y obtiene la aprobación del propietario del proyecto.
Revisiones y aprobaciones	Las revisiones se realizan después de cada iteración.	Constantes revisiones y aprobaciones por parte de los líderes del proyecto.

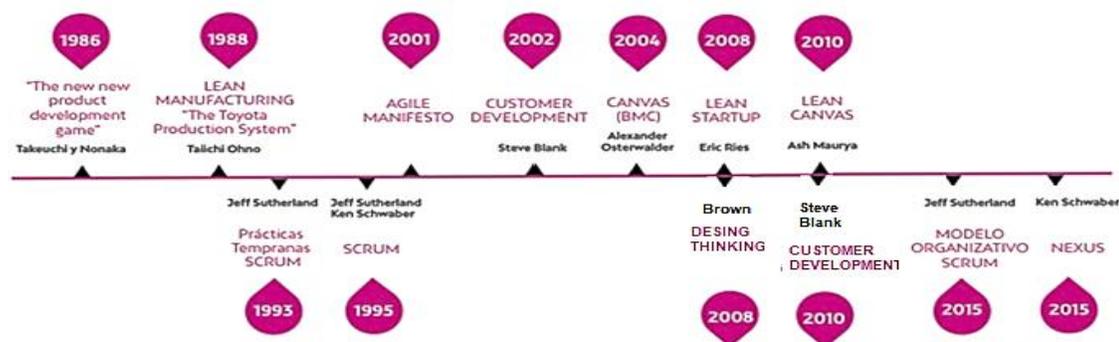
Fuente: (Rodelgo, A., 2019)

En conclusión, ambas metodologías tienen como fin el mismo objetivo, pero no existe una metodología de talla única adecuada para cada proyecto u organización. La elección de implementar una metodología depende en gran medida de factores como la naturaleza del proyecto, el tamaño, los recursos involucrados, entre otros, pero el mayor error es querer aplicar un método de resolución de problemas que una vez usamos exitosamente, para resolver todas las fallas.

3.2.2 Línea de Tiempo de las Metodologías Ágiles

Muchos autores se dieron cuenta que las metodologías centradas en el trabajo colaborativo tenían un factor en común; que los procesos de diseño y producción convencionales se podían adaptar a esquemas veloces y ágiles buscando como principal objetivo entregar rápidamente la aplicación con componentes completos y funcionales. Esto también significa que las diferentes etapas del ciclo de vida del desarrollo pueden revisarse según sea necesario. Es así como se preparó una línea de tiempo con algunos hitos importantes en la historia del desarrollo de software y de la informática en general conforme el análisis explicado y para poner en contexto el desarrollo de las metodologías.

Gráfico 2. Historia de Metodologías Ágiles



Fuente: Elaboración Propia Basado en Pmoinformatica.com (Rodríguez, 2013)

A pesar de que aun mucha información se encuentra en constante actualización esta línea de tiempo toma a grandes rasgos la información encontrada más precisa. Las fuentes consultadas son páginas de internet, artículos y libros que pueden consultarse al final.

- **1835:** Las primeras ideas sobre el desarrollo de manera iterativa e incremental (no aún con esos términos) fue descrito por Darwin en la Teoría de la Evolución.
- **1891: Frederick Taylor** define la Administración Científica del Trabajo. Expandiendo ideas sobre la división del trabajo a tareas simples y rutinarias, la motivación extrínseca, productividad a través del control y supervisión de los empleados. (EEUU).
- **1924: Sakichi Toyoda** (Japón) inventa e implementa por primera vez la automatización "con un toque humano". Concepto conocido como Jidoka. Inventa una máquina de telar capaz de detectar automáticamente cuándo el hilo se rompía y deteniendo la producción para evitar desperdicios o defectos en el tejido final. Sakichi Toyoda, quien luego en Toyota, aplicaría estos conceptos conocidos hoy en día como Manufactura Lean. Ideas que confrontan directamente al Taylorismo.
- **1936: Alan Turing** desarrolla la Máquina de Turing, que sirve para explicar el funcionamiento lógica de una CPU. (Inglaterra)
- **1939: Walter Shewhart** (EEUU) -conocido como "El padre de la calidad"- publica en su libro Método estadístico desde el punto de vista de la calidad y del control del proceso de mejora continua y trabajo iterativo e incremental a través de ciclos cortos de "Planificar, Hacer, Analizar y Actuar" ("plan-do-study-act").
- **1946: El ENIAC**, la primera computadora digital de la historia. (EEUU)
- **1948:** El ingeniero chino Taiichi Ohno comienza a crear Kanban en Toyota (Kanban & Toyota Production Systems / Lean) (Japón)
- **1950: El Jet hipersónico X-15** el primer proyecto de tecnología desarrollado con metodología Iterativa e Incremental (EEUU)

- **1957: FORTRAN**, el primer lenguaje de programación de alto nivel (IBM)
- **1958:** NASA empleó una metodología Iterativa e Incremental para el proyecto Mercury, para el primer viaje de un hombre al espacio.
- **1959:** Se crea el lenguaje de programación COBOL.
- **1962: J.C.R. Licklider de MIT** hizo la primera propuesta de una red de computadoras global y fue Departamento de Defensa de EEUU para desarrollarla.
- **1966: Desarrollo de ARPANET**, primera red de computadoras, progenitora de Internet. Creado por el departamento de defensa de EEUU
- **1967:** Se desarrolla en Noruega el lenguaje **Simula**, considerado el primer lenguaje de programación del Paradigma Orientado a Objetos
- **1969:** Se crea el paradigma de Programación Estructurada, el sistema operativo UNIX y se crea el Instituto de gestión de proyectos (PMI)
- **1970: Dr. Winston Royce** escribe el paper que hizo historia "Gestión del desarrollo de grandes sistemas de software". A este paper se ha atribuido muchas veces la primera definición del proceso secuencial para desarrollo de software. Hoy conocido como Waterfall. Aunque el Paper, no recomienda este método, prevé sus riesgos y sugiere que se debe iterar por lo menos dos veces. En el paper menciona que este proceso "invita al fracaso".
- **1971: Ray Tomlinson** creó el E-mail, escogiendo la arroba de los caracteres disponibles en el teclado.
- **1972: Dennis Ritchie** desarrolla el lenguaje de programación C y Marc J. Rochkind el primer sistema de control de versiones de código fuente.

- **1974:** Se usa el término Internet por primera vez para denominar a la red que hoy conocemos, que se originó como ARPANET
- **1975:** **Bill Gates** and Paul Allen fundan Microsoft
- **1976:** **Steve Jobs** and Steve Wozniak crean Apple Computers Inc.
- **1976:** **Bell, T., & Thayer, T.** publican un paper llamado "Software requirements: ¿Are they really a problem?" luego de la segunda Conferencia Internacional de Ingeniería del Software (ICSE '76). Aquí se registra el primer uso del término "Waterfall" (Desarrollo en Cascada) y menciona al Paper de Dr. Wiston Royce de 1970.
- **1978:** Primera publicación del libro en " El sistema de producción de Toyota " de Taiichi Ohno.
- **1983:** Todas las computadoras de ARPANET comienzan a utilizar el protocolo TCP/IP. El protocolo de Internet que sigue vigente hoy día.
- **1985:** el **Departamento de Defensa de los Estados Unidos** hace Estándar la adopción del Modelo en Cascada, con la publicación del Estándar 2167 (DoD-STS-2167). Esta publicación se basa en una incorrecta interpretación del Paper de Winston Royce de 1976 donde en realidad desaconseja su uso. Este Estándar de DoD influencia a los estándares que luego se adoptarían en Europa (Inglaterra, Francia y Alemania).
- **1985:** El primer dominio Web ".com" registrado (symbolics.com)
- **1985:** **Tom Gilb** escribe el artículo "Entrega evolutiva frente al "modelo de cascada"
- **1986:** El primer registro del término **SCRUM** como analogía del Rugby para el desarrollo de producto en el artículo "El juego de desarrollo de nuevos

productos” publicado en el Harvard Business Review. Los autores, Takeuchi, Hirotaka and Nonaka, Ikujiro aplicaron estas metodologías en empresas como Fuji-Xerox, Canon, Honda, NEC, Epson, Brother, 3M, Xerox, and Hewlett-Packard.

- **1986: Kent Beck** and Ward Cunningham comienzan a experimentar aplicando Patrones de Diseño al Desarrollo Software
- **1987: Ivar Jacobson** implementa un modelo iterativo e incremental de desarrollo en Suecia, conocido como Objectory. Si bien es Iterativo e Incremental, es considerado un proceso pesado
- **1988:** Se utiliza por primera vez el término Lean Manufacturing en el artículo "Triunfo del sistema de producción ajustada " (John Krafcik) basado en su tesis.
- **1990:** Se populariza el paradigma de Programación Orientada a Objetos y se crea UML. Se populariza el término Lean Production rerefirido a Toyota Production System en el libro The Machine That Changed the World (James Womack)
- **1990: Tim Berners-Lee** crea la Web, el protocolo HTTP y el lenguaje HTML.
- **1991: De Grace** y Stahl hacen referencia a la analogía con Scrum en el libro "Problemas inicuos, soluciones rectas "
- **1993: Jeff Sutherland** crea el Marco de Scrum, tomando el término "Scrum" del paper de Takeuchi and Nonaka (1986), adaptándolo para el desarrollo de Software.
- **1995: Jeff Sutherland y Ken Schwaber** popularizan Scrum tras hacer público el paper " El proceso de desarrollo SCRUM " en la conferencia OOPSLA de Texas. Beedle fue uno de los primeros en adoptarlo y llevarlo a organizaciones.
- **1996: Rational Software** promueve el Proceso de Desarrollo Unificado (RUP), un proceso de desarrollo iterativo e incremental que intenta resolver los problemas de

cascada, pero sin dejar de ser un proceso "pesado". El propio Jacobson "evoluciona" a un modelo ágil.

- **1998: Larry Page y Sergey Brin** inician Google en un garage. El proyecto comenzó en 1996.
- **2001:** 17 agilistas se juntaron a discutir y firmar el **Manifiesto Ágil** con los cuatro valores y doce principios.
- **2001:** Se publica el libro " El estilo Toyota " con los 14 Principios de Lean Manufacturing
- **2002:** Ken Schwaber, Mike Cohn y Esther Derby fundan la Scrum Alliance y crean la Certificación de Scrum Master. Además, se crean las técnicas de Desarrollo basado en pruebas (Beck) y Planificación de poker (Grenning)
- **2003: Mary and Poppendieck** publican el libro Lean Software Development llevando los Principios de Lean al desarrollo de Software
- **2004: Osterwalder** junto con Pigneur crearon el Lienzo de Modelo de Negocios, que es una plantilla de gestión estratégica para el desarrollo de nuevos modelos de negocio o para documentar los ya existentes. Es un instrumento que facilita comprender y trabajar con el modelo de negocio desde un punto de vista integrado que entiende a la empresa como un todo.
- **2008:** Surge la certificación de Propietario del producto Scrum (CSPO)
- **2008: Eric Ries**, crea la metodología ágil Lean Startup es una metodología para desarrollar negocios y productos. Apunta a acortar los ciclos de desarrollo de productos adoptando una combinación de experimentación impulsada por hipótesis para medir el progreso. Analiza el lanzamiento de productos

iterativos para ganar valiosa retroalimentación de los clientes y obtener el aprendizaje validado para medir cuánto se ha aprendido.

- **2008: Desing Thinking de Brown**, es una corriente del diseño centrado en el usuario/cliente, es un pensamiento de diseño que hace referencia a los procesos cognitivos, estratégicos y prácticos mediante los cuales se elaboran los conceptos relacionados con el diseño.
- **2010: Lean Canvas** de Ash Maruya, está basado en el Canvas de Modelo de Negocio diseñado por Alex Osterwalder. Es una adaptación específica del canvas, una herramienta estratégica empresarial, que permite analizar el modelo de negocio para aumentar sus probabilidades de éxito. Se basa en 9 pilares.
- **2010: Steve Blank** consolida el Customer Development que se enfoca en los clientes, para construir un modelo de negocios El Desarrollo de Clientes es una metodología formal para crear nuevos negocios, dentro y fuera de las empresas que ya están en marcha. Es una de las tres partes que forman la metodología Lean Startup.

3.3 La Innovación y la Agilidad

Si decimos que la agilidad está relacionada con ser flexible y rápido, la innovación ágil tiene que ver con: la capacidad de encontrar, formalizar y llevar a cabo soluciones nuevas y valiosas generando un impacto positivo en el entorno. El concepto ágil se está usando últimamente mucho para añadirlo como atributo a campos donde antes no era conocido. Se trata más de una actitud, que de un proceso. El Manifiesto del Desarrollo de Software (2011) decía cosas tan interesantes como que “Estamos descubriendo formas mejores de desarrollar software, tanto por nuestra propia experiencia como ayudando a terceros”. Es decir, que si lo analizamos

desde el punto de vista de los negocios se podría iniciar por adaptar el término «software» por el de «innovación.» ya que esto permite aprender a valorar los individuos e interacciones sobre procesos y herramientas; a trabajar funcionando sobre documentación extensiva; y a colaborar con el cliente sobre la negociación contractual, todo esto en respuesta ante el cambio sobre seguir un plan. (Kremer, 1993) “el potencial de la innovación colectiva es mucho mayor que el de una mente individual. Esto es una buena noticia en un período complicado, en el que nos enfrentamos a grandes problemas que requieren una solución rápida. Ahora más que nunca necesitamos la innovación, nuevas soluciones, propuestas creativas y nuevas formas de operar.” Es decir, que se considera que cualquier persona, en igualdad de condiciones, tiene las mismas posibilidades de idear un invento útil para la sociedad, en la innovación, lo más importante no es ser capaces de generar nuevas ideas para nuevos productos y servicios, sino saber cuáles son las mejores para poder conseguir el éxito en el mercado.

Pero cuando hablamos de innovación ágil, nos referimos también a la metodología que usamos; a ciclos de trabajo más cortos y por tanto más rápidos, que permiten iterar frecuentemente con el cliente o el mercado. Innovación ágil es también aplicar la cultura del prototipado rápido, o mejor dicho un prototipado adecuado. La innovación ágil y el prototipado nos permiten testar las ideas rápidamente, de forma económica y antes de que vayamos a invertir una mayor cantidad de tiempo y presupuesto a una hipotética idea, que promete mucho, pero que quizás no funcione. Así, innovar de forma ágil tiene más que ver con la manera de ver las cosas, que, con el tamaño de la organización, aunque desgraciadamente algunas veces vayan unidas.

3.3.1 ¿Qué es la Innovación?

Según (Güell, 2012), “el termino de Innovación se refiere a crear nuevas ideas, a crear soluciones, a generar cambios que después arrojen resultados positivos y consolidan el éxito, aquel cambio introduce alguna novedad o varias”. Es decir que cuando alguien innova aplica nuevas ideas, productos, conceptos, servicios y prácticas a una determinada cuestión, actividad o negocio, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad. Además de ser un proceso muy apoyado en el conocimiento, la información y los recursos intangibles, pero medible y que abarca a todos y a todas las áreas de la empresa. Se basa en la exploración, la búsqueda de oportunidades, la apertura al exterior, la investigación, el riesgo, la prueba y error, en las competencias individuales y también en el trabajo de equipos altamente eficientes.

La innovación depende de tres recursos básicos, necesarios para la empresa de hoy, especialmente mediana y pequeña, para poder implementarse y crecer:

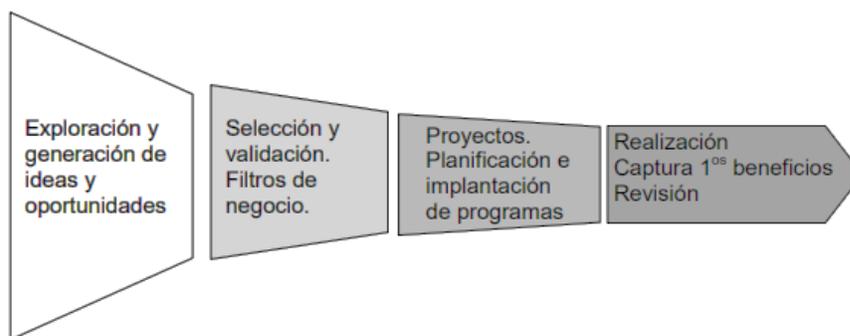
- **La innovación:** Permite la diferenciación, situarse en una línea de liderazgo, sea tecnológico, de posicionamiento en el mercado o de costes.
- **La agilidad:** Es el corazón de la supervivencia de la empresa. Significa que desde el principio se busca la simplicidad en todos los procesos y todos ellos se enfocan a crear valor para el cliente. No significa solo reaccionar con rapidez a los cambios, sino buscar proactivamente las oportunidades y llegar a ellas con mayor rapidez y eficacia.
- **La externalización:** Enfocarse al exterior y no al interior. Significa pensar globalmente considerando los mercados externos como algo no ajeno. Algo que

todavía no está en nuestro entorno inmediato, no quiere decir que no aparezca en cualquier momento y por tanto debemos conocerlo y valorarlo

3.3.2 Dimensiones de la Innovación

La innovación genera un “cambio de paradigma”, es decir que se produce un cambio de “categoría”, inexistente hasta ahora. En este caso, sus efectos son a largo plazo y pueden cambiar los modelos mentales, la forma de pensar o actuar colectiva. Las dimensiones de la innovación, sus resultados y también sus tres enfoques principales son: innovar en el enfoque y orientación a clientes. En lo que llamamos posicionamiento de mercado. Posicionarse de forma nueva. Innovar en los procesos internos. Hacer las cosas de otra manera. Finalmente, innovar en productos o servicios. Hacer algo nuevo...

Gráfico 3. Embudo de la Innovación



Fuente. Adaptado de Innovación Ágil, (Güell, 2012)

El proceso de innovación lo podríamos visualizar como un “embudo” que en las empresas debe constituir un flujo continuo desde la generación de ideas hasta la salida y finalización de proyectos concretos de innovación. La innovación es un cambio. Como todo cambio, requiere esfuerzo, genera resistencias y precisa visión y liderazgo. Lo que diferencia a las empresas

capaces de generar valor y hacerlo de forma sostenible, es su capacidad para la innovación y su agilidad. Sin embargo, para muchas empresas, existentes o nuevas, la gestión de la innovación constituye un desafío. El porcentaje de éxitos obtenido tanto con nuevos proyectos, innovación interna de procesos, marketing o nuevos productos y servicios, sigue siendo muy bajo.

3.3.3 Características de la Innovación

No existe una teoría de la innovación ampliamente aceptada. Son distintos los modelos que se han ido creando en los últimos años, aunque ninguno ha conseguido desarrollar una teoría de la innovación que se haya impuesto claramente por encima del resto. En el momento de buscar teorías de innovación que guíen en la consecución de la misma, una de las mejores aproximaciones a la práctica de la innovación sigue siendo el trabajo desarrollado por Drucker (1990).

Según (Drucker, 2004), “realizó un estudio sobre un grupo de compañías, en un intento por encontrar los factores que correlacionaban con innovación, durante varios años analizó un grupo de empresas, que incluían tanto a pequeños emprendedores como a grandes empresas, al final del estudio encontró que todavía no estaba en disposición de definir una teoría de la innovación, pero si una “práctica de la innovación”, concluyendo que la innovación empieza en las personas. La iniciativa emprendedora de las personas es el principal impulsor que conduce a la innovación y que, por ello, es necesario impulsar el espíritu emprendedor de las personas dentro de las organizaciones”. Es decir que la innovación no está en las herramientas, sino que está en el concepto. Lo primero a desarrollarse es el concepto, ya que después vendrá la tecnología que lo soporte. Pues si la innovación está en las personas, debemos ser capaces de potenciar esa

habilidad a través del desarrollo de habilidades y de la aplicación de metodologías de innovación. De esta manera las tres características fundamentales para comprender el significado del concepto de innovación son:

- a. Innovar en las personas y lograr desarrollar el concepto de sus habilidades así, el resultado para el consumidor será algo nuevo y de avance positivo. Generando una comparación entre lo que había antes y las nuevas creaciones. Saber aprender y fijar el conocimiento, tanto el generado internamente como del entorno externo.
- b. No siempre consiste en incorporar una nueva tecnología. Se puede crear valor para el cliente de diversas formas no técnicas. Por ejemplo, diseñando una experiencia de cliente especial, aplicando el concepto bajo costo a otros servicios de consumo o apostando por un modelo de distribución distinto del existente en el mercado.
- c. Debe tener un valor comercial; la innovación sin beneficios es solo una idea. Integrar la innovación como esencial en su visión a medio / largo plazo, e integrarla en la estrategia.

3.3.4 Epicentros de la Innovación

La innovación de un modelo de negocio no debe basarse en un estudio sobre lo que hace nuestra competencia, sino en crear nuevos mecanismos para crear valor y conseguir ingresos. Si en un proceso innovador se enfocan los cambios en epicentros, los cambios realizados podrán ser más específicos y profundos. A continuación, se explican los 4 epicentros de innovación para hacer un cambio en procesos o modelos de negocio.

- **Epicentro de los Recursos:** Las innovaciones basadas en recursos nacen de las



infraestructuras propias de las empresas y de las asociaciones con otras empresas o personas. El objetivo principal es la ampliación del modelo de negocio. Un ejemplo de este tipo es un bar que

aprovecha su infraestructura para realizar exposiciones de pintura en sus paredes. Su modelo de negocio se ha modificado, gracias a un nuevo enfoque de uso de su infraestructura.

- **Epicentro de Propuesta de Valor:** Este tipo de epicentro cambia por completo



la propuesta de valor, generando nuevos productos o servicios, lo que conlleva a realizar cambios estructurales en el resto de bloques. Un ejemplo de este tipo de epicentro de innovación, es la

peluquería canina a domicilio. La nueva propuesta de valor es realizar a domicilio, un servicio que antes solo se hacía en tiendas especializadas, ofreciendo mayor comodidad y una propuesta de valor diferente.

- **Epicentro de Clientes:** En este caso, la innovación está basada en necesidades

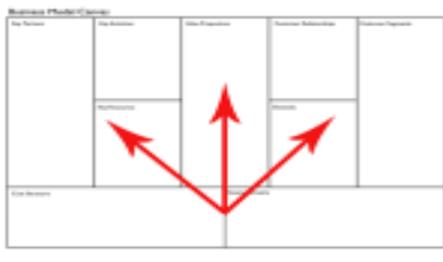


nuevas de clientes, búsqueda de una mayor comodidad, o desarrollo de nuevos usuarios para un producto o servicio. En el caso de las cámaras de fotos digitales, lo que se ofrece es una manera

más cómoda y sencillas de realizar fotografías, e incluso la posibilidad de revelarlas uno mismo. Esto con la fotografía analógica, no estaba al alcance de cualquier

persona, por ello, una modificación en esta parte del canvas afectará al resto de estructuras; costes, propuesta de valor, canales....

- **Epicentro de Finanzas:** Nacen de idear nuevas fuentes de ingresos, obtener nuevos



mecanismos de fijación de precios, reducir estructuras de costos. Un ejemplo bastante claro al respecto de este epicentro de innovación, es el modelo de negocio de los fabricantes de

impresoras, donde ya no es el modelo de negocio tradicional de venta de impresoras, si no que ha pasado a ser el de venta de consumibles.

- **Varios Epicentros:** En este caso, la innovación no viene de un epicentro concreto, si no que su origen está en varios puntos diferentes del lienzo de modelo de negocio. Aquí se produce un cambio radical en el tipo de cliente, la propuesta de valor y en la estructura de costes.

Por lo tanto, la innovación por epicentros al en los modelos de negocio, es el cambio sustancial que se produce en la manera en la que un emprendimiento organiza su forma de generar y proponer valor. El éxito de un negocio depende de un buen modelo, aunque en muchas empresas el éxito se dé por la inclusión de elementos diferenciadores, el creciente ritmo de cambio en la economía, provoca que la innovación se constituya en un elemento fundamental (Osterwalder & Pigneur , 2011)

3.3.5 Innovación de valor

La innovación abarca varias líneas de gestión como la creación de nuevos productos, el desarrollo tecnológico, la búsqueda de nuevos modelos organizativos y el desarrollo de nuevas formas de relación con el cliente. Las compañías son conscientes de que la innovación es un elemento clave en la competitividad y en la continuidad de las organizaciones. Sin embargo, no todas integran la comunicación de forma estratégica en este proceso, imprescindible para aportar valor.

El término innovación de valor fue acuñado por (Chan & Renée , 2004) y tiene que ver con enfocarse en crecer el negocio mediante la identificación de nuevos mercados en lugar de enfocarse en competir . Es decir, la manera en la que se introduce la innovación de valor, pues es tomar como punto de inicio cosas que ya existen y generar algo nuevo que resulta en un cambio positivo significativo que agrega valor al cliente y a la empresa. Ello implica éxito comercial. Ese algo nuevo y puede tener que ver con procesos, herramientas, formas de colaborar, etc. y puede ser de cualquier tamaño y grado de simplicidad. Su resultado es una aceleración en la ventaja competitiva y en la madurez empresarial con lo cual se alcanza flujo continuo de valor más fácilmente y se mejora construyendo sobre sus propios éxitos.

3.4 Del Software al Movimiento ágil

Aunque lo ágil fue un primer paso necesario y excelente para ver dónde podría aventurarse el desarrollo de software, pensemos dónde puede llevarnos la corriente que este movimiento ha generado en el mundo del desarrollo de software. Los procesos ágiles, son un primer paso necesario en esa dirección, pero la entrega continua requiere un cambio aún más radical. Esto

significa que los desarrolladores pueden producir algo basado en su mejor conocimiento en ese momento, pero también deben estar totalmente preparados para eliminarlo o cambiarlo inmediatamente basándose, casi exclusivamente, en la reacción del usuario.

Por esta y otras razones, en el último tiempo se empezó a indagar y a trabajar con una filosofía diferente en cuanto al avance iterativo, donde la aplicación de métodos ágiles dio importancia a las personas más que a los procesos, se reconoció que un software funcional era más importante que toda la documentación, ya que permitía enfocar la mayor parte de los recursos en los trabajos que aportaban valor al producto. Además de permitirse una colaboración directa con el cliente, busca siempre la satisfacción del mismo y lo involucra participativamente en las decisiones finales, para que la respuesta al cambio sea ajustada y acoplada perfectamente a ecosistemas cambiantes y en constante evolución.

En la actualidad mucho se está hablando de este tema que está acaparando un alto interés en el mundo de los negocios, ya que estas herramientas implican la colaboración de equipos autorganizados y multifuncionales, que propician cambios fundamentales. Este esquema ha demostrado ser efectivo y necesario en proyectos respecto a tiempo y recursos, porque constituye soluciones a medida y aporta una simplificación de los procesos para asegurar la calidad del producto. Por lo tanto, es importante tener una visión general y poder entender el origen y la razón de ser de las metodologías, remontándose al desarrollo del trabajo.

Es así, como para poder entender el estado del arte de esta historia, nos basaremos en el artículo (Roche, 2018) “La historia del movimiento Agile (...) los visionarios pedían un cambio, los profesionales también se apuntan a iterar sus desarrollos. Al mismo tiempo, profesionales del mundo del software estaban desarrollando metodologías iterativas más específicas que abrazaban los mismos conceptos. El Manifiesto, es la declaración de propósito más clara y sucinta de un enfoque, que fue la antítesis del modelo de cascada que todavía prevalecía en ese momento. Como resultado, la comunidad de desarrollo de software se ha aferrado al Manifiesto Ágil y sus 12 principios como la declaración definitiva del movimiento de desarrollo de software ágil”.

Estaban buscando algo que fuera más oportuno y receptivo, uniéndose a un número cada vez mayor de aquellos que sentían, que tenía que haber una mejor manera de construir un software. Kern, fue uno de los 17 líderes de pensamiento de software que comenzó a reunirse informalmente para hablar sobre las formas de desarrollar de manera más sencilla, y sin el proceso y la sobrecarga del modelo tradicional de la época. Esto dio lugar a la famosa reunión de Snowbird en Utah a principios de 2001. Este grupo incluía a Kern, los pioneros de Programación Extrema y Cunningham, Bennekum y Cockburn, entre otros doce, todos bien conocidos hoy en día en la comunidad ágil.

Y de esta manera las metodologías ágiles son vistas como " la nueva " forma de desarrollo de software, una manera más evolutiva, iterativa e incremental que llegaría para reemplazar a las viejas metodologías de desarrollo en cascada. Investigando un poco me llamó la atención que el modelo en cascada definido por (Royce, 1970) en su artículo “Administrando el desarrollo de sistemas de software grandes” fue posterior a las de metodologías ágiles, donde la idea de

desarrollo en ciclos cortos iterativos e incrementales data de 1939 y el término Scrum como analogía del Rugby para el desarrollo de software data de 1986. En esa reunión, los términos " light " (ligeros) eran más comunes, aunque ninguno de los participantes estaba particularmente satisfecho con esa descripción”. En particular, estos líderes de opinión buscaron formas de construir rápidamente software de trabajo y ponerlo en manos de los usuarios finales. Este enfoque de entrega rápida proporcionó un par de beneficios importantes como permitir a los usuarios obtener algunos de los beneficios empresariales más rápido. Y al equipo de software obtener información rápida sobre el alcance y la dirección del producto a desarrollar

Finalmente, la retroalimentación rápida y la voluntad de cambio resultaron ser las características clave del movimiento ágil. Si el equipo de software no está seguro de lo que el usuario necesita, le ofrece una primera aproximación y luego escucha los comentarios. Pero poco está grabado en piedra al principio del proyecto.

3.5 Relación de la utilización de Metodologías Ágiles en la Administración de Empresas

Hasta este punto, la metodología tradicional o en cascada, fue la más marcada y fuerte de la época y aunque aún sobrevive en nuestros días, se movía bien en entornos más pesados, con ciclos de cambio largo y planificado para varios años de trabajo. Gracias al mayor contratista de software en el mercado de desarrollo de esa época, el Departamento de Defensa americano, que adopto el proceso iterativo de desarrollo a finales de los años 90, y fue un visionario del mundo

del desarrollo, empezó a abrazar la idea de métodos alternativos que permitieran una mejor adaptación al cambio y una mayor colaboración entre los partícipes en un proyecto de software.

Este fue el mayor impulso para el reconocimiento de las metodologías interactivas y ágiles, no solo en el mundo del software sino en el mundo avanzado de los negocios, ya que abrió la puerta para generar una relación directa de las Metodologías interactivas o ágiles con la Administración de Empresas, y hacer ver que la agilidad es una gestión inteligente y útil durante cualquier crisis, logrando que, en esta brecha de cambios, la agilidad reformule cómo y dónde hacer el trabajo. Hay que enfocar las ideas a que los proyectos están vivos y que cambian a lo largo de su ejecución. Surgen imprevistos, se modifican plazos, el presupuesto varía y los requerimientos iniciales pocas veces se mantienen intactos. A todo esto, hay que añadir que la revisión y comunicación continua entre los interesados, forma parte indispensable de la gestión inteligente y online de hoy día, se capturan los beneficios de la agilidad sin poner en riesgo la seguridad y la calidad.

La agilidad administrativamente analizándola, busca la colaboración con las demás funciones, atenuando las jerarquías y poniendo el foco en los verdaderos problemas del negocio. Con ello no significa que exista una ausencia de reglas; los métodos de trabajo ágiles se basan en estructura, rigor y transparencia, que posibilitan flexibilidad y toma de decisiones más rápidas. Hoy muchos de los equipos han ido capturando un valor concreto en sus áreas, ya que la respuesta de este tipo de combinaciones hace que los equipos de trabajo exhiban respuestas de la agilidad de sus organizaciones a través de una misión clara y específica con un rumbo a seguir;

se empoderan con las responsabilidades definidas; los ciclos de decisión son mucho más rápidos, los líderes dan más soporte; y se facilita todos los procesos con toda la tecnología necesaria

Así se demuestra que las metodologías ágiles son aplicables en todas partes, pero no de la misma manera, pues los equipos y los métodos varían según la naturaleza de la actividad, Las compañías pueden limitar la implementación a las actividades con mayor potencial de extracción de valor, resultante de mejoras de velocidad, innovación o foco en el cliente. Adicionalmente a los beneficios en el desempeño, los métodos de trabajo ágiles tienen un enorme potencial para mejorar la experiencia de los empleados. Las industrias con grandes activos ya no son la primera opción para los jóvenes talentos, puesto que las pymes y Startup son más inspiradoras no solo por las innovaciones en software sino además por las nuevas maneras de trabajar. Al promover jerarquías más horizontales, ciclos de aprendizaje más rápidos y responsabilidad total por el producto final, la metodología Agile puede ser la clave para reavivar la pasión por las industrias en las nuevas generaciones.

Según Manaure (2018), "el uso de Metodologías Ágiles en la gestión empresarial de proyectos está irrumpiendo con enorme fuerza en el panorama corporativo de los últimos años. Un estudio del Instituto de manejo proyectos (PMI), informa que el 71% de las organizaciones a nivel mundial ya usa Metodologías Ágiles. Los precursores de las metodologías ágiles son Shewhart y Deming (1930) con el ciclo PDCA (Planear, hacer, estudiar y actuar), y el Lean Manufacturing (Manufactura esbelta) de Toyota (1940), Ciclo de Vida incremental e iterativo (1950), aparición del Scrum de Takeuchi y Nonaka (1986), Proceso de Desarrollo de Software Adaptativo (1970). A pesar de que dichas metodologías eran solo llevadas a cabo en el área de

desarrollo de software, en el 2001 El Manifiesto Ágil fue promulgado y desde entonces el movimiento ha evolucionado, con exponentes muy importantes para el área de los negocios como: el Desarrollo guiado por pruebas / Test de desarrollo impulsado (TDD) (2002), el Lean Software Development (2003), Business Model Canvas de Osterwalder (2004), el Desarrollo basado en comportamiento (2006), Kanban aplicado al desarrollo de Software (2007), Lean Startup de Ries (2008), donde la agilidad es llevada al negocio para el desarrollo de empresas y productos. Desing Thinking de Brown (2008) corriente del diseño centrado en el usuario/cliente, Lean Canvas Maruya (2010), Customer Development Blank (2010), se enfoca en los clientes, para construir un modelo de negocios.”

Finalmente, las metodologías ágiles son cruciales para el éxito de la transformación digital en una empresa, debido principalmente, a que su implementación se adecúa perfectamente a la naturaleza de los proyectos empresariales que surgen en la actualidad, caracterizados la mayoría de ellos por dos denominadores comunes: el cambio continuo y la adecuación a la transformación digital. Así se podría concluir, que hoy en día, cada vez más equipos se identifican con una metodología ágil. Mientras que muchos de esos equipos probablemente usan un modelo híbrido que incluye elementos de varias metodologías ágiles, así como cascadas, el que se identifiquen tan completamente con el movimiento ágil es un testamento de la fuerza y poder del movimiento. La historia aquí contada, no está por terminar, está evolucionando y encontrando nuevos caminos hacia un mundo en el que la entrega continua y la adaptación constante al cambio sea algo completamente natural.

3.6 ¿Qué Es la Agilidad?

En el sentido más comúnmente utilizado en el contexto empresarial, significaría la capacidad de ser flexible de una forma proactiva. No solo reaccionar con rapidez a los cambios y acontecimientos, sino buscar proactivamente las oportunidades y la forma de llegar a ellas con mayor rapidez y eficacia. Agile, está especialmente indicado para funcionar en entornos impredecibles. Es decir que Agile es muy útil cuando necesitemos transformar la capacidad de una organización para responder con velocidad a los cambios, como un entrenamiento y formación de hábitos, pero no son fruto solamente de la flexibilidad, aunque esta sea una cualidad necesaria.

3.6.1 ¿Que es la innovación ágil?

Según (Güell, 2012) “la agilidad está relacionada con ser flexible y rápido, la innovación ágil tiene que ver con: la capacidad de encontrar, formalizar y llevar a cabo soluciones nuevas y valiosas generando un impacto positivo en el entorno”. Es decir que la innovación ágil es la manera continuada de acelerar un proceso y disminuir los riesgos, manteniendo los proyectos y los programas en continua iteración entre el diseño y el cliente. Además, si se logra introducir la agilidad en los procesos y hasta en la creatividad de la empresa, se entrará en una fase avanzada de innovación ágil, incluyendo la generación de ideas, para que finalmente se logre a inclusión de metodologías “lean”, donde la innovación ágil sería un motor crítico del éxito ya que aceleraría los procesos, reduciría los riesgos inherentes a la incertidumbre y comprometería la organización y su ecosistema más amplio en el esfuerzo.

3.6.2 ¿Qué es el trabajo ágil?

El trabajo ágil es una forma de trabajo en la que una organización permite a su gente trabajar dónde, cuándo y cómo elijan, con la máxima flexibilidad y las restricciones mínimas, para optimizar su rendimiento y brindar el mejor servicio al cliente. También es una herramienta de transformación que permite a las organizaciones trabajar al eliminar todas las barreras para trabajar de manera eficiente, basados en la flexibilidad completa del trabajo para impulsar el éxito organizativo a largo plazo. Se basa en el concepto de que el trabajo es una actividad que hacemos, en lugar de un lugar al que vamos. Con la tecnología disponible para las empresas modernas, existen numerosas herramientas que nos ayudan a trabajar de maneras nuevas y diferentes, para satisfacer las necesidades de los clientes, reducir costos, aumentar la productividad y mejorar la sostenibilidad.

3.6.3 Objetivo y características del trabajo ágil

El objetivo del trabajo ágil es simplemente crear una organización más receptiva, eficiente y efectiva, que en última instancia mejore el rendimiento del negocio y aumente la satisfacción del cliente. Siendo el proceso de innovación convertido en ágil mediante las metodologías Lean, así, las principales características o rasgos de una empresa ágil son su capacidad para la innovación y su agilidad definida de la siguiente manera:

Tabla 2. Características de la Innovación Ágil

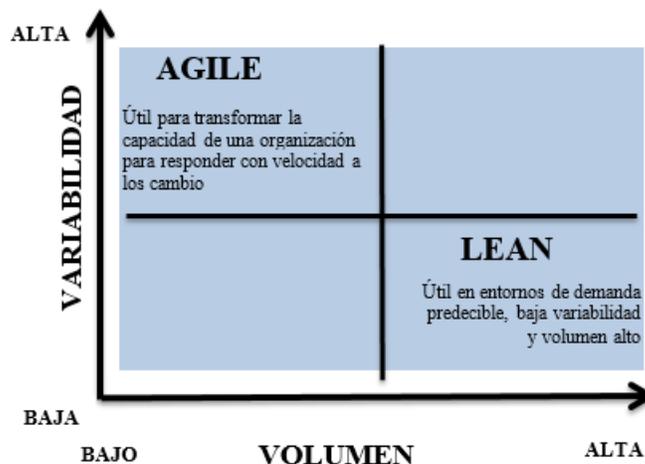
CARACTERÍSTICAS DE LA INNOVACION AGIL	LIGEREZA	Viene de la ausencia de “cargas”. En el sentido de una estructura u organización leve, no complicada, ni autoritaria, ni burocrática. En todo caso ha realizado una aplicación de las técnicas “Lean” a sus procesos, incluyendo especialmente el de la innovación.
	VELOCIDAD	No significa que todo tenga que hacerse más deprisa. Significa un alto porcentaje de tareas y tiempos que aportan valor sobre los tiempos totales de proceso. Se han implantado medidas de velocidad y se han reducido los ciclos
	RAPIDEZ	Indica que también se han eliminado tiempos de espera y duplicaciones. Que se actúa con respuestas adecuadas en todo momento. Decisiones y respuestas fruto no de la prisa, sino del entrenamiento y la seguridad, que responden a una creación de hábitos estructurada
	ELASTICIDAD	También se puede asociar a flexibilidad. La flexibilidad de adaptarse a posiciones muy diferentes de acuerdo con las necesidades cambiantes y la elasticidad de saber volver a la posición requerida en cada caso
	DINAMICIDAD	El aspecto dinámico es contrario al estático o inmóvil. La empresa u organización dinámica es la que se mueve en continua evolución para mejorar y adaptarse a las necesidades cambiantes. Contiene también los conceptos de previsión y anticipación, sin las cuales sería muy reactiva a los acontecimientos, mientras que la dinamicidad se expresa con la voluntad de influir en los eventos, en provocar y anticipar los cambios

Fuente: (Güell, , 2020)

3.7. Definición de Lean

Según (Jones, 1996) quien acuñaron por primera vez el término “Lean” (mejora continua) en su libro sobre el Sistema de Producción de Toyota (TPS), definen “Lean como una filosofía de gestión, compuesta por un conjunto de conceptos, principios y herramientas, usadas para maximizar el valor al cliente. Utilizando el mínimo de recursos (eliminando desperdicios) y aprovechando al máximo el conocimiento y capacidad de las personas”. Es decir que Lean es un sistema de gestión del talento. Y se centra en hacer más con menos, basándose en la eliminación del desperdicio, resultando útil para entornos de demanda predecible, baja variabilidad y volumen alto.

Gráfico 4. Ámbito de Aplicación



Fuente: Elaboración Propia Basado en Blog Proagilist (Vila, 2020)

3.7.1. Principios Lean

Lean es conocido como una filosofía de producción ajustada o esbelta y se basa en una serie de principios para lograr calidad, velocidad y alineamiento con el cliente. Aplicar lean implica eliminar todo lo que no añade valor, trabajar solo en aquello que tenga valor y que sea necesario hacer en ese momento. Además, pone énfasis en el sistema como un todo para comprender el sistema y poder optimizarlo. Según (Jones, 1996) “los principios del proceso para guiar la implementación del pensamiento Lean son:

- Especifica el valor desde el punto de vista del cliente final. El cliente paga por las cosas que cree que tienen valor.
- Identifica la cadena de valor, eliminando siempre que sea posible los pasos que no crean valor. Desarrolla acciones que creen valor al flujo del proceso. Evita las interrupciones, desviaciones, tiempos de espera y aquellos elementos que no añaden ningún valor para que el producto/servicio fluya sin problemas hacia el cliente.

- Crea un sistema “halar” que permita a tu cliente utilizar el producto o servicio cuando lo necesite
- Persigue la perfección, revisa de forma continua y pro activa oportunidades para eliminar el desperdicio y mejorar el proceso continuamente.

Es decir que se debe enfocar el valor en los clientes y los procesos, a través de la eliminación de sus desperdicios a lo largo de flujos de valor, en lugar de sólo hacerlo en puntos aislados. Además de crear procesos que requieran menos esfuerzo humano, menos espacio, menos capital y menos tiempo para fabricar productos y servicios a costos mucho menores y con muchos menos defectos. Todo lo anterior fomentando y descubriendo los talentos de las personas en todos los niveles.

3.7.2 Diferencias entre Lean y Agile

Estas dos metodologías de trabajo pueden resultar muy parecidas si se tiene en cuenta que ambas comparten los mismos principios fundamentales: orientación al cliente, adaptación al cambio, entregas rápidas a los usuarios, calidad y mejora continua de los procesos de trabajo. Sin embargo, no son lo mismo ni son compatibles. Tanto “lean” como “agile” cuentan con herramientas muy útiles que pueden funcionar conjuntamente si se aplican de la manera más adecuada. Pues a la hora de comparar ambas filosofías, hay que tener en cuenta que ‘lean’ es una de las fuentes en las que se inspiran las diferentes metodologías ágiles. Mientras que la filosofía ‘agile’ surgió a raíz del Manifiesto Ágil de 2001 que supuso un cambio total en la forma de enfocar el desarrollo de ‘software’, aunque actualmente se ha ido extendiendo a muchas otras industrias, especialmente a aquellas relacionadas con el desarrollo de productos. Cada una de

ellas, lean y agile, tiene sus puntos fuertes por eso es recomendable que cualquier interesado en una de las dos, debe saber al menos algo sobre la otra. Una característica que comparten ambas filosofías es la importancia que conceden a entregar rápidamente a los clientes un producto que les genere valor, es decir, que resuelva sus necesidades. De igual forma, ‘lean’ y ‘agile’, buscan adaptar constantemente sus procesos a los cambios en el mercado y a las necesidades de los clientes. Si bien es cierto que, a pesar de compartir los mismos principios, ‘lean’ y ‘agile’ presentan algunas diferencias.

Tabla 3. Diferenciación de Filosofías Lean y Agile

LEAN	AGILE
Se enfoca a la mejora del proceso a través de elementos como el mapeo del flujo de valor para reducir tiempos de entrega y mejorar la calidad de los productos.	Enfoca la atención más en el alcance, es decir cómo definimos y gestionamos el alcance de un nuevo producto de software
Enfoca la calidad a través del objetivo principal de cero defectos	Se centra en el descubrimiento de valor, es decir cómo podemos producir rápidamente algo y aprender de él a través de los comentarios de los clientes
Se centra en lograr un proceso capaz de entregar el mayor valor posible al cliente con la mejor calidad.	Está orientada a la entrega de producto en funcionamiento, con utilidad para los usuarios, y que permita obtener un ‘feedback’ temprano de los consumidores.
Emplea equipos multidisciplinares que trabajan juntos durante todo el desarrollo del proyecto, producto o servicio, creando valor de manera incremental y de calidad.	Se basa sobre todo en las personas y sus relaciones, tanto en los equipos de trabajo como en el contacto con el cliente que está presente en todo momento, un respeto por los individuos que es herencia directa de ‘lean’.
Sin perder de vista esta atención a los individuos, otorga una mayor importancia a la calidad y la eficiencia, siendo su objetivo eliminar desperdicios y quedarse únicamente con aquello que aporte valor al proceso y, por tanto, al cliente. Es decir, hacer más con menos.	La cultura del ‘feedback’ se vuelve esencial, pues el objetivo es entregar valor al cliente desde el principio, conseguir adaptarse a sus necesidades, y hacerle partícipe del avance en el desarrollo de su producto para que pueda introducir los cambios que considere necesarios.
Se tiene en cuenta lo que el mercado demanda en ese momento y se elimina del proceso todo aquello que no sirve en pro de la calidad, es decir, que el producto no tenga ningún defecto.	En el lanzamiento de un producto en ‘agile’ se busca lanzarlo rápido y aprender de él a través de los comentarios de los clientes

Fuente: Elaboración Propia basado en Blog Proagilist (Vila, 2020)

3.7.3. Combinación de las metodologías Lean y Agile

La mayoría de los emprendimientos están fallando ya que están produciendo productos que nadie quiere, lo que abre la brecha para combinar metodologías y reducir drásticamente ese riesgo de fracasar. Pues el fin de la combinación, es tener en cuenta al usuario final mediante la retroalimentación directa para poder ir midiendo el progreso y adaptarlo a la creación de valor. Este ciclo de realimentación, se asegura de que ningún producto se cree sin un propósito para el usuario final, empezando a construir el mismo de una manera real basado en una lista de características específicas que logren crear un impacto o entregar valor. Pues así también se apoya a los empleados a tener la oportunidad de participar en un trabajo más gratificante y satisfactorio.

Según (Carlota, 2019) “Estas dos metodologías de trabajo pueden resultar muy parecidas si se tiene en cuenta que ambas comparten los mismos principios fundamentales: orientación al cliente, adaptación al cambio, entregas rápidas a los usuarios, calidad y mejora continua de procesos de trabajo. Sin embargo, ni son lo mismo, ni son incompatibles. Tanto ‘agile’ como ‘lean’ cuentan con herramientas muy útiles que pueden funcionar conjuntamente si se aplican de manera adecuada. Una característica que comparten ambas filosofías es la importancia que conceden a entregar rápidamente a los clientes un producto que les genere valor, es decir, que resuelva sus necesidades. De igual forma, ‘lean’ y ‘agile’, buscan adaptar constantemente sus procesos a los cambios en el mercado y a las necesidades de los clientes”.

La combinación de ambas metodologías no solo traerá beneficios sino impactos positivos al negocio. A la hora de utilizar cualquiera de estas dos metodologías hay que tener en cuenta el

entorno. Si bien es cierto que, a pesar de compartir los mismos principios, 'lean' y 'agile' presentan algunas diferencias. La primera se centra en lograr un proceso capaz de entregar el mayor valor posible al cliente con la mejor calidad, mientras que agile, está orientada a la entrega de un producto en funcionamiento, con utilidad para los usuarios, y que permita obtener una retroalimentación temprana de los consumidores.

Si se da el caso de un entorno con poca variabilidad y alta predictibilidad, cuyos niveles de demanda son elevados, lo más apropiado será adoptar la filosofía 'lean'. Por otra parte, si el entorno es de alta incertidumbre, donde la demanda todavía no está establecida y el objetivo es testar un prototipo resultará más apropiado utilizar 'agile', pues permite responder con mayor velocidad a los cambios derivados del 'feedback' de los usuarios. Así se podría concluir que la combinación de ambas metodologías reduciría el riesgo de entregar un producto que no cumple con las expectativas del cliente en cuanto a calidad, usabilidad y satisfacción del público, a pesar de que se pueden incorporar a cualquier tipo de negocio mantendrán un continuo cambio, que a la vez contribuirá a mejorar la calidad, los tiempos de entrega, la optimización de los procesos, la mejora de la competitividad y el 'tiempo de comprar'. Finalmente se pone foco en las necesidades de los clientes y se potencian las capacidades de los empleados.

3.7.4 Combinación de Metodologías Agiles

Las metodologías Agiles, comparten muchas ideas, se complementan y son necesarias una dentro de la otra, ya que son ideologías que tratan de enfrentarse a los retos emergentes y disruptivos de la actualidad, donde el desarrollo de los negocios se da en escenarios de gran riesgo y velocidad, y el único fin es ser eficiente, viable, ágil y escalable. Y aunque cada una de

ellas posee un lenguaje propio, en conjunto presentan muchas coincidencias y temas recurrentes como, foco en el cliente, experimentación (Producto Mínimo Viable, prototipos...), feedback, aprendizaje, iteración (Sprint, ciclos...), coordinación y comunicación (interna y externa) y equipos multidisciplinarios

Partiendo de esto, las empresas que han decidido optar por metodologías ágiles en sus proyectos, suelen gestionarlos con mayor eficiencia y eficacia, lo cual produce un gran beneficio al reducir los costos y al impulsar la productividad de las actividades. Las metodologías ágiles combinadas, también ayudan a acelerar el proceso de la innovación de la gestión de las empresas creando un nuevo modelo de negocio en vez de ejecutar un modelo existente, todo esto a través de la velocidad, es decir mediante procesos encadenados, ciclos de desarrollo y aprendizaje, construir, medir y aprender. Iterar estos ciclos mediante la pivotación de un modelo de negocio basado en la creación de un PMV⁷, el cual mediante el esquema de modelo de negocios sirve de facilitador, es decir que el proceso de innovación se convierte en ágil mediante las metodologías Lean.

Según (González, 2018) “estos enfoques Ágiles “más ligero” permiten eliminar prácticas obsoletas y aprovechar lo mejor que la comunidad de software y otras industrias han aprendido para replicarlo en los resultados”. Los métodos ágiles modernos, están definidos por cuatro principios rectores: hacer a la gente impresionante, hacer de la seguridad un prerrequisito,

⁷ Producto Mínimo Viable

experimental y aprender rápidamente, entregar valor continuamente. El objetivo del trabajo ágil, es simplemente crear una respuesta más eficiente y eficaz donde predomine la cultura ágil, que en última instancia mejora el rendimiento del negocio y aumenta la satisfacción del cliente. En conclusión, iniciar la innovación por la cultura del agilísimo.

Por su parte, (Garbanzo, 2016) “propone que la empresa que va a adoptar un enfoque ágil, debe definir cuáles son los objetivos estratégicos que busca, teniendo en cuenta que esto implica cambio de cultura y modelos de comunicación entre las personas”. Las metodologías ágiles, son sistemas de gestión de proyectos que nos ayudan a usar el tiempo de manera efectiva y creativa. Ahora bien, en cuanto a las ventajas de usar las Metodologías Ágiles, (Megias, 2019) asegura que “diversas filosofías y métodos de emprendimiento ágil nos ayudan a la hora de lanzar un nuevo modelo de negocio al mercado o crear un nuevo negocio”. El uso de estas metodologías hace que se tenga una filosofía completamente diferente: en lugar de intentar crear el producto que consideramos perfecto, es mejor primero conceptualizar el modelo de negocio, detectar las hipótesis en las que se basa y luego probar en el mercado lo antes posible dichas ideas, con el objetivo de descubrir un producto mínimo que nos ayude a validar nuestra proposición de valor.

La combinación de diferentes métodos ágiles, permite que la técnica sea efectiva. Se aprovecha la capacidad del trabajo en equipo, la toma de decisiones de forma ordenada, y el valor de la creatividad individual. Es decir, propone un equilibrio entre el trabajo colectivo y el individual. Y finalmente ayuda a descubrir qué es más útil hacer y cómo aprovechar el tiempo de trabajo para crear algo con significado, a definir el trabajo que importa.

3.8 Metodologías Ágiles más usadas.

La agilidad, es una cultura basada en principios y valores que busca la creación constante de valor para el cliente y donde se usan un conjunto de prácticas para trabajar en forma colaborativa como equipo de manera iterativa e incremental en el desarrollo de productos complejos gestionando la incertidumbre, promoviendo la innovación y buscando siempre la mejora continua”. En cualquier proyecto en donde se requiera innovar, el nivel de incertidumbre inicial es altísimo y más en una Startup en donde los recursos (tiempo, equipo, dinero) es muy limitado. Todas estas metodologías ayudan a abordar los pasos necesarios para minimizar los riesgos y avanzar en el proceso de maduración de una Startup lo más rápidamente posible.

3.8.1. Lean Startup “Desarrollo del Cliente y lanzamiento de nuevos productos servicios”

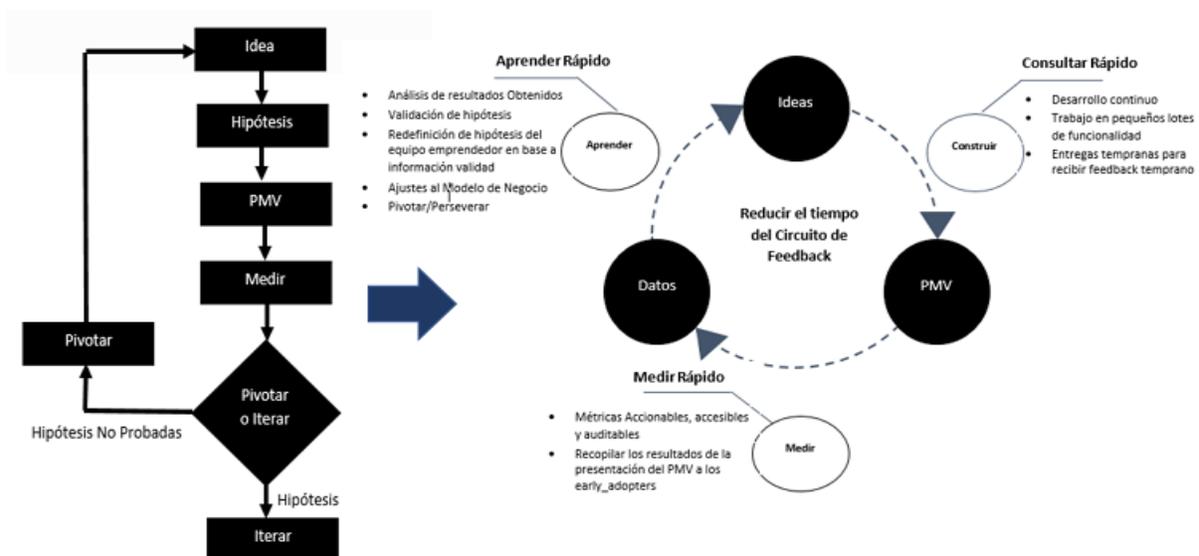
Según (Ries, 2011) en líneas generales, “Lean Startup, es una metodología basada en “aprendizaje validado”, es decir, se valida poco a poco las hipótesis, antes de tener el producto final/la Startup definitiva y comienza a escalar el negocio”. El método Lean Startup, es el sistema utilizado para pasar de proyecto a empresa, poniendo el foco en las necesidades del cliente, contando con su retroalimentación e ir modificando el producto hasta desarrollar la versión final. Se puede definir el Proceso Lean Startup de la siguiente manera:

- Plantea una hipótesis, que son las ideas que consideramos van a funcionar en el mercado
- Valida la hipótesis, Con un PMV, que sería lo mínimo que podemos crear y lanzar en el mercado para comprobar las hipótesis

- Mide la hipótesis, con una Métrica Relevante que son los datos en los que nos fijamos para juzgar la hipótesis
- Genera un aprendizaje validado
- Ciclo repetitivo, creando un Bucle de feedback creando una línea muy corta con el cliente y el producto, para que de esta manera se pueda errar y modificar cuantas veces sea necesario antes de alcanzar los deseos del cliente.

Si en ese proceso el producto no tiene tracción, debemos Pivotar con lo que hemos aprendido modificando la hipótesis, hasta poder definir el modelo de negocios y así poder acelerar invirtiendo dinero y poder escalar lo más rápido posible, ya sea invirtiendo en Marketing, ventas u otros métodos para escalar. Y todos estos experimentos en un ciclo continuo de aprendizaje y mejora con pequeños “Sprint” o tiradas.

Gráfico 5. Secuencia Planteamiento de un Modelo de Negocio



Fuente: El método Lean Startup. (Ries, 2011)

En conclusión, es un proceso ideado para el desarrollo de clientes, del mercado, del modelo de negocio, del lanzamiento de productos y de la obtención del aprendizaje validado. Basado en la iteración, o repetición de hipótesis, para superar la incertidumbre del mercado con herramientas concretas. Lean Startup no tiene como objetivo idear planes de negocios, sino que se enfoca en un proceso para descubrir qué artículos tendrán éxito en el mercado y cuáles no. Con un acercamiento científico, busca primero validar las hipótesis y presupuestos empleados mediante la experimentación de los consumidores con determinado producto. Con cada experimento, se descubre nueva información que permite ir modificando la estrategia, hasta obtener la estrategia óptima en un proceso de estrategia emergente. Los diferentes experimentos hacen que se aprenda del mercado lo necesario para convertir las hipótesis de partida en hechos. Esto permite redirigir la estrategia hacia otra diferente, reduciendo la incertidumbre a largo de la construcción del negocio y obtener un proceso continuo de iteración en relación con un aprendizaje validado.

3.8.2. Desing Thinking “Diseño de Estrategia centrada en el usuario para solucionar problemas”

Si hay una metodología que se ha impuesto en la mayoría de procesos de innovación que realizan las empresas es el Design Thinking⁸. Esto es así porque se trata de fomentar una nueva forma de pensar, que ayuda a que surja la creatividad, por lo cual puede ser utilizada en múltiples

⁸ Diseño de estrategias centradas en el usuario para solucionar problemas

campos de la actividad de la empresa y como parte del proceso utilización de otras de las metodologías. Por ejemplo, para la realización de las distintas partes de las que consta el método Lean Startup, se suelen usar algunas de las herramientas de Design Thinking, hasta el punto de que ambas metodologías se integran de maravilla cuando por ejemplo lo que se quiere es diseñar un nuevo modelo de negocio en una empresa.

Por otro lado, según (Brown, 2009), “Desing Thinking es una corriente del diseño centrado en el usuario/cliente, que permitan extraer las necesidades reales del mismo, y diseñar pensando en su experiencia”. Como una metodología, sirve para desarrollar la innovación centrada en las personas ofreciendo una lente a través de la cual se pueden observar los retos, detectar necesidades y, finalmente, solucionarlas. Este enfoque sirve como método de resolución de problemas para satisfacer las necesidades de las personas de una forma que sea tecnológicamente factible y comercialmente viable. Se centra en el proceso de diseño, dejando en un segundo plano el producto final, e integra enfoques de diferentes campos mediante la participación de equipos multidisciplinares que tienen como objetivo:

- Adquirir conocimientos básicos sobre los usuarios del producto o solución, y sobre la situación o el problema que afrontan. Por lo tanto, pretende comprender al usuario.
- Desarrollar empatía con los usuarios, mediante la observación de los mismos. Por lo tanto, es una metodología basada en observar al usuario.
- Generar un usuario tipo para el cual se diseña la solución o producto, definiendo así el punto de vista a partir del cual se debe desarrollar el diseño.
- Generar tantas ideas como sea posible. Por lo tanto, es necesario idear.

3.8.3. Customer Development “Desarrollo del Cliente”

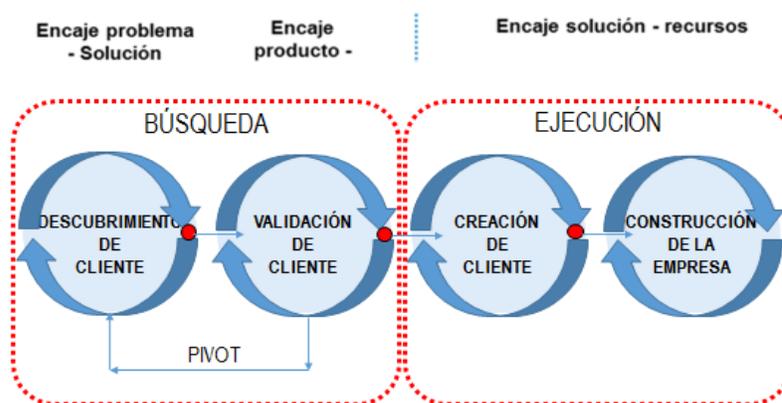
Otra de las metodologías es la Customer Development (“Desarrollo del Cliente”), que según (Blank, 2013) “basa su funcionamiento en cuatro fases, que se pueden repetir hasta tener el conocimiento necesario de los clientes para lanzar con éxito el producto. La apuesta, se enfoca en aprender de los propios clientes para desarrollar el producto que realmente necesitan, pivotando el modelo de negocio en las primeras fases de la empresa”.

La herramienta de “desarrollo ágil”, inicialmente está muy orientada a la creación de Startups y emprendedores, pero también se puede aplicar a los profesionales de la innovación en su trabajo diario. Este proceso de aprendizaje está compuesto de dos etapas Búsqueda (Descubrimiento y Validación de cliente) y Ejecución (Creación de cliente y empresa) que se desarrollan en 4 fases: Descubrimiento de Clientes, la Validación de Clientes, la Creación de Clientes y la Creación de la Empresa.

- **Descubrimiento de Clientes**, inicialmente ayuda a capturar la visión de los fundadores del negocio y a convertirla en una serie de hipótesis de un modelo de negocio. Después desarrolla un plan para probar las reacciones de los clientes ante esas hipótesis y transformarlas en hechos.
- **La Validación de Clientes** comprueba si el modelo de negocio que se ha obtenido en el paso anterior puede vender repetitivamente y si tiene capacidad de crecimiento. En caso contrario el proceso vuelve al Descubrimiento de Clientes.

- **La Creación de Clientes** es la fase en la que comienza la ejecución del modelo de negocio. Construye la demanda de los usuarios finales y la dirige hacia el canal de ventas con el objetivo de hacer crecer el negocio.
- **La Creación de la Empresa** organiza la transformación del nuevo negocio o Startup en una empresa cuyo objetivo es la ejecución de un modelo validado.

Gráfico 7. Fases Customer Development



Fuente: (Blank, 2013)

En conclusión, la metodología Customer Development nos muestra un enfoque totalmente distinto donde se parte de unas hipótesis iniciales sobre nuestro producto y sobre nuestros clientes, para luego entrar en un proceso de aprendizaje donde serán clientes reales quienes nos ayuden a diseñar un modelo de negocios repetible, escalable y rentable. Es importante mencionar que los principios del Customer Development, encajan con la metodología de emprendimiento Lean Startup. Ambas forman parte de las metodologías para emprender ágil, ya que representan eminentemente una óptica del modelo de negocio, valida la propuesta de valor y las otras hipótesis.

3.8.4. Business Model Canvas “Diseño del Modelo de Negocio a través de un Lienzo”

El Business Model Canvas (“Diseño del Modelo de Negocio a través de un Lienzo”), según (Osterwalder & Pigneur , 2011), es la forma como un modelo de negocio describe la razón fundamental, de cómo una organización crea, entrega y captura valor. Se utiliza para realizar una primera versión de la empresa, la cual se debe validar y ajustar según las respuestas que se tengan del mercado. Se hace a través de una plantilla o lienzo donde se plantea la construcción y análisis de la relación entre nueve bloques fundamentales, que constituyen la lógica acerca de cómo una empresa puede hacer dinero y que cubre las cuatro áreas principales de un negocio a saber: los clientes, la oferta, la infraestructura y la viabilidad financiera. Lo importante del Business Model Canvas es que conceptualiza las distintas partes de nuestro modelo de negocio consiguiendo una visión de conjunto, resume en una página toda la información relevante del proyecto, ofreciendo al interesado todos (o la mayoría) de los datos relevantes para la consecución del proyecto. El lienzo se divide en 9 bloques:

1. **Segmentos de Clientes:** estos resultan ser los más importantes dentro del modelo, saber y conocer perfectamente nuestros clientes, responde la pregunta ¿para quién? En este bloque se definen los diferentes grupos de personas o empresas a las que se va a dirigir la actividad de la empresa. Se refiere a conocer bien al público objetivo; a quién va a ir dirigida la oferta; cuáles son las preferencias de ese mercado o mercados, sus gustos, así como cuáles serán los clientes más importantes para el negocio y su propuesta de valor.

- 2. Propuesta de Valor:** aquí es muy importante descubrir cómo queremos generar VALOR para nuestros clientes, con propuestas novedosas e innovadoras. Responde la pregunta ¿el Qué? Básicamente, es definir aquello que hará que un cliente nos elija y que será una mezcla de distintos elementos que atienden a las necesidades de ese segmento y crean valor para un segmento de clientes específicos. La propuesta de valor, hay que entenderla como el conjunto de beneficios que le vamos a aportar a nuestros clientes con nuestros productos y servicios. Esa propuesta de valor hay que dirigirla hacia los clientes, por lo que tenemos que establecer una relación con ellos a partir de ese principal argumento de la oferta. La forma en la que se distribuye esa propuesta de valor al cliente es a través de una serie de canales.
- 3. Canal:** ¿Cómo entregar la propuesta de valor para nuestros clientes? ¿Cómo hacemos llegar los productos a nuestros clientes? En este bloque se debe reflejar la manera en que se piensa dar a conocer el producto o servicio, distribuirlo o venderlo. Es la forma con la que vamos a establecer el contacto con el cliente. Estos canales pueden ser directos, mayoristas, a través de Internet o puntos de venta propios
- 4. Relación con los Clientes:** ¿Qué tipo de relación esperan nuestros clientes, qué relación tenemos ahora? En la cuarta fase debemos describir los tipos de relaciones que la compañía establecerá con los diferentes segmentos. Establecer el tipo de relación que vamos a tener con los clientes, teniendo en cuenta sus características y sus necesidades. Por ejemplo, si buscan un servicio de atención personalizado, si prefieren establecer una comunidad online y debatir en ese entorno, o qué es lo que

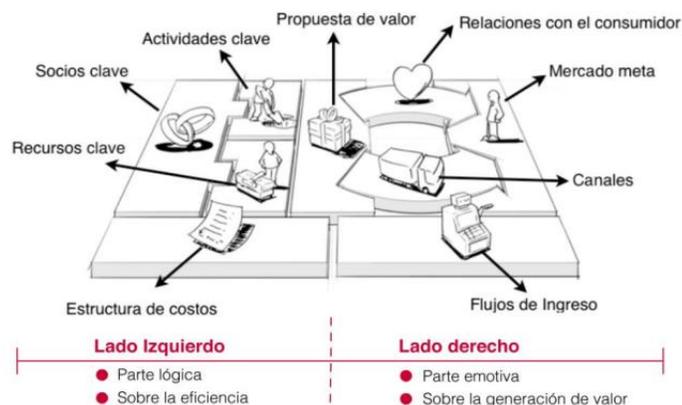
buscan. Averígualo y mantén esa relación. El tipo de relación deberá ser coherente con el segmento de clientes a los que nos dirigimos, el tipo de propuesta de valor que les ofrecemos y estará condicionada por los recursos disponibles.

5. Flujo de Ingresos: ¿cuál es valor que están dispuestos a pagar nuestros clientes por nuestros productos? Es en este punto se tiene que reflejar las diferentes fuentes de ingresos que vamos a conseguir. Qué ingresos entran en nuestra empresa; cómo es el flujo (mensual, semanal, diario); cómo y cuánto está dispuesto a pagar el cliente. Todas estas cosas tienen que ser coherentes con la propuesta de valor de la empresa. Esto nos permitirá ver el margen de las distintas fuentes de ingresos para poder tomar decisiones acerca de la rentabilidad de la compañía. Una vez llegados hasta aquí, donde ya sabemos cuál es nuestro entorno, es hora de crear alianzas, centrarse en las actividades principales de tu negocio, y evaluar qué necesitas y cuál es la estructura de costes.

6. Recursos Claves: ¿qué recursos claves necesito para generar Valor en mis productos? En este bloque, se describen los recursos más importantes que se requieren para hacer que un modelo de negocio funcione, se definen los recursos fundamentales para que el negocio genere el valor previsto y pueda sobrevivir en el mercado. Identificar los activos que una empresa necesita tener. Por ejemplo: maquinarias, tecnologías, recursos humanos, un local, bienes tangibles, etc. Todo esto te permitirá conocer la inversión que se debe hacer para poseer estos recursos.

- 7. Actividades Claves:** ¿qué actividades claves necesito desarrollar para generar valor en mis productos o servicio? Describe las acciones más importantes que una empresa debe hacer, para que el modelo de negocio funcione. Al igual que los recursos clave, están obligadas a crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, mantener relaciones con los clientes y generar ingresos. A qué se dedicará la empresa. Por ejemplo, si se dedicará a la producción, al diseño, marketing, distribución, o al mantenimiento
- 8. Alianzas:** este bloque es muy importante ya que debemos definir cuáles serán nuestros socios estratégicos en proveedores, clientes y accionistas entre otros. Este es otro de los puntos esenciales, aquí se debe definir quiénes van a ser los proveedores y los socios estratégicos. Pues, al describir la red de proveedores y socios que hacen que el modelo de negocio funcione, las alianzas se están convirtiendo en la piedra angular de muchos modelos de negocio.
- 9. Costos:** es muy importante saber que estructura de costos voy a implementar ya que en este punto sabremos qué utilidad podríamos tener de nuestro negocio. Finalmente, en el último módulo se deben reflejar los costes necesarios para poner en marcha la idea de negocio. Describe los costes más importantes en que se incurren al operar bajo un modelo de negocio en particular. Crear y entregar la propuesta de valor, el mantenimiento de relaciones con los clientes y la generación de ingreso, todos estos incurren en costes. Además, será una forma de saber cuál es el precio que tendrá que pagar el cliente para adquirir el producto o servicio.

Gráfico 8. Bloques del Business Model Canvas



Fuente: (Osterwalder & Pigneur , 2011)

Finalmente, este método se puede aplicar a cualquier empresa y se adapta a cualquier tipo de estrategia empresarial. Pero principalmente sirve para generar el modelo de negocios y validar las hipótesis propuestas dentro del proceso y poder entender de manera gráfica cuáles son los engranajes que componen la empresa.

3.8.5. Agile “Enfoque en la toma de decisiones, el trabajo y el desarrollo”

Según (Tena, 2020) “Agile, es mucho más que una metodología para el desarrollo de proyectos que precisan rapidez y flexibilidad, es una filosofía que supone una forma distinta de trabajar y organizarse. Los principios y valores en los que se basan las metodologías ágiles tienen como principal característica realizar entregas rápidas y continuas” Es decir, el proyecto se divide en pequeñas partes que tienen que completarse y entregarse en pocas semanas. De esta manera si hay que realizar cualquier modificación, sólo se hacen cambios en la parte implicada y en muy poco tiempo. Es un marco de trabajo que surge en el ámbito del desarrollo de software, aunque también puede ser utilizado para otras actividades como el diseño o el marketing. Está basado en un manifiesto agile, publicado en el año 2001, cuyos principios son el valor del

trabajo en progreso, la responsabilidad de cada individuo durante el desarrollo y una actitud positiva de respuesta frente a los cambios.

El objetivo del Agile, es desarrollar productos y servicios de calidad que respondan a las necesidades de unos clientes cuyas prioridades cambian a una velocidad cada vez mayor. Otro de los rasgos más característicos de la metodología ‘Agile’ es el de emplear equipos multidisciplinares (scrum), que trabajen juntos, codo con codo, durante todo el proceso. Así, por ejemplo, el responsable del marketing puede dar feedback de cómo está resultando el producto final al técnico que está desarrollando código. De esta manera, y junto con las entregas más rápidas, el producto resultante es exactamente lo que el mercado está demandando. Cada scrum realiza sesiones diarias en las que cada miembro explica tres cosas: qué labores ha realizado, qué tiene pendiente y señalar los impedimentos (de haberlos) que no le han permitido avanzar. Estas reuniones sirven para que todos los del equipo sepan en qué punto está cada uno y saber en qué se puede colaborar para que el resto siga avanzando.

Según Ries & Blank (2010), el gráfico explica el método agile y la manera de entregar rápidamente valor a los clientes mediante una construcción iterativa e incremental que incorpora continuamente el feedback del mercado. El desarrollo ágil trabaja codo-a-codo con el desarrollo de clientes, y es el proceso por el cual se crean los productos mínimos viables que ponen a prueba. Agile es una gran manera de construir, medir, aprender y validar suposiciones al tiempo que crea un producto mínimo viable en el lenguaje Lean Startup. Aquí Scrum sería el más adecuado para combinar con agile, ya que es un proceso en el que se aplican de manera regular

un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto.

Gráfico 9. Metodología Agile



Fuente: (Alcaraz, 2016)

En conclusión, 'Agile' es una metodología que ha ido evolucionando con una inmensa capacidad de adaptación a las necesidades propias de cada momento otorgando autonomía y responsabilidad compartida a todos los individuos que forman parte del equipo de trabajo. Por ello, aunque apareció de la mano de los gigantes del software, la digitalización de la sociedad hace que sea aplicable a prácticamente cualquier sector y a cualquier tipo de empresa. A pesar de los resultados positivos, sobre todo en proyectos de desarrollo de software, la metodología Agile, no es un todo en sí mismo, sino que debe ser complementada con orden, técnicas y herramientas, para que se puedan conseguir los resultados esperados. También aporta valor al cliente, ya que a través de sus principios basados en el manifiesto ágil se puede enfocar en las personas y en sus

relaciones, con una máxima calidad, tanto del producto como del servicio, y de esta manera se logra que el cliente sea participe en el proceso, entendiendo lo que se está realizando y pueda aportar los cambios necesarios que permitan que se logre aquello que desea y que sea factible en el tiempo y en los costes.

3.8.6. Scrum “Desarrollo de proyectos”

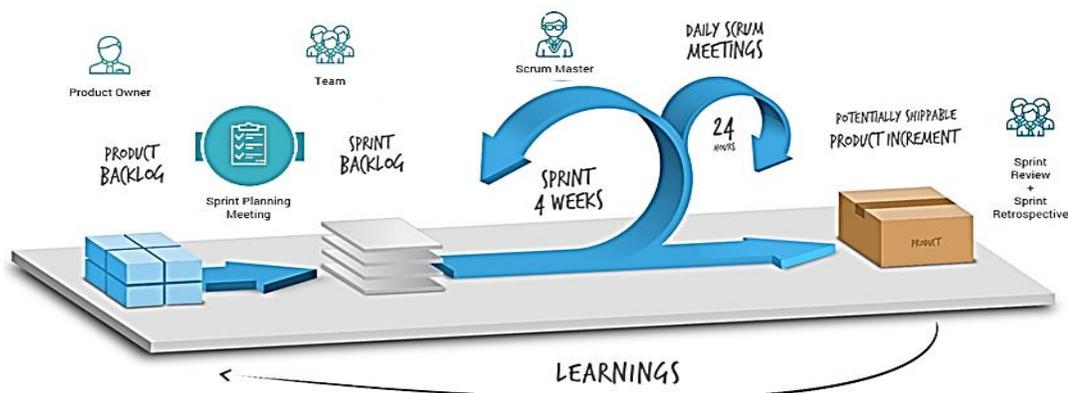
Para Sutherland (Sutherland, 2014), “Scrum, es quizás la metodología ágil más antigua y la cual está siendo más usada en la actualidad por líderes y empresarios. Es el nombre con el que se denomina a los marcos de desarrollo ágiles caracterizados por adoptar una estrategia de desarrollo incremental, en lugar de la planificación y ejecución completa del producto. El término proviene del rugby y se refiere a un equipo que trabaja hacia un objetivo común.

Scrum es parte de las ideas que promueve la filosofía Agile y es una forma de pasar a la acción, promoviendo una metodología de trabajo en la que se realizan entregas parciales y regulares del producto que se quiere desarrollar, que son priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Bajo el concepto que, para el desarrollo de productos nuevos y complejos, los mejores resultados se obtienen cuando a los equipos pequeños y auto-organizados se les asignan objetivos en lugar de tareas específicas. El equipo debía tener la libertad de determinar la mejor manera de alcanzar esos objetivos. De esta forma Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados de forma rápida, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos y donde es fundamental adoptar actitudes como la competitividad, la flexibilidad, la productividad y la innovación”.

(Sutherland, 2014) “se centra más en promover los roles, la disciplina de las reuniones y el time-boxing (duración estricta de cada evento: reuniones y Sprint). El planteamiento de Scrum es más radical, no deja margen, un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortas y fijas (iteraciones de un mes natural y hasta de dos semanas). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto que sea potencialmente entregable, de manera que cuando el cliente (Dueño del Producto) lo solicite sólo sea necesario un esfuerzo mínimo para que el producto esté disponible para ser utilizado. Para ello, durante la iteración el equipo colabora estrechamente y se llevan a cabo las siguientes dinámicas:

- Cada día el equipo realiza una reunión de sincronización, donde cada miembro inspecciona el trabajo de los otros para poder hacer las adaptaciones necesarias, comunica cuales son los impedimentos con que se encuentra, actualiza el estado de la lista de tareas de la iteración y los gráficos de evolución de trabajo pendientes.
- El Facilitador (Scrum Master) se encarga de que el equipo pueda mantener el foco para cumplir con sus objetivos.
- Elimina los obstáculos que el equipo no puede resolver por sí mismo.
- Protege al equipo de interrupciones externas que puedan afectar el objetivo de la iteración o su productividad”

Gráfico 10. Proceso de Desarrollo del Trabajo de Scrum



Fuente: (Porrás, 2019)

Concluyendo, es la metodología más recomendable de utilizar para resolver situaciones donde no se está entregando al cliente lo que necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, los costes se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la competencia, cuando la moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se quiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo de producto.

Scrum es en la actualidad el modelo de desarrollo ágil más popular, esto, debido a que probablemente es fácil de implementar y aborda algunos de los mayores desafíos de administración de TI. Por esta razón, el modelo ágil tiende a funcionar mejor en pequeñas o medianas empresas que tienen equipos más compactos. Las empresas con proyectos a gran escala que no pueden ser manejados por un equipo pequeño a menudo encuentran que un modelo verdaderamente ágil es difícil de implementar, aunque pueden seguir ciertos aspectos de la metodología ágil.

3.8.6.1. Desing Sprint “Enfocado en la construcción de un producto”

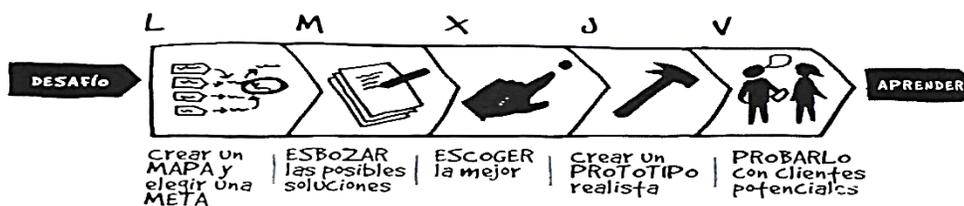
Según (Knapp, 2016) “Sprint es un método que permite validar la percepción del cliente antes de construir el producto o implementar el servicio. Forma parte de la corriente Lean, Design Thinking y del Agile, pero, a diferencia de estas metodologías, Sprint es un método cerrado, es una propuesta completa en sí misma. Si se aplica bien, en 5 días se puede obtener la validación del prototipo concreto y conciso. El objetivo del Sprint es una meta establecida, esto significa que tiene forma de una frase que servirá de meta y guía para el equipo durante todo el sprint. La idea es que cuando termina un sprint el objetivo se debería haber conseguido. El sprint se convierte entonces en una especie de proyecto, donde hay algo que hay que conseguir (el objetivo), con un inicio y un final.

También habla de “una” meta, no de varias, y es que el objetivo del sprint debería ser una funcionalidad coherente, no un conjunto de elementos independientes. Conduce a emprendedores a crear y validar sus ideas, es decir a experimentar en muy poco tiempo y con potenciales clientes aquello que están creando. Es un método ideado por Google Ventures, que consiste en un proceso de cinco días en los que se trata de responder las cuestiones críticas que afectan a un negocio a través del diseño, el prototipado y el testeo con los clientes. Para ello se interrelacionan las partes clave de una empresa a través de la estrategia de negocio, la ciencia del comportamiento, el design thinking, la gestión de procesos y el aprendizaje rápido, ya que tan sólo contamos con 4 horas para realizar todo el proceso”.

En Sprint se utilizan técnicas de ideación para mapear cuál es el problema y el segmento objetivo, ahondando en el perfil del potencial cliente a través de la herramienta de Persona, nos

enseña a diseñar bocetos de la solución utilizando técnicas de guion gráfico y de prototipado, ayuda a tomar decisiones en un tiempo razonable mediante el método de Votación de Puntos entre otros, y aplica las técnicas de entrevistado de solución de Lean Startup para validar el prototipo con los clientes potenciales y obtener su opinión sincera. Design Sprint se utiliza por lo general para tratar de responder a cuestiones sobre la viabilidad de un nuevo negocio, para realizar la primera versión de una nueva app, para desarrollar nuevas funcionalidades para productos que ya existen, para definir la estrategia de marketing en el lanzamiento de un producto o para diseñar los informes de la empresa para sus inversores.

Gráfico 11. Desing Sprint



Fuente: (Knapp, Zeratsky, & Kowitz, 2016)

Según vemos en la gráfica, visto en retrospectiva, el proceso se siente como un rompecabezas inicialmente desordenado, en el que poco a poco van encajando las piezas, de forma casi automática. Esta metodología es adaptable a cada proyecto y organización, y se podría explicar cada día de la siguiente manera:

- **Día 1. Comprender (Map):** Definimos el problema, articulando suposiciones, identificando al consumidor y logrando que todos los interesados estén alineados en el mismo objetivo y con la misma información.

- **Día 2. Idear (Sketch):** Exploramos múltiples formas de resolver el problema, sin importar si es viable o no. Esta libertad para explorar y ser creativos con la solución a menudo puede darnos conceptos e ideas muy novedosas.
- **Día 3. Decidir (Decide):** Al no disponer de tiempo para prototipar todas las ideas, es necesario tener un proceso para decidir cuál es la mejor idea y cuáles debemos abandonar. A veces se escogerá una sola versión, mientras que otras se decidirá validar unas pocas alternativas.
- **Día 4. Prototipar (Prototipo):** Nuestra idea es mucho más compleja que lo que podemos desarrollar en un día. Sin embargo, adoptando la mentalidad de prototipo construiremos una fachada, un prototipo de fidelidad media, lo bastante fidedigno como para que nos permita recopilar información de calidad de los test.
- **Día 5. Testear (Test):** El objetivo aquí es validar (o no dar por buenas) las ideas del producto con usuarios reales, descubrir errores en el diseño de concepto, comprender a los usuarios y, en definitiva, crear un producto que las personas quieran usar.

En conclusión, Sprint es una ventana para el trabajo eficiente, para la apertura de mente y para la conciliación de ideas entre gente diferente. El perfecto equipo para abordar un sprint está formado por una diversidad de perfiles heterogéneos que permite la aparición de las soluciones inesperadas. Es decir que este método, es muy práctico y efectivo para poder evaluar cada ciclo, permite ahorrar tiempo en un momento en el que es importante optimizarlo, y más aún cuando se concibe una solución a una necesidad. Pues, el sprint ayuda a la combinación de técnicas de prototipado ágil (Design Thinking, Agile/Lean-Startup) y esa hibridación de técnicas es efectiva. También permite aprovechar el trabajo en equipo, la toma de decisiones y el valor de la creatividad, a través de un equilibrio entre el trabajo colectivo y el individual.

4. Metodología

En primer lugar, se definió el problema del estudio para poder establecer que el tipo de investigación que se llevara a cabo es teórico. El siguiente paso, será la aplicación de un enfoque explicativo, ya que proporciona grandes contribuciones para el direccionamiento estratégico, dinámico y ágil de las empresas basado en la percepción, el valor agregado y de la satisfacción de los clientes. El tipo de investigación será mixta, es decir, cuantitativa y cualitativa. El alcance será descriptivo porque se tuvo como finalidad definir, catalogar, clasificar o caracterizar el objeto principal del estudio, y se reconoció el uso de la combinación de metodologías ágiles en ciertas pymes seleccionadas, permitiendo evaluar algunas características de situaciones en particular.

En esta investigación descriptiva, se logra el objetivo de describir el comportamiento o estado de un número de fallas halladas dentro de las pymes, identificando las características del problema escogido, formulando las hipótesis y los supuestos en que las mismas se basaron, para adaptarlos a los procesos que se adecuan al propósito del estudio y permiten poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas. En las encuestas se efectuaron minuciosas descripciones de los fenómenos a estudiar, a fin de justificar las disposiciones y prácticas vigentes que mediante planes más inteligentes ayudaran a mejorarlas. Se fundamentará más en un proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas) es decir, se relaciona más con el descubrimiento y el hallazgo que con la comprobación o la verificación. Este estudio ira de lo particular a lo general. En el proceso de investigación, es necesaria la utilización de una metodología cualitativa, ya que ayudará a que el trabajo que se está realizando

sea más completo, y sobre todo presente bases sólidas, confiables y estructuradas, para que cuando se necesite interpretar la información sea más claro. También se aplicarán métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones, no se hizo uso de ninguna muestra, ya que la selección de la investigación es representativa a un universo de estudio general. Más bien se trata de muestras no probabilísticas, donde los procedimientos de selección utilizados responderán más a el juicio del investigador y la conveniencia del mismo, por el interés de la indagación a profundidad para entender el fenómeno de estudio y responder a las preguntas y propósitos de la investigación. De este modo se toma la metodología de la encuesta de google, y se comparte a conocidos, amigos, y a la vez es trasladada a dueños, gerentes o funcionarios de altos cargos en pymes. Entre las empresas seleccionadas se encontraban Bogoweek, weckly, G.A.S, Cívico, GAV, vaki, A.M.G.R.O., entre otras. Se realizó un análisis general de todas las herramientas y su impacto hasta llegar a la consolidación de las mismas.

Está claro que la muestra, a partir del planteamiento, comenzará a perfilarse, pero no será hasta que se haga la completa inmersión en el campo de estudio que se conseguirá una selección definitiva. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y este es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. También se desarrollarán encuestas adaptadas a los perfiles de la investigación, donde el resultado de las mismas permitirá verificar la viabilidad de la propuesta a desarrollar. Pues de manera cualitativa, obtendremos un resultado que nos permitirá visualizar qué tan factible es la propuesta de la implementación de una estrategia de

gestión para combinar metodologías ágiles y que de este modo se puedan desarrollar ideas hipotéticas que se convertirán en modelos de negocios.

Tabla 4. Explicación Metodología

Objetivo específico	Fuente secundaria de datos	Fuente primaria de datos/ Instrumento de recolección	Población/ muestra	Técnicas de procesamiento
Detectar los problemas o fallas del Modelo de combinación de metodologías ágiles desarrollado por Nordstrom Innovation Lab.	Libros y teorías sobre entornos del mercado, teorías y trabajos previos	No aplica	Emprendedores, dueños y gerentes de Startup	Análisis estratégico de los datos recolectados e información recaudada a profundidad. Diagnóstico de fallas detectadas en el modelo y datos relevantes al tema
Proponer iteraciones continuas en cada ciclo del modelo a través de Sprints, para poder solapar cada método uno sobre otro y eliminar las fallas del proceso.	Libros, teorías y trabajos previos, Tesis, artículos y páginas web especializadas	Análisis de las metodologías, y aplicabilidad de las fases más puntuales para el desarrollo Entrevistas y/o encuestas analizadas, análisis documental de Estudios previos	Gerentes, Startups de reciente creación Emprendedores, líderes de proyectos	Método inductivo basado en la observación y la experimentación Enfoque cualitativo y tipo de investigación explicativo y descriptivo. Análisis Inductivo Formulación y aplicación de encuesta, según la metodología más adecuada

5. Hallazgo y Desarrollo

Estamos viviendo en un mundo disruptivo donde todos los días respiramos cambios, las empresas buscan innovar para estar acorde con las necesidades del entorno y esto hace que jamás sepamos cuando de pronto todo puede volver a cambiar. La velocidad de los cambios es tan acelerada, que no se logra estar conscientes de ello, pero a la vez conviene entenderla lo más rápido posible, porque en los negocios, no solo es una velocidad exponencial, sino que además es muy volátil y puede dejar a cualquiera “fuera de juego”.

Es por eso, que se hace imprescindible encontrar modelos que nos ayuden a responder de la manera más rápida y posible a estos cambios, y ahí es donde nace la necesidad de combinar las metodologías ágiles, para que sepamos responder a las necesidades de los clientes y el mercado, encajando todas las ideas para poder conectar, combinar y fusionar características que nos permitan generar nuevas y diferentes propuestas de valor. Todo a través de la innovación, una de las técnicas que más fuerza está cobrando y la que más relevancia está teniendo en el mercado.

(Welch, 2019) Ex-Director de General Electric, afirma que “Cuando el ritmo de cambio en el seno de un negocio es superado por el ritmo de cambio del contexto competitivo, el final está cercano” Es decir que si esta velocidad se mantiene, estamos ante la necesidad de nuevos enfoques en la innovación, nuevas formas de ver las diferentes dimensiones del cambio y buscar el reto de ser flexibles, ágiles y veloces, todo a través del rápido escaneo del conocimiento y la adaptabilidad de poder convertir estos cambios en el ingrediente imprescindible para el desempeño del trabajo diario. Esto nos lleva a incluir en el análisis esta nueva realidad ágil e innovadora cuyo vocablo alude a la Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad (VUCA) de los entornos. Con toda esta transformación tecnológica esta sigla, está presente diariamente en la manera de hacer negocios, pues todos esos conceptos se complementan y retroalimentan, además de que constituyen un binomio perfecto.

Por todo lo anterior iniciaremos a explicar cada uno de los términos importantes para el desarrollo de esta investigación y los cuales son fundamentales para poder entender la propuesta de mejora y de esta manera aborda los tres motores críticos del éxito innovador: acelerar el

proceso de innovación, reducir los riesgos inherentes a la incertidumbre y comprometer la organización y su ecosistema más amplio en el esfuerzo.

5.1. El Caso de Nordstrom Innovation Lab

Emprender no es un proceso sencillo ya que existen muchas herramientas y técnicas que se pueden aplicar, pero la clave inicial está en experimentar en todo momento: en la parte de diseño, en la de construcción y validación del modelo de negocio, y en la de escalado. La efectividad del emprendedor está en poner foco, centrarse en lo que ha de hacer en cada momento. Y entender cómo se aplican las metodologías de manera eficiente.

5.1.1 Un poco de Historia

Nordstrom, Inc. fue fundada en 1901 por John W. Nordstrom, es una cadena de tiendas lujosas departamentales en los Estados Unidos. Inicialmente empezó como una minorista de calzado, y hoy es una gran cadena de tiendas especializada en moda. Su primer objetivo consiste en mejorar todos los días y proporcionarle al cliente una experiencia y un servicio excepcional, ahí reside su éxito. Nordstrom tiene una larga historia de la evolución con los clientes, considerado único entre los minoristas más importantes, el éxito de Nordstrom se ha basado en un enfoque continuo en el cliente y su compromiso de ofrecer la mejor experiencia de compra posibles en todos los canales.

A medida que las nuevas generaciones de clientes buscan experiencias definidas por las marcas tanto en la tienda y en línea y las expectativas generales de todo el servicio continúan cambiando, Nordstrom ha buscado construir sobre sus cimientos servicio multicanal y desarrollar

nuevas capacidades para servir mejor a más clientes en más maneras. A través de su página web, presencia en los medios sociales, experiencias de compras móviles, y más interactivos puntos de contacto dentro de la tienda, Nordstrom ha respondido a la creciente demanda de experiencias interactivas móviles al por menor, con el objetivo de servir al cliente, no importa cómo eligen realizar sus compras.

Es muy importante para la compañía que sus empleados también compatibilicen sus metas profesionales y personales, así se obtiene una gran confianza en su capacidad para alcanzarlos. Pues la misión principal de la empresa es proporcionar libertad a sus empleados, para que ellos puedan tomar decisiones, acompañados de una disposición de la dirección. Pues cuando a las personas se les permite pensar y actuar como un ser humano, se comprometen y están dispuestas a superar las expectativas que los otros han depositados en ellas.

Según (Brown., 2017). “Nordstrom fue un precursor en una tendencia que hoy encuentra a compañías tan diversas como American Express, cadenas de Hoteles Starwood y Resorts Worldwide y vuelos bajo costo. Creando laboratorios tecnológicos al estilo de Silicon Valley, para presentar nuevos productos, nuevos modelos de negocios y nuevas formas de vencer a los competidores. Cuando Nordstrom lanzó su laboratorio en 2010, el minorista quería impulsar proyectos destinados a cambiar la forma en que los clientes compran. El laboratorio fue centralizado y financiado a través del grupo de TI, dedicados a la búsqueda de nuevas ideas a pesar de que aún no estaban organizados para la innovación”.

En 2010, Nordstrom se centró más en la innovación, ya que la empresa reconoció el reto de cambiar rápidamente las relaciones entre los minoristas y sus clientes. Nordstrom tuvo que hacer una gran inversión en la innovación para seguir siendo relevantes para los clientes. Un resultado fue la formación de un comité de innovación que se le dio un presupuesto para invertir en proyectos de innovación. Este comité de la visión de un enfoque equilibrado de la innovación, generó dos ideas evolucionistas y revolucionarios (Vogel, 2012). Inversiones y adquisiciones necesarias para equilibrarse con la capacidad para probar rápidamente y de forma económica los nuevos conceptos internamente. El comité de innovación pensó que era importante capacitar a un equipo interno para actuar de manera diferente, sin obstáculos de las puertas y los procesos de una organización grande, sin dejar que incorpora la cultura y los valores que había apoyado el éxito de Nordstrom durante más de un siglo. El comité abrazó el modelo de proyectos funcionales de Martin (1943), en la creación del laboratorio de la innovación, y le dio al proyecto una simple misión: “ser rápido y fascinante”. (Brown., 2017)

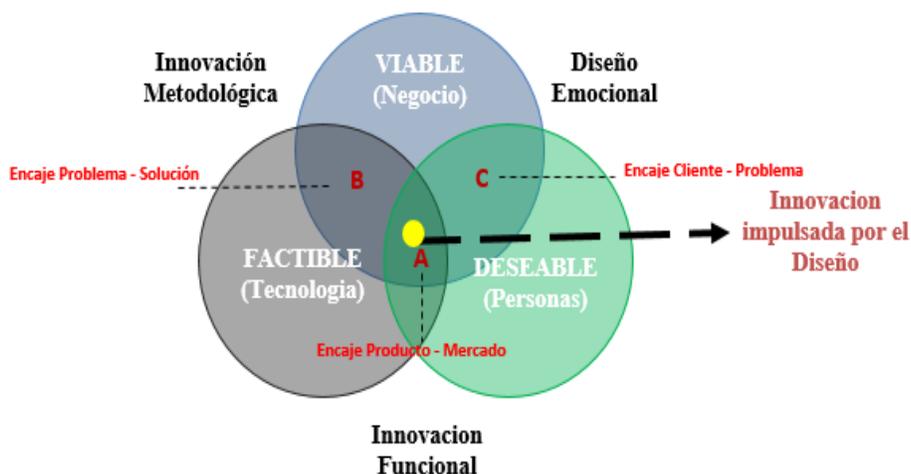
Finalmente, un Laboratorio exitoso necesita de un proceso tangible para obtener comentarios de clientes reales, ya que eso podría significar una experiencia experimental donde el cliente pueda exhibir los conceptos de pensamiento de diseño, ideación y giro rápido de un producto, así como también observar la iteración y detectar las brechas en el servicio de una manera más rápida en la generación de ideas. Este enfoque interesante, porque sencillamente impulsa la innovación sin comprometerse con las ideas y se centra en crear nuevas aplicaciones y opciones que los consumidores realmente adoran.

5.1.2 Como nace el Laboratorio de Innovation Nordstrom

En 2010 bajo la dirección de Brown, un ingeniero de software de la Universidad de Iowa y empleado de Nordstrom, quiso mostrar cómo la tecnología podría usarse de una manera más agresiva en el comercio minorista y mostrar el valor de un proceso de desarrollo eficiente. Es así como nace el Laboratorio de Innovación de Nordstrom. Se estableció un modelo de gobernanza y financiamiento anual, después de haber realizado un entrenamiento ágil subversivo para aumentar la tasa de aprendizaje y eliminar el desperdicio en el proceso de cascada.

Jaime Brown (TI de Nordstrom) tomo como base la definición de innovación de Ideo y Stanford Design School. “La innovación es el descubrimiento en la intersección de lo que es deseable, viable y factible”. Es decir, que lo deseable es lo que quiere el cliente, lo viable significa que es bueno para el negocio y lo factible es que se pueda entregar. Así el Laboratorio se inició, como una versión en bruto que producía una poderosa herramienta de enseñanza. Brindaba a los consumidores el beneficio de la conveniencia y de que su voz fuera escuchada, garantizando que el producto que veían estaría más estrechamente relacionado con lo que realmente querían.

Gráfico 12. Innovación del Diseño



Este enfoque busca integrar lo que es deseable desde un punto de vista humano, con lo que es tecnológicamente factible y económicamente viable

Fuente. (Brown T. , 2018)

Para Brown el concepto inicial para el proyecto, era un laboratorio de innovación que puso a prueba las nuevas tecnologías y se imaginó cómo mejorar los negocios de Nordstrom. En enero de 2011, el Comité de Innovación de Nordstrom reconoció a Brown como el primer miembro del Laboratorio de Innovación. Brown era un desarrollador de software y apasionado defensor para el desarrollo ágil de software y principios magros de la fabricación.

Así, en 2011, el Laboratorio de Innovación de Nordstrom, hizo su primera prueba piloto y se convirtió en una sensación de lean startup con un video de YouTube que mostraba al equipo utilizando técnicas lean / ágiles, para crear una aplicación de iPad que ayudaba a los clientes minoristas a elegir marcos de anteojos. El personal del laboratorio, concibió, diseñó y codificó la aplicación directamente en una tienda de Nordstrom, mientras los clientes observaban, criticaban

y probaban su trabajo. El proceso experimental del Laboratorio se organizó en estudios divididos de la siguiente manera:

- Cada estudio tenía un cuerpo de trabajo y personas voluntarias, basadas en los desafíos que les interesaban.
- El desafío comercial se centró en un área de crecimiento o problema detectado por el comité de innovación
- Se procedió a conocer a los clientes y sus necesidades, incluidas las necesidades latentes que tal vez no podían describir.
- Se creó un equipo de estudio que los observó y, según lo que aprendieron se formaron las primeras hipótesis sobre cómo resolver sus problemas.
- Luego se realizó una lluvia de ideas de soluciones, y se eligieron las que se consideren más convincentes, generalmente con el patrocinador de la línea de negocios quien a la vez las relaciona con su estrategia de trabajo.
- Se identificaron las áreas de riesgo como volatilidad en el resultado no como mal rendimiento y se atenuaron mediante pruebas MVP y una cuidadosa contabilidad de innovación.
- Se abordaron las áreas más volátiles primero aprendiendo de cada intento o experimento de MVP. Se redujo la volatilidad hasta que los resultados fueron lo suficientemente seguros como para que el equipo de liderazgo los respalde. Se necesitaron varias iteraciones antes de tener un prototipo de solución.

El experimento fue tan disruptivo e innovador para el mercado, que le permitió al laboratorio descubrir que la clave estaba en hacer al cliente parte del diseño funcional del producto, permitiéndole tener la experiencia inmediata de ver, sentir y aportar al diseño de innovación. Se centró en los fundamentos de la puesta en marcha esbelta al probar rápidamente los productos y eliminarlos si no tenían éxito. también se demostró que una cosa era hablar de "experimentación rápida" y "aprendizaje validado" como conceptos abstractos y otra muy distinta era verlos en acción, en un entorno del mundo real. Finalmente, de dicho experimento, nace la idea de combinar muchas metodologías contenidas en Lean Startup que permitirían a las ideas o proyectos tener éxito innovando en procesos potencialmente disruptivos.

5.1.3 El Modelo de Nordstrom Innovation Lab como herramienta de enseñanza

El valor se crea en este modelo al proporcionar a los clientes formas más fáciles de interactuar y encontrar productos que sean significativos para ellos. También agrega un factor de conveniencia al crear soluciones que ni siquiera requieren que los clientes estén en la tienda. Los consumidores también pueden elegir qué innovaciones tecnológicas son más útiles para ellos y pueden optar por los servicios que consideren más atractivos. Nordstrom ha estado incentivando fuertemente a los consumidores a usar su tarjeta de crédito Nordstrom para que puedan capturar mejor quién está comprando qué y en qué cantidades. También pueden usar tecnología como señales Wifi para ver dónde viajan las personas en la tienda y cuánto tiempo se quedan. Capturar valor es una buena métrica para usar como un indicador, esto le permite a Nordstrom capturar datos de sus diversas interacciones tecnológicas y personales con los clientes.

Según (Correa, 2015) “Los líderes que buscan la innovación liderada por el diseño como una "bala de plata" encuentran frustradas a sus organizaciones cuando las nuevas iniciativas no conducen inmediatamente a resultados innovadores. Este énfasis en la transformación rápida de una cultura a través de un enfoque único, entra en conflicto con la naturaleza multidisciplinaria de la innovación y socava la sostenibilidad y el potencial de crecimiento de la innovación de los esfuerzos”

A medida que las grandes y establecidas corporaciones compiten por seguir siendo relevantes para los consumidores y los mercados, en medio de una economía de consumo en rápida evolución, somos testigos de una creciente tensión entre la creación ágil, impulsada por la innovación cultural a escala sin interrumpir la cultura y las prácticas existentes que son exclusivas de cada empresa. La tensión aumenta cuando las empresas intentan adoptar nuevas metodologías de innovación, sin una comprensión profunda de los principios subyacentes o una voluntad de soportar la imprevisibilidad de lo creativo del proceso.

En el año 2012 la empresa Nordstrom Innovation Lab, comparaba las metodologías Lean Startup y Design Thinking en la conferencia International de Administración de Diseño DMI, y propuso un enfoque integrador de éstas, para desarrollar la capacidad de innovación de las empresas. Además de lograr centrar de manera significativa las necesidades de las personas, ya que mediante el proceso de innovación se logra minimizar el riesgo de fallar.

Desde entonces esta aproximación se ha aplicado con éxito en muchas empresas, dado que, aunque existe cierto solape entre ellas y se complementan adecuadamente aún hay fallas en el

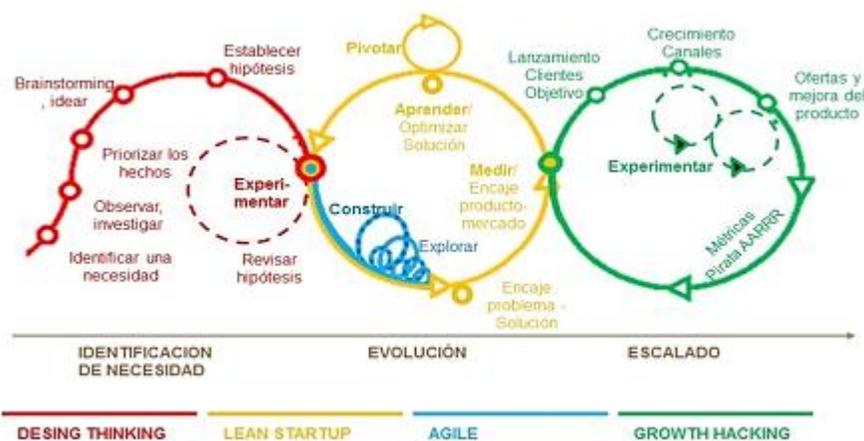
proceso de combinación de las metodologías ya que el diseño del proceso de innovación no ha sido unificado completamente.

Según (Rosensweig, Grossman-Kahn , 2012) “El Laboratorio de innovación de Nordstrom se ha desarrollado orgánicamente al centrarse en la mentalidad y las herramientas inherentes a las diversas prácticas de innovación, en lugar de un proceso explícito o una serie de acciones. El laboratorio ha creado un conjunto de prácticas y mentalidades innovadoras (centradas en el ser humano, colaborativas, impulsadas por prototipos y que adoptan las fallas), que no solo son lo suficientemente flexibles como para responder a las nuevas metodologías a medida que surgen, sino que también son escalables y adaptables para cruzar equipos funcionales en toda la organización. En el caso tanto del laboratorio como de la organización más grande, los esfuerzos se han guiado por un conjunto claramente definido de objetivos finales y mentalidades, en lugar de una adhesión rígida a herramientas o procesos específicos”

Por ello una de las principales ventajas de desarrollar un enfoque flexible y modular para la innovación, es que se evite un enfoque de "apuesta a la empresa" para adoptar prácticas de innovación. Estudios recientes sobre el cambio de comportamiento revela una clave poderosa para la difusión de la innovación: pequeños cambios y "pequeñas apuestas" que hacen la transición a nuevos comportamientos, resultados y perspectivas. Es decir, que, al experimentar con apuestas a pequeña escala sobre nuevas prácticas y herramientas dentro de un laboratorio de innovación, Nordstrom ha podido identificar las herramientas más impactantes y difundirlas con éxito, a través de talleres y capacitación, al resto de la organización.

A través de la integración de mentalidades centrales y herramientas extraídas del pensamiento de diseño, la puesta en marcha y metodologías ágiles de desarrollo de software, el Nordstrom Innovation Lab, un proyecto corporativo, se ha convertido en una capacidad dinámica para la compañía. El desarrollo estratégico de esta función creativa y los conocimientos del proceso de innovación liderado por el diseño del equipo, brindan lecciones aplicables a otras organizaciones y respaldan el modelo multidisciplinario que reconoce la necesidad de capacidades de innovación emergentes y receptivas en todas las organizaciones.

Gráfico 13. Modelo Nordstrom Innovation Lab.



Adaptación de un gráfico de @sdelbecque, metodología de Nordstrom Innovation Lab

Fuente: (Pottecher, 2017)

En esta gráfica, propone una hibridación de los métodos Design-Thinking, Lean, Agile y Growth Hacking (Estrategia de Crecimiento) en donde se plantean las acciones que el emprendedor debe realizar para abordar el trabajo de manera eficiente y para que ponga foco en aquello que más le va a ayudar a avanzar. Para ello no se aplican las metodologías

completamente, sino que se sólo se seleccionan las actividades más adecuadas. En concreto el Design Thinking, se ubica como una metodología que no contempla un modelo de negocio y que se centra en analizar un problema y buscar sus soluciones; el Lean Startup, como la metodología que sí incorpora un modelo de negocio no validado y experimenta con las tres fases (problema-solución-mercado) haciendo énfasis en la constante prueba de soluciones; Lean y Ágil (Scrum) incorporaran un modelo de negocio validado y se centraran más en iterar rápidamente con soluciones aplicadas directamente en el mercado, es decir, no se idea ni se analizan los problemas ya que responde directamente a las necesidades del cliente que conoce, también se implementan en paralelo durante la definición y construcción de la Solución, pero las herramientas de Design Thinking y Growth Hacking (Estrategia de Crecimiento) se aplican en determinados puntos; sobre todo al principio y al final de todo el proceso de maduración de una startup, emprendimiento o proyecto.

Es interesante destacar cómo la experimentación se aplica en todo momento, y que esta consiste en actividades diferentes en cada fase. Es decir que no es lo mismo las actividades de experimentación que se plantean en cada círculo del proceso de maduración de una startup. En el círculo rojo tienen por objetivo validar lo definido en el papel, para aprender evolucionar el Prototipo. Las que se abordan en el círculo amarillo buscan adquirir aprendizaje validado gracias a la realización de PMV de cualquier parte del modelo de negocio, y evolucionar el producto para conseguir las primeras ventas. Y en la curva verde, los experimentos que se realizan persiguen optimizar el proceso de venta, y conseguir adquirir la “fábrica de clientes” y poder escalar. Y finalmente se muestra cómo hacer para crecer rápidamente el volumen de los usuarios y/o clientes, aplicando lo que se está llamando como estrategias de Growth Hacking.

Este enfoque promete ahorros de costos debido a las reducciones en el trabajo de rediseño, así como también acorta la duración del proceso en sí. Además, varios autores proponen incluir Lean Startup en una metodología tan combinada para abordar los problemas de escala y seguimiento del crecimiento, que Lean Startup, con su ciclo de vida construir-medir-aprender, tiene como objetivo proporcionar orientación sobre cómo desarrollar un producto que cumpla con su propuesta de valor en un MVP: un producto mínimo viable sin desperdicio.

5.2. Fallas detectadas al Modelo de Nordstrom Innovation Lab

Cuando se habla de combinación de modelos ágiles es importante tener en cuenta que se habla de un “mar de metodologías” que se complementan en algún punto y sirven como un paraguas que engloba varios métodos, a través del trabajo iterativo, las pequeñas fases que definen, construyen, prueban y lanzan tanto productos como soluciones. Dado que consisten en un enfoque basado en pequeños ciclos para la gestión de proyectos, y que se basa en un proceso de co-creación entre varios actores, los beneficios que prometen son numerosos, entre ellos, que se minimizan los niveles de incertidumbre, se gana en velocidad y se optimizan los costos.

El modelo propuesto por Nordstrom, nos demuestra que a pesar de que este se centra de manera significativa en las necesidades de las personas al momento de innovar, pueden caer en el error de que el equipo pierda de vista lo que está tratando de lograr, por quedarse atrapado en el proceso de mejora de algo que ya está bien, que no necesita ser retocado o que simplemente no sirve. Y es ahí cuando se detectan esas fallas en el diseño del desarrollo que estas se deben corregir inmediatamente para así poder darle una mayor viabilidad y veracidad a cada ciclo del

proceso al momento de concluirlo. Cabe destacar que, en el caso de las metodologías ágiles, no siempre hay que decantarse por una u otra, sino que se pueden ir combinando entre sí, ya que el objetivo final pasa por maximizar el valor del resultado del proyecto, evitar las tareas que no aporten valor, generar el menor desperdicio posible y mejorar de forma continua.

Una de las mayores fallas detectadas al modelo propuesto por Nordstrom Innovation Lab, es que no se utiliza una herramienta ágil práctica y específica al momento de solapar cada ciclo de desarrollo continuo. Por lo tanto, es casi imposible invalidar las ideas que no funcionan y obtener un fracaso eficiente al final del ciclo, que conduzca al descubrimiento del avance del diseño y que sirva de palanca de éxito para el futuro. Pues es importante que, al solapar un método con el otro, se pueda validar un prototipo concreto y conciso que conciba la percepción del cliente antes de construir el producto o implementar el servicio. A la vez esto ahorrara tiempo en un momento en el que es importante optimizarlo, cuando se está concibiendo una posible solución a una necesidad.

Esta falla puede corregirse, aplicando iteraciones de Sprints a cada ciclo de desarrollo continuo, ya que este conduce a un descubrimiento que es clave en el avance del diseño del producto. Cada una de sus fases de tiempo limitado utiliza el pensamiento de diseño, con el objetivo de reducir el riesgo al traer un nuevo producto, servicio o característica al mercado. Su técnica de ideación sirve para mapear cuál es el problema y el segmento objetivo, ahondando en el perfil del potencial cliente, diseñando bocetos de la solución y utilizando técnicas de prototipado, que serán muy útiles al momento de descubrir una necesidad real y tomar decisiones en un tiempo razonable.

Adentrando más en la falencia del modelo de Nordstrom, debe ser claro que todos los proyectos trabajados bajo entornos ágiles deben centrar su objetivo principal en el control y la planificación ágil del proyecto, ya que durante el proceso se tienen gran cantidad de cambios de última hora, haciéndose también necesario cumplir con el presupuesto, los tiempos límites, las expectativas de los clientes y otros objetivos. Para lograrlo, es necesario aplicar buenas prácticas de trabajo en equipo, ya que, en proyectos de alto nivel de incertidumbre, es mayor la carga laboral y los plazos son más reducidos. Es por esto, que cuando se solapa un método sobre otro, se hace necesario tener una base de trabajo en donde se pueda validar de forma continua cada parte del proyecto planificado con anticipación. Cada vez que una parte es concluida, el trabajo debe ser revisado y a la vez validada la parte anterior. Según (Deemer, 2009), “en base a esta revisión y análisis, el equipo sabrá en qué está fallando, en qué se necesitan más recursos y otros factores que transforman los sprints (iteraciones) siguientes en una labor mucho más ágil y para conseguirlo se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Asignación de roles de trabajo y manejo de plazos para cada sprint (pueden ser un día, una semana, un mes o lo que se establezca).
- Elección de las herramientas de análisis para evaluar cada uno de ellos.
- Sincronización de las actividades de cada miembro del equipo y monitoreo de cada una de ellas a fin de cumplir los objetivos asignados.
- Análisis del desarrollo del proyecto: saber qué sucede con los problemas, riesgos, falta de recursos, entre otros detalles.

- Revisión del proyecto: se estudia y evalúa qué aspectos cambiar, mejorar o eliminar para que los siguientes sprints sean más efectivos y ágiles.
- Retrospectiva: repetir los análisis anteriores para pulir el proceso de trabajo y disminuir la cantidad de cambios”.

Concluyendo de esta manera, que los proyectos necesitan métodos ágiles que brinden resultados rápidos y de calidad. La eficacia para dirigir estratégicamente un proyecto, en combinación con las metodologías modernas, ayudarán a conseguir el éxito, ya que el hecho de que se requiere una planificación mínima al principio hace que sea fácil desviarse del objetivo final. Pues, como los proyectos no tienen fecha de finalización, hay personas a las que les cuesta tener una visión clara de cómo debería ser el producto final, es por eso que el foco debe centrarse en entregar valor a través de un producto de calidad en lugar de simplemente entregar un producto funcional.

5.3. Propuesta de mejoramiento al Modelo de Nordstrom Innovation Lab.

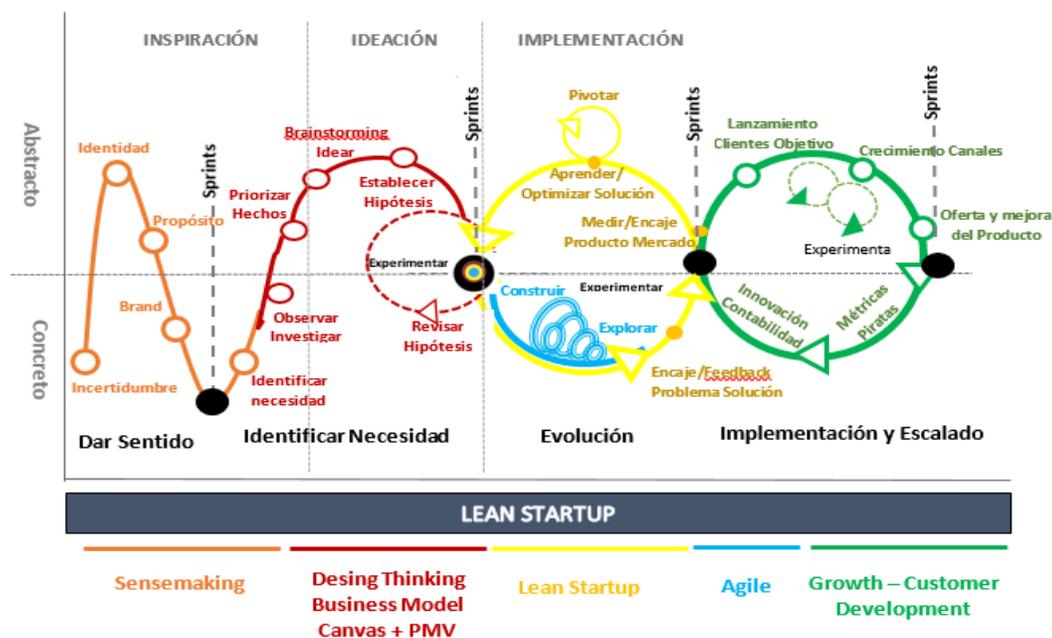
El agilismo es una tendencia mundial que está revolucionando los mercados y las organizaciones, centrando sus modelos ya no en los productos y servicios sino en las expectativas de los clientes, por ello el Modelo propuesto por Nordstrom Innovation Lab, ha sido una herramienta innovadora que ha hecho que no solo compañías cambien su mentalidad de trabajo sino su cultura, generando un efecto halo, que permite fusionar de manera inteligente muchas herramientas prácticas, escalables y viables para el negocio.

Como afirmaba (Brown J. , 2017) “una razonable combinación de las fases de cada metodología, es lograr aplicar de manera secuencial cada paso para poder obtener un proceso viable a la hipótesis planteada, de acuerdo con la fase en la cual se encuentra el producto/servicio o la misma empresa”. Es decir, que la combinación debe usarse como una herramienta que permita rápidamente jugar con “las ideas” y generar conocimientos diferentes de forma ágil, para que a la vez se puedan generar diferentes conceptos que permitan desarrollar un producto tangible (prototipo), que se pueda validar la construcción de un MVP a través de experimentos, que construirán y finalmente desarrollaran el producto/servicio en su versión comercial.

Este modelo pone su aporte innovador en los pequeños cambios y "pequeñas apuestas" que hacen la transición a nuevos comportamientos, resultados y perspectivas, de manera similar, es decir que al experimentar con apuestas a pequeña escala los resultados de la práctica son más eficaces y reales a coste próximo a cero. Pero aun así se deja un vacío en el feedback de la solapación de cada ciclo y no se logra confirmar de manera exacta y real las hipótesis sobre necesidades explícitas y latentes del cliente. Por ello la propuesta de esta investigación para el modelo de Nordstrom Innovation Lab, es mejorar el modelo como se ve en la siguiente gráfica, realizando la combinación de los métodos propuestos de Design-Thinking, Lean Startup, Scrum, Agile y Growth Hacking, pero a la vez incorporando un ciclo inicial que nos permita descubrir el verdadero problema, tratando de localizar el valor deseado para el cliente final, e incluir la solución a la falla detectada para la solapación de cada método a través de la iteración de sprints que ayudaran a hacer un feedback para evaluar y concluir con éxito cada ciclo.

Al poder incluir un ciclo inicial que va a proporcionar una guía práctica para las soluciones creativas y centradas en las personas, también se descubrirá las necesidades latentes generando soluciones innovadoras que serán deseables, factibles y viables. Esta construcción puede orientarnos a un marco que tenga más sentido, ya que al ver todo el conjunto de herramientas y técnicas una sobre la otra, podremos descubrir porque todas pueden agregar valor en algún lugar del espectro de la innovación. Además, que la combinación de todas estas metodologías en etapas cortas y combinadas entre sí, ayudaran a abordar los pasos necesarios para minimizar los riesgos y avanzar en el proceso de innovación y emprendizaje lo más rápidamente posible y accesible para todos.

Gráfico 14. Propuesta al Modelo Nordstrom Innovation Lab



Fuente: Elaboración Propia Basada en (Pottecher, 2017)

Este plano también ilustra las metodologías y las clasifica en dos ejes: el vertical, donde las coloca dependiendo de si exploran los problemas y plantean soluciones o si se mejora una solución constantemente para llevarla al mercado; y el horizontal, que los clasifica de acuerdo a la madurez del modelo de negocio, es decir, si no plantean ningún modelo de negocio, o si el que tienen está validado o no.

Y respecto a la concatenación del punto de intersección de cada fase, se propone el Sprint ya que está más enfocado en cómo se construye un producto. Se lleva a cabo bajo un esquema y un límite de tiempo, generalmente 5 días, y su proceso se resume en mapear el problema escogiendo el aspecto en el que se enfocará el equipo; dibujar en papel las soluciones competentes; tomar decisiones con respecto a las soluciones planteadas, esto para elaborar hipótesis que puedan ser probadas; construir el prototipo que refleje todo lo plasmado en la hipótesis y, finalmente, testear el prototipo final con los clientes. Dado el corto tiempo en el que se desarrolla esta metodología, únicamente se enfoca en buscar solución a una parte del problema, evaluar el ciclo ejecutado permitiendo fallar inmediatamente, descartar cualquier inviabilidad o simplemente aprobar la idea ejecutada.

A continuación, se explicará los cuatro cuadrantes del modelo desde el punto de vista del investigador, apuntando a la resolución de las fallas detectadas y aplicando el enfoque de ingeniería avanzada o metodologías ágiles propuestas que va a cambiar y mejorar no solo los modelos de negocio, los modelos organizativos y de gestión sino la forma de trabajar co-creando.

5.3.1 Primer Cuadrante (Dar sentido)

Considerar una fase previa antes de iniciar el desarrollo de cualquier proyecto, es una propuesta rica y robusta para el aprovechamiento de los recursos y del conocimiento, ya que estos, vistos dentro de un marco de estudio del arte y de la viabilidad para mejorar la idea o problema, nos llevaran a entender y comprender que tenemos delante, que posibilidades, que oportunidades y así poder tomar decisiones estratégicas acertadas. Dar sentido de la complejidad, se ha vertido en esencial para todas las formas de liderazgo efectivo ya que nos enfrentamos a una constelación de desafíos y oportunidades cambiantes que hemos de afrontar con las metodologías adecuadas.

El enfoque del modelo de Nordstrom Innovation Lab., es interesante porque continuamente impulsa la innovación sin comprometerse con las ideas y se centra en crear nuevas aplicaciones y opciones que los consumidores realmente adoran. Lo cierto es que, para evitar sorpresas innecesarias, resulta una buena práctica el realizar un paso previo antes de que nuestra idea, producto o concepto empiece a concebirse de forma real, esto resultaría ser la fase previa para localizar el “valor” deseado por el cliente final, permitiéndonos así identificar ese flujo de acción y emprenderlo con eficiencia disminuyendo el riesgo. El valor se crea en este modelo, al proporcionar a los clientes formas más fáciles de interactuar y encontrar productos que sean significativos para ellos, pero no se tiene en cuenta que la parte más difícil antes de iniciar cualquier proceso de innovación es hacer sentido.

Este primer cuadrante, será una de las propuestas de mejora para el modelo de Nordstrom Innovation Lab, que servirá como un recurso estratégico, que estará intrínsecamente vinculado

con la búsqueda de información como un resultado y un conductor. Este ciclo estará enfocado en la creación de sentido y el descubrimiento del problema, dos ejes que están estrechamente vinculados a las ideas y por lo tanto se contienen y complementan el uno en el otro de una manera sistemática y eficiente. Aquí lo principal, es buscar directamente la manera en que una persona da sentido al mundo que percibe, ayudándolo a re-conceptualizar y posicionar la solución de un problema específico, refiriéndose a el proceso de encontrar significado a partir de la información.

Gráfico 15. Primer Cuadrante. Dar sentido



Fuente. Elaboración Propia basada en (Klein, 2006)

Como vemos en el gráfico, se ubica en la etapa de inspiración, a donde el dar sentido significa para el usuario vivir en un espacio de tiempo, que le permite trascender y durar más allá de momentos específicos en ese tiempo-espacio. Haciendo posible dar sentido no solo a

pensamientos e ideas, observaciones y comprensiones, sino también a emociones y sentimientos, sueños y visiones, simulaciones e ilusiones, conexiones y desconexiones. Todo este ejercicio se da utilizando mapeos visuales y técnicas narrativas para extraer todos los datos importantes al momento de iniciar cualquier proyecto, ya que, al existir patrones impredecibles, pueden o no caracterizar completamente el "mundo real" o persistir según lo percibido. Se puede decir que este cuadrante se dividiría en dos importantes momentos fundamentales para el desarrollo del proyecto:

5.3.1.1. Descubrir el Problema.

Para descubrir el problema visualizado en el gráfico como un mapa conceptual, se propone realizar estos 5 pasos los cuales nos permitirán obtener un análisis de viabilidad de producto o idea antes de empezar a invertir, proporcionando suficiente información sobre el verdadero problema a resolver. Cuanto más exhaustivo y concreto se haga, mucho más rentable y eficiente resultará la siguiente fase de Idear- diseñar ya que el concepto estará más acotado, definido y analizado.

- a. Conceptualizar:** Describir la idea, el concepto, el producto, el camino, el sueño que se desea alcanzar en tan solo una frase y siendo lo más concreto posibles. (¿Qué queremos?)
- b. Comprender y Observar:** Iniciar una búsqueda, sin llegar a analizar de fondo las soluciones similares (existentes o semejantes), las competencias directas e indirectas, las ventajas e inconvenientes existentes, los recursos posibles y disponibles, y finalmente las normativas, legislaciones y patentes necesarias.
- c. Empatizar y Contextualizar:** Definir el Background o antecedentes (El ¿Para qué de nuestra idea?) describiendo el contexto donde ubicarlo y su funcionalidad. Definir

el Target (El mercado, el público específico a dónde querer llegar). Definir las especificaciones de mejora (las ventajas e inconvenientes de nuestra idea con respecto a las demás, y con respecto a nosotros mismos pudiendo utilizar herramientas como el análisis DOFA). Seleccionar los recursos necesarios (ayudándose también con herramientas como el mapa de capacidades). Finalmente revisar la norma, la legislación, y las patentes que se verían afectadas.

- d. Definir el Objetivo:** Restringir, acotar y describir el producto de la forma más concreta posible, con la información encontrada. Escribir el mensaje e idea que se desea transmitir (¿Qué deseamos que se recuerde?). ¿Cómo se medirá y entenderá? ¿Qué queremos que el Target haga, sienta o piense?
- e. Analizar su viabilidad:** Analizar y priorizar las características técnicas (Antecedentes y elementos obligatorios), clasificando su complejidad, así como los puntos fuertes, los puntos débiles y el abanico de alternativas. Analizar los Factores del entorno influyentes (sean del entorno interno como los recursos, las limitaciones funcionales-formales, las posibilidades de desarrollo, etc., o del entorno externo como el mercado, la logística, las limitaciones ambientales, etc.). Analizar las tecnologías aplicadas (Identificar las diferentes disciplinas necesarias, mecánicas, eléctricas, térmicas, como el nivel de complejidad de las mismas) y analizar los componentes (Identificar cada parte y elemento susceptible de aparecer clasificándolo en nuevo o normalizado, complejo o simplificado, en si se puede fabricar o si existen alternativas industriales para fabricarlo, en cuáles son los que cumplen o no con los planes de inversiones y costes, y etc.)

El objeto y aporte final de este análisis al cuadrante, es lograr una descripción detallada y acotada de lo que se quiere hacer, definiendo el mensaje que se desea transmitir, identificando los clientes a quien nos vamos a dirigir, pero sobre todo haciendo que la idea se logre priorizar y confeccionar hacia la correcta dirección del PMV (Producto Mínimo Viable) a través del análisis de características, factores, tecnologías y componentes que hipotéticamente se plantearon a través del descubrimiento del problema.

5.3.1.2. Dar sentido a través de Sensemaking

Después de lograr tener claro el problema y haber hecho el análisis de su viabilidad, la lista de desafíos a los que se enfrentan las organizaciones para administrar y aplicar información relevante para el consumidor continúa creciendo. Las ideas de los clientes pueden ser inspiradoras, pero las ideas solo son útiles cuando generan acción y autorreflexión. Idealmente, las mejores ideas inspiran aún más ideas, pero grandes cantidades de ideas o la falta de contexto, dan lugar a una dificultad diferente: la pérdida del significado heredado y las ideas sin sentido que a la vez no nos permiten descubrir el verdadero problema.

(Klein, 2006), definen la creación de sentido como "un esfuerzo motivado y continuo para comprender las conexiones entre personas, lugares y eventos, anticipándose a sus trayectorias y a su actuar de manera efectiva". Es decir, que dar sentido es lograr un proceso orientado a la acción que las personas atraviesan automáticamente, para integrar las experiencias en su comprensión del mundo que les rodea, ya sea a través de un marco o una perspectiva activa que describa y cambie perceptivamente una situación dada. Por ejemplo, dos diseñadores pueden abordar el mismo problema de diseño de la misma manera y seguir los mismos métodos y pasos,

- **Incertidumbre – Táctica: (Cómo)** El foco de atención es el ser humano, en cómo la gente percibe y entiende el mundo a su alrededor y, partiendo de esta base, desarrolla una estrategia de negocio. Si la naturaleza del problema o cambio aún no es explícita, entonces es importante utilizar esta información para ayudar a definir el problema. Entrevistas formales e informales, los informes, las redes sociales y otros contenidos en línea son valiosas fuentes de información que se pueden aprovechar.
- **Identidad: (Por qué)** Aquí se genera un marco que toma como base el punto de vista sesgado y subjetivo del diseño, y hace referencia implícita a una forma no objetiva de considerar la situación o idea. Se forma a través de la agregación de pensamientos, cuestionamientos y experiencias propias.
- **Brand:** Aquí no se trata de pensar únicamente sino también de dibujar, esto proporcionará una solución visual para ayudar a pensar mejor y transmitir el mensaje. El Brand se enfoca en el diseño de un proceso personal hasta convertirse en un proceso comunitario y de colaboración, y se utiliza para crear uno o más marcos de diseño de trabajo. Estos marcos están activos, cambian y se adaptan constantemente ya que tanto la creación de sentido como el encuadre suelen ser mecanismos internos para comprender la realidad.
- **Propósito: (Para qué)** La creación de sentido, aquí se da mediante un proceso de pasar datos a una interpretación y viceversa, de una manera que ayude a la persona a entender mejor una situación específica. Pues el sentido de la información depende de muchos factores, como antecedentes, experiencia, conocimiento y tareas que nos permiten expresar claramente nuestras ideas, pensamientos y puntos clave.

- **Necesidad: (Qué)** Pensar de una manera visual para entender y dar sentido a cualquier situación de incertidumbre. Se busca la necesidad de identificar las ideas iniciales destinadas a contribuir a una metodología para el diseño de herramientas y así poder apoyar la creación de sentido visual. Aquí dar sentido es una parte importante de la definición de una investigación, ya que se necesita mantener la mente abierta para identificar modelos y supuestos mentales propios y a la vez tener la capacidad de darse cuenta de cómo estos pueden sesgar un enfoque para la recopilación de datos. Sin interferir con el proceso de creación de sentido.

Finalmente, este gráfico resulta ser muy rico y apto explicando que los puntos de vista son muy diversos dependiendo del ojo que lo analice, ya que desde un inicio este estará preconiciendo la idea tanto intelectual como emocionalmente, obligando a una subjetividad en el proceso no solo de diseño sino también de la solución., puesto que se ha arraigado ese preconcepto a una cultura propia de quien concibe la idea. Por lo tanto, dar sentido se convierte en un proceso de compromiso, un catalizador de colaboración, una base de conocimiento dinámica, un "creador de significado", y sobre todo un método de creación de sentido colectivo. La creación de sentido, debe ser siempre un proceso de colaboración, para crear conciencia y comprensión compartidas a partir de diferentes intereses y perspectivas de las partes interesadas.

La **solapación** se inicia aquí con el desing sprint como una metodología que fluye hacia la siguiente, a pesar de que hallaremos demasiada superposición, con un sprint se lograra eliminar la falla detectada en el método de Nordstrom. Si el equipo se mantiene unido hasta el final, el

Sprint dará resultados ayudando a invalidar las ideas en poco tiempo y con tan poco presupuesto que se percibirá en esta fase como un “fracaso eficiente” y en otras fases nos conducirá a un descubrimiento que es clave en el avance del diseño del producto. También el sprint servirá como una adaptación de una palanca para el éxito en un futuro próximo, y en el avance del descubrimiento de una necesidad real. Por lo tanto, los fenómenos normalmente personales de creación de sentido y encuadre se vuelven a proyectar a la luz pública en el estudio de diseño, con los siguientes resultados del sprint.

- El equipo de diseño construye una comprensión compartida de los datos que se han recopilado y actúa sobre esos datos a través de la organización, la externalización, la poda y la interpretación. Este es el comienzo de la síntesis del diseño.
- El equipo de diseño desarrolla colectivamente una serie de restricciones artificiales, informadas pero separadas del espacio de diseño que se está estudiando y de sus propias experiencias respectivas. Esto es creación de sentido colaborativo.
- Estas restricciones artificiales se aplican en el contexto del problema de diseño como un contenedor flexible, dentro del cual el diseñador puede comenzar a resolver un problema; esto se convierte en el marco normativo.

Y así el resultado sería "replantear" la situación, cambiando activamente el marco normativo y simultáneamente cambiando el problema de diseño. Cada una de estas nuevas perspectivas generaría un nuevo marco de referencia y daría como consecuencia de la búsqueda resultados de diseño nuevos, innovadores y válidos para la etapa de inspiración.

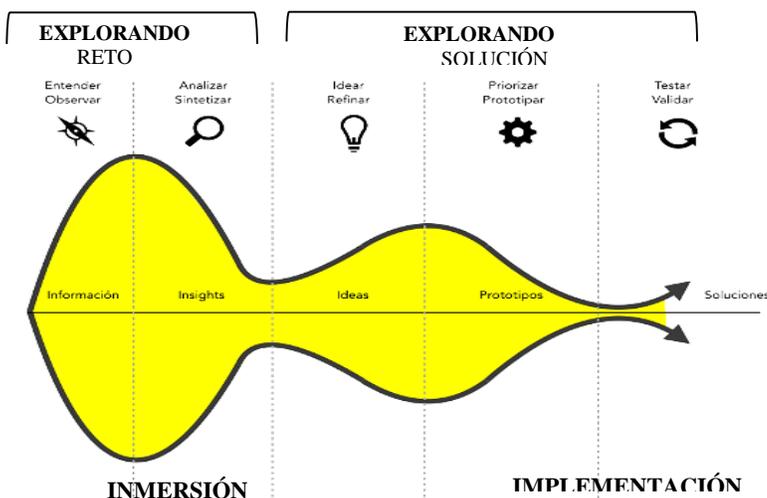
5.3.2 Segundo Cuadrante Desing Thinking (del problema a la solución)

Este cuadrante se encuentra de izquierda a derecha, representado por el círculo rojo, aquí se incorporan las primeras fases de la creación de un proyecto, y se identifica la verdadera necesidad de los usuarios, para diseñar y finalmente validar un modelo de negocio sostenible a través de la experimentación e iteración. Esta filosofía iterativa, se enfoca en la identificación y solución creativa e innovadora de los problemas de los clientes.

A pesar de que está centrada en las personas y en cómo solucionar problemas complejos de las mismas, muchas veces se debe ir más allá para entender su cultura y contexto. En este proceso se trata de comprender a fondo las cualidades de los clientes, saber qué es lo que quieren, lo que necesitan, cómo se comportan, cómo interactúan con el producto/servicio, etc., y todo esto de la forma más creativa posible, por lo que la mayoría del tiempo está enfocada en la innovación. Busca un balance entre la deseabilidad, la necesidad de los seres humanos y la viabilidad técnica y económica.

Por lo general, este es el proceso que ocurre antes de desarrollar un modelo de negocio y sirve para la generación de ideas innovadoras de productos/servicios, basándose en la comprensión de necesidades de los usuarios potenciales y en una estrecha validación con ellos, es un método iterativo, esto quiere decir que constantemente la empresa está repitiendo el proceso para analizar los resultados e incorporar nuevas ideas. De esta manera se pretende elaborar estrategias con base en las complejas necesidades y características del cliente. No tiene un esquema de trabajo definido e incluso puede llevarse a cabo sin orden específico, pero suele desarrollarse en los siguientes pasos:

Gráfico 17. Pasos del Desarrollo del Desing Thinking



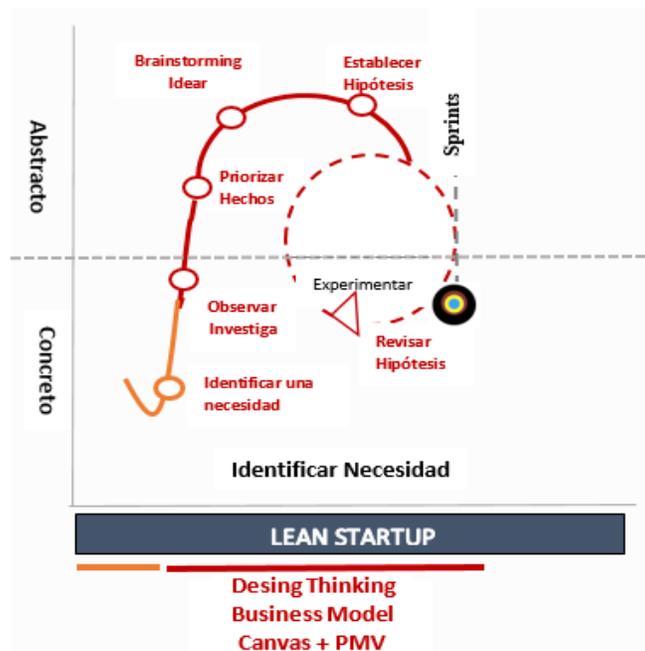
Fuente: Adaptación basada en IDEO (Brown T. , 2018)

- **Identificar o Empatizar con el cliente** es la primera etapa del design thinking y se basa en obtener información de los usuarios ya sea a través de una investigación de escritorio, exploratoria y/o primaria. Define el problema que se va a tratar y ponerse en la piel del usuario para comprender sus necesidades.
- **Investigar o Definir sus necesidades y problemas** con toda la información recolectada en la primera etapa, se procesa y se aprende en base a lo observado para descifrar las percepciones y definir el problema a tratar. Es en este paso que se realizará el mapa de empatía, el mapa de trayectoria, entre otros, se recolecta la información relacionada con el problema a tratar y que se quiere resolver.
- **Idear soluciones creativas e innovadoras** es básicamente generar ideas en base a la información que se ha interpretado. Para esto se definirán las áreas de oportunidad a través de preguntas generadoras. y enfoques creativos.
- **Experimentar o Crear Prototipos** en esta etapa se materializarán las ideas convirtiéndolas en algo físico, es decir en un prototipo. Se entiende como prototipo, la

expresión mínima para poder experimentar con el usuario la propuesta, es decir no es necesario que sea algo muy elaborado.

- **Testear o probar los prototipos** Aquí se permite al usuario poder materializar la idea y a través de esto experimentar de forma cíclica, mejorando a través de los errores. Aquí se prueban los prototipos con los usuarios para aprender y refinar las soluciones. También se encuentra la posibilidad de reconocer nuevos patrones y es allí donde se puede ver la complementariedad con otras metodologías, puesto que en este punto sirve para mejorar el resultado de cualquier proyecto a nuestro favor y en pro del cliente.

Gráfico 18. Segundo Cuadrante. Desing Thinking

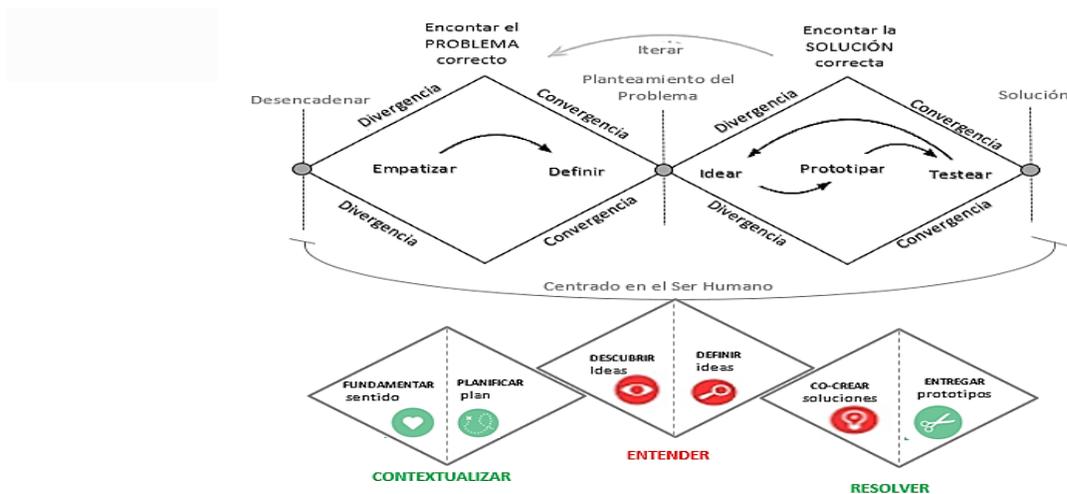


Fuente: Elaboración propia basada en (Pottecher, 2017)

Si observamos el gráfico, explica como arrancar con los dos primeros pasos (identificación de la necesidad e investigación de la oportunidad) y después de la priorización de los hechos, se aborda la ideación o brainstorming (lluvia de ideas), y finalmente el paso de experimentación, el

cual se debe repetir cuantas veces sea necesario en cualquiera de los puntos de la fase ya que de esta manera se puede fallar varias veces e ir descartando los prototipos que no sirvan. Respecto a este último permite revisar las hipótesis en base al aprendizaje que se haya adquirido, ya que el fin es desarrollar empatía con los clientes, testeando el proceso mediante métodos cualitativos y colaborativos. Esto se hace con la aplicación de un flujo de doble diamante. Aquí se diseña el proceso de solución de problemas de una manera simplista, el primer diamante comienza divergiendo y reuniendo muchas ideas a través de hablar el grupo de interés objetivo, seguido por la convergencia a través de la agrupación de estos conocimientos e identificando puntos clave, problemas o trabajos a realizar. El segundo diamante comienza con un ejercicio divergente, para idear una gran cantidad de posibles soluciones antes de crear prototipos y probar las ideas cualitativas más prometedoras.

Gráfico 19. Dobles Diamantes



Fuente: Elaboración Propia Basado en IDEO (Brown T. , 2018)

Finalmente, una vez que la idea se ha hecho viable a través de múltiples iteraciones de pruebas, en lugar de crear un enorme plan de negocios vamos a prototipar nuestro modelo de

negocio, a utilizar alguna de las diversas herramientas (Lienzos de modelo) para conceptualizar las distintas partes de nuestro modelo de negocio consiguiendo una visión de conjunto y seguidamente decidir utilizar el ciclo de Lean Startup para construir el MVP de la función mínima fija y poder obtener retroalimentación de los clientes en una escala lo suficientemente grande como para validar o refutar las hipótesis básicas.

La **solapación** en esta etapa de ideación, tiene por objetivo validar lo definido en el papel, explorando más a fondo el problema e innovando para aprender a evolucionar el prototipo, mediante el feedback (retroalimentación) del testeo de las nuevas ideas, ya que de la mano de la experimentación se generará una secuencia de definiciones del diseño de innovación que se desea aplicar. Si se aplica bien, en 5 días se puede obtener la validación del prototipo concreto y conciso, descartando todo lo que no sirve, así cuando se pasa al siguiente cuadrante ya estará validada la percepción del cliente antes de construir el producto o implementar el servicio, lo que a la larga será muy beneficioso para la empresa que, más que sacar un producto al mercado, lo que quiere es abrir el camino para nuevas ideas que puedan potenciar lo que ya están ofreciendo.

El Sprint, aquí se utilizará mediante una técnica de ideación para mapear cuál es el problema y el segmento objetivo ahondando en el perfil del potencial cliente. Así se finalizará con la validación de la percepción del cliente antes de construir el producto o implementar el servicio. Testeando tanto las ideas, como las hipótesis y las necesidades a través del diseñador que aquí será la voz del cliente, e impulsará la visión del diseño hacia adelante al ponerse en contacto con todos, traduciendo sus aportaciones a los requisitos y visualizando el significado de la necesidad final. A medida que comienzan los Sprint de desarrollo, el diseñador transfiere gradualmente la

responsabilidad al equipo de desarrollo, pero se mantiene involucrado, puede recurrir a él cuando es necesario para resolver problemas u ofrecer consejos sobre usabilidad, etc.

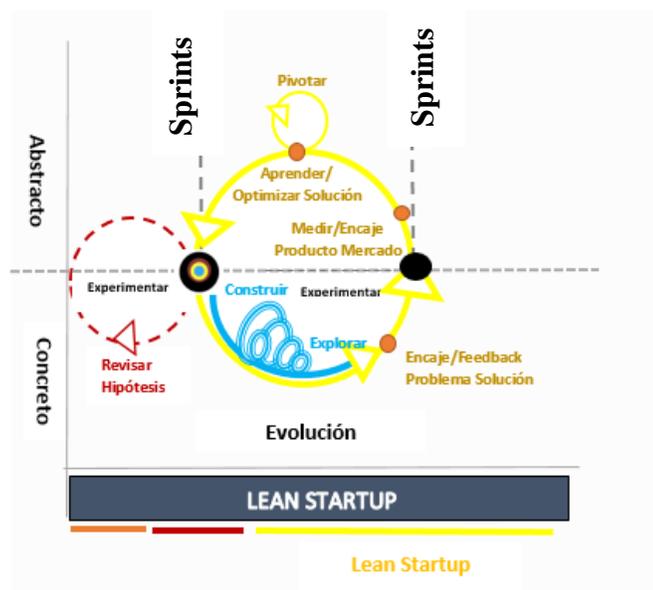
5.3.3. Tercer Cuadrante Lean Startup (Descubrimiento del Cliente)

Representado por el círculo amarillo, en esta etapa la combinación de lean y agile se da mediante el conjunto de prácticas que permiten organizar y gestionar los proyectos de manera eficiente ante contextos de incertidumbre, permitiendo que las iteraciones sean esenciales en sus prácticas. En esta parte del proceso lean tiene como objetivo descartar las actividades que representan un obstáculo y no agregan valor a las técnicas de la empresa. Así las organizaciones son capaces de aumentar el valor en las etapas iniciales del desarrollo de un producto, y ampliar las posibilidades de lograr un resultado final exitoso. Además, se da la validación del cliente de forma temprana mediante el aprendizaje del PMV y el desarrollo del cliente a través del diseño del modelo de negocio, generando un enfoque de aprendizaje validado.

Durante este proceso, es mejor primero conceptualizar el modelo de negocio a través del canvas o lienzo, detectar las hipótesis en las que se basa y a la vez comprobar la certeza de las mismas mediante una serie de experimentos o pruebas basadas en el método científico. Lo más importante es detectar y desarrollar ideas concretas, con el objetivo de descubrir un producto mínimo que nos ayude a validar nuestra proposición de valor y a partir de ahí crecer como con una cebolla (donde el núcleo es el producto mínimo). Paso siguiente, es fundamental reconocer los pilares del lean, reconociendo su concepto para después poder ver cómo se desarrolla y aplica dentro de esta fase para la definición y construcción de la solución. Así, se da continuidad al proceso iniciado en los cuadrantes anteriores con la identificación de la necesidad y la

investigación de la oportunidad. En este cuadrante, ya nos enfocamos en el desarrollo del cliente y la obtención de un aprendizaje validado, se empieza elaborando lo que se conoce como “canva” o “lienzo”, donde se plasman las suposiciones que tienen los emprendedores del problema y se elaboran hipótesis para resolverlo, éstas intentan validarse a través de la creación de Productos Mínimos Viables (PMV). A pesar de que el proceso no se encuentra limitado a una cantidad de tiempo en específico, sí se ejecuta bajo los pasos de crear el producto, medir la respuesta de los clientes y aprender de los resultados para saber si se continúa con el proyecto ajustándose al mercado o si se pivota.

Gráfico 20. Tercer Cuadrante. Lean Startup



Fuente: Elaboración propia basada en (Pottecher, 2017)

En este gráfico vemos como se da el empalme en la etapa de implementación a través del círculo amarillo, específicamente en la experimentación. Basándose en pasar del diseño de las ideas (design thinking), a construir, medir y aprender (lean) en búsqueda de un producto mínimo viable (PMV) a través del agile, que les permite ingresar al mercado. La línea azul representa el

desarrollo ágil, y a la vez permite la construcción del PMV en un proceso de desarrollo iterativo con la validación del usuario. Este empalme se realiza únicamente en la etapa de implementación ya que esta técnica de desarrollo rápido, se aplica con el objetivo de construir de forma ágil una solución para luego utilizar el aprendizaje de la evaluación que conducirá a la siguiente iteración. La explicación de cada eje del cuadrante es:

- **Experimental:** Aquí se ofrece a los usuarios diferentes versiones de un producto al mismo tiempo. El objetivo es observar los cambios en el comportamiento entre los dos grupos para medir el impacto de cada versión en un indicador accionable.
- **Lienzo del modelo de negocio:** es la plantilla de gestión estratégica diseñada para desarrollar o documentar nuevos o existentes modelos de negocio. Consiste en una representación visual que describe la propuesta de valor de la empresa, la relación que se establece con los clientes, la infraestructura necesaria para su funcionamiento y las finanzas que la sostienen.
- **Pivotar** realizar una corrección estructurada, que se diseña para probar una nueva hipótesis básica sobre el producto, la estrategia y el motor de crecimiento. Para realizarlo tenemos que basarnos en el aprendizaje recibido a lo largo del proceso de desarrollo de esta metodología y gracias al feedback ofrecido por los usuarios.
- **Producto Mínimo Viable (PMV):** Es la versión de un nuevo producto que permite a un equipo recoger con el mínimo esfuerzo la máxima cantidad de conocimiento

validado acerca de los consumidores. Este se realiza en la parte azul del gráfico (ágil) ya que su objetivo es evaluar las hipótesis fundamentales de un negocio y ayudar a los emprendedores a comenzar el proceso de aprendizaje lo más rápido posible. La línea azul representa quizás la parte más importante del cuadrante, ya que es en la que se realizan experimentos con los primeros clientes para recolectar datos y con "Lean" se aprende de dichos datos para reforzar la idea original o para pivotar sobre ella redefiniéndola para que ofrezca mejores expectativas de éxito. El PMV es una versión del producto que nos permite llevar a cabo dichos experimentos de validación con los clientes y validar la idea para convertirla en un modelo de negocio

- **Ciclo Crear, Medir, Aprender:** El ciclo se basa en iteraciones y un avance progresivo hacia el objetivo final, a través de un proceso iterativo que todo el tiempo busca desarrollar una idea de negocio para convertirla en un producto con garantías de éxito. Además, aquí la clave es experimentar en todo momento, desde la parte del diseño, pasando por la construcción y validación del modelo de negocio, hasta el escalado, este ciclo consta de tres etapas: creación del producto a partir de las ideas; su salida al mercado y medición de su comportamiento; extracción de la información y aprendizaje adicional para poder aplicarlo en la siguiente iteración. En cada iteración se plantean unas hipótesis que se trasladan al producto y cuyo resultado se evalúa por medio de las métricas para comprobar la validez de las asunciones iniciales. Si las hipótesis no se ven refrendadas, se considera un cambio de rumbo, e implica “pivotar” en una nueva dirección.

Gráfico 21. Ciclo Crear, Medir, Aprender



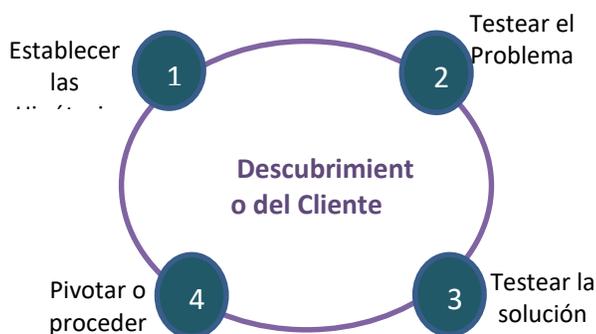
Fuente: (Ries, 2011)

Todo este proceso es iterativo y se estará repitiendo hasta que se tenga el producto que funcione muy bien con los clientes o hasta que ya no sea viable continuar con él. Es importante acotar que, en esta metodología, ya se tiene un poco más claro el problema al que se está enfrentando, por lo que se podría decir que es un proceso post Design Thinking. Además, analiza tanto aspectos cualitativos (necesidades de los clientes), como cuantitativos (para medir los resultados del MVP). Cada punto de acción implementado en esta fase, se resume de la siguiente manera:

- Desarrollo del Cliente:** En esta etapa se espera descubrir al cliente luego de la creación del modelo de negocio, está diseñada para corregir una serie de problemas en la creación de productos, aquí el objetivo del desarrollo del cliente es convertir las hipótesis en hechos, conocer al cliente, sus problemas, que quiere, y por tanto ofrecer una solución adecuada a los problemas que concluirá con la primera hipótesis de perfil de cliente y prototipo del producto.

Con esas hipótesis, lo que haremos es generar experimentos que nos permitirán validarlas o desecharlas, para perseverar en nuestra idea o pivotar. Así al unir lo mejor de cada metodología estamos permitiéndonos desarrollar productos y servicios con modelos de negocio robustos, basados en hechos y en la experimentación y que, por tanto, tendrán mayores probabilidades de éxito en el mercado real.

Gráfico 22. Desarrollo del Cliente



Fuente: (Blank, 2013)

Aquí vemos como en la parte inferior del segundo círculo, aparece en azul la línea de desarrollo ágil, que permite la construcción de PMV en un proceso de desarrollo iterativo donde se construye (la solución) y se explora en Lean abordándose mediante entrevistas de solución. Mientras que en el círculo rojo teníamos que establecer la hipótesis (círculo en rojo): En Lean esto coincide con arrancar a pintar el modelo de negocio, experimentar: que en el caso de Lean es abordar las entrevistas de Problema y revisar las hipótesis: no es más que el paso pivotar o proceder de la metodología Lean.

Finalmente, y teniendo presente que las actividades de experimentación que se plantean en cada círculo es diferente y con lo ya obtenido en la primera etapa, la metodología Lean ayudará a exponer al cliente al proceso de validación de forma rápida, evitando pérdidas de tiempo buscando las mejores características para luego lanzarlo. Esto quiere decir, que el producto se refinará en base a las iteraciones del cliente con el producto, minimizando los riesgos y siendo lo más rápido posible. Así hasta aquí en el círculo rojo (desing thinking) tuvo por objetivo validar lo definido en el papel para aprender a evolucionar el prototipo. En el círculo amarillo (lean startup) se buscó adquirir aprendizaje validado gracias a la realización del PMV de cualquier parte del modelo de negocio, y evolucionar el producto para conseguir las primeras ventas. Siendo estos primeros pasos parte del proceso de la metodología de Descubrimiento de cliente, para abordar todas las actividades de validación de las hipótesis que se han definido, para encontrar el Encaje problema – solución y finalmente el Encaje producto-mercado.

La **solapación** en este punto es la más clara, ya que el proceso de sprint permite generar aprendizajes rápidos, profundos e impulsados por el cliente, puesto que el objetivo principal es validar de manera rápida y optimizar una solución para el cliente en lugar de validar un problema. Los sprint aplicados en el cuadrante lean, son un enfoque más ágil, pues aquí la iteración es constante, lo que permite que la mejora también lo sea, siendo conscientes de la necesidad de entender la solución propuesta como un modelo permanentemente mejorable. El fin, es escuchar al cliente antes de comenzar a diseñar, y poder llevarlo a través de la inspiración y el pensamiento a divergentes enfoques, donde se demuestra al cliente que tanto la información recopilada como su tiempo se dedica a un problema que este realmente quiere resolver. Esta parte del proceso es fundamental para ayudar a las partes interesadas en la generación de

ingresos y la reducción de costos, ya que se encuentran rápidamente nuevos productos excelentes o se decanta la idea de no desarrollarlos por falta de viabilidad.

En este punto se utilizará el sprint a través de los objetivos compartidos del modelo de negocios y el plan de validación, poniendo foco en la forma en que se construye el producto más que en el desarrollo del cliente. Se evalúa el impacto en los equipos, las organizaciones, los problemas y la calidad de las soluciones en tan solo 5 días. Donde los equipos pueden encontrar una dirección clara en corto tiempo y al mismo equipo pueden trabajar en múltiples proyectos, teniendo siempre conocimiento de primera mano y rápidamente de los clientes. Este feedback es crucial porque ayuda a mejorar el producto o servicio al mismo tiempo que se diseña. Tanto el desing thinking, el lean startup y el enfoque agile son una sola combinación. Esta herramienta bien utilizada en la fase necesaria hace que el modelo de negocios se valide más rápidamente a través del empleo de técnicas de prototipado y experimentación para testar las hipótesis que se han generado en el modelo de negocio.

Con respecto al desing thinking el sprint se enfocó más a la innovación, ya que se trabajó con un doble diamante con procesos de convergencia y divergencia de ideas. Mientras que el sprint en el lean startup y agile, aunque parten de una hipótesis, actúa como un desafío o reto específico del negocio, trabajando con la creación de prototipos, diseños de un PMV, validación con clientes y testeos.

Gráfico 23. Proceso Combinación de Metodologías



Fuente: Tomado de Innogyzer. (Velasco, 2019)

El Sprint, aquí se da innovando, iterando, experimentando y aprendiendo, con el fin de no sólo construir sino validar ideas con los clientes, aquí se utilizará la validación con los clientes a través del ciclo apoyado en crear, medir y aprender, pues esta parte, es la que contiene el núcleo central de esta metodología y explica lo que se debería hacer entre las fases de ideación (Crear), codificación (Medir) y verificación de datos (Aprender). Se debe hacer un proceso iterativo de transformar ideas en productos, medir la reacción y comportamiento de los clientes frente a los productos y aprender si debemos perseverar o pivotar la idea. El papel fundamental del sprint se puede resumir en:

- Descubrir quién es el cliente: hipótesis, entrevistas con clientes para validar el problema. Y crear el PMV (la versión más mínima del producto o servicio).
- Validar con el cliente: conseguir que los primeros clientes estén interesados en los productos y los comprenden.
- Creación de la demanda y el lanzamiento del producto: una vez identificado el modelo de negocio, lo escalamos para hacerlo más grande.
- Construcción de la empresa: creación de una cultura empresarial.

Finalmente, el sprint en esta fase del proceso debe poner foco en la forma que se construye un producto, complementándose con el lean startup y el agile, ya que su objetivo aquí será crear modelos de negocio, un plan de validación y el desarrollo del cliente. Buscando siempre la forma que aporte más valor a los procesos y a la toma de decisiones en el desarrollo. Los miembros del equipo deben trabajar en fases y actualizaciones para validar el producto o servicio, y para poder ir validando, y seguir trabajando en conjunto con el proceso.

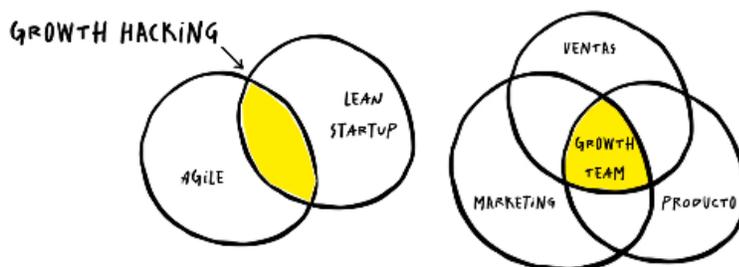
En la parte del agile dentro del círculo, el sprint se deberá fusionar como un ciclo de trabajo corto, con pausas intermedias para poder reflexionar sobre lo logrado y los pasos a seguir, la idea es detectar los problemas a tiempo y cambiar de rumbo lo antes posible de ser necesario. Optimizando el tiempo para los diferentes equipos. Mientras que el desarrollo del cliente, se hará mediante el diseño y testeo del prototipo del PMV, generando modelos de negocios, ahorrando tiempo y dinero, descubriendo las reacciones de los clientes y refinando el producto en base a las iteraciones o sprint, minimizando los riesgos y siendo lo más rápido posible.

5.3.4. Cuarto Cuadrante Growth Hacking (Estrategia de Crecimiento)

Este es el último círculo, el verde, se dedica a las técnicas de experimentación orientadas al crecimiento, las cuales combinadas con el marketing tradicional permiten adquirir tracción y escalar el proyecto. En definitiva, estas técnicas son el arte y la ciencia del crecimiento que combinan factores tales como el producto, los usuarios, la experiencia, el mercado, la suerte y el momento. Esta metodología dentro del proceso es muy fuerte, ya que se enfoca a experimentos rápidos desde el área del marketing.

Este ciclo, busca hacer crecer la empresa con técnicas de marketing y diseño de producto, apoyados por un gran conocimiento del marketing digital, el uso de indicadores y métricas, junto a técnicas de programación. Es importante tener claro que nace de la combinación de Agile y Lean startup donde la intersección de ambas logra el resultado de incremento de ingresos y de marketing. Dichas técnicas no se comprenden, si antes no se ha implementado un ciclo de iteración Lean Agile (construir, medir, aprender), ya que el mismo permite proceder a la optimización del embudo de ventas de forma sistemática, trabajando en paralelo con la definición de la estrategia de producto (análisis de oferta/demanda, precios..), refinando la experiencia del cliente y descubriendo los comportamientos de éstos al entender las tendencias cognitivas, emocionales, humanas y sociales que influyen en la decisión de compra.

Gráfico 24. Creación de Growth Hacking

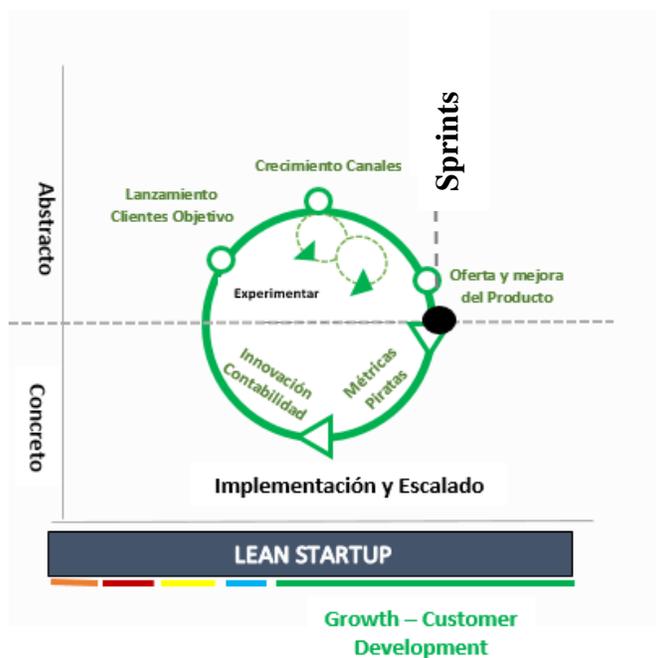


Fuente: Tomado de Innogyzer (Velasco, 2019)

Es importante reconocer que esta herramienta de marketing, es viable cuando se unen las áreas de marketing, ventas y desarrollo de producto. Unidas las tres forman un equipo de crecimiento que juntos ayudan a la adquisición y retención de clientes potenciales, el cierre e incremento de ingresos y el desarrollo de producto y bases de usuarios. Aquí realmente se busca orientar todo lo que hagamos mediante diferentes pruebas de validación de crecimiento del

negocio, enfocándose en la generación de estrategias, hipótesis, y mucha analítica para ofrecer los mejores resultados de crecimiento posible. En el ciclo anterior, el círculo amarillo, se aplicó la metodología del Descubrimiento del Cliente, que permitió abordar todas las actividades de validación de las hipótesis que se definieron, para encontrar el encaje problema – solución y ahora el fin es hallar el encaje producto-mercado. Esta parte del ciclo lo podemos definir así:

Gráfico 25. Cuarto Cuadrante. Growth Hacking



Fuente: Elaboración propia basada en (Pottecher, 2017)

Como vemos en el gráfico, se da el último empalme de lean, pues en esta etapa de implementación y escalado ya se está trabajando en la hipótesis de valor hallada en el ciclo lean y se inicia a escalar y validar la hipótesis de crecimiento con la curva verde de growth (crecimiento), donde los experimentos realizados ayudan a optimizar el proceso de venta y la adquisición de nuevos clientes para poder crecer de forma exponencial. Este proceso empieza con el análisis y la recopilación de información, para luego arrancar un trabajo de ideación en equipo, la priorización de los experimentos ideados y la preparación de los mismos, haciendo

que el crecimiento sea algo intrínseco al desarrollo de producto, para conseguir aumentar la tasa de viabilidad del sistema de un negocio online/offline (conectado/desconectado).

Todas estas acciones se miden, logrando calcular aspectos cualitativos que dentro de un negocio no se podrían evaluar tan fácilmente y se toman decisiones en base a hipótesis y métricas. Gracias a Lean, se ha encontrado el modelo de negocio y el equipo de crecimiento para hacer rentable la idea, por lo tanto, para descubrir este modelo de negocio es ahora necesario conseguir un buen encaje producto-mercado (ajuste del mercado de productos, significa el producto deseado por el mercado y capaz de satisfacer sus necesidades), y de esta manera ya tener un modelo de negocio que, aunque seguro seguirá pivoteando en el futuro. Con la metodología Growth, se podrá crecer, rápido y barato, y adquirir tracción para escalar el crecimiento del proyecto. Los ejes desarrollados en el cuarto cuadrante son:

- **Lanzamiento Clientes Objetivo:** plan de marketing y realización de acciones de marketing tradicionales (o no)
- **Crecimiento Canales:** arrancado con la optimización del embudo de ventas
- **Experimentar:** en esta fase es crucial establecer un marco para la priorización de experimentos y optimizar los canales de venta a través de la Mínima Prueba Viable o MVT que es un marco que se utiliza en los primeros pasos de la venta, para hacer crecer rápidamente el producto y lograr la adquisición de tracción temprana (es decir que el modelo de negocio ha capturado el valor de sus usuarios y lo ha monetizado), priorizando la actividad y consiguiendo ejecutar los experimentos de crecimiento más pequeños posibles, pero de forma sistemática, hasta que se consigan resultados de éxito.

- **Ofertas y mejora del producto:** Mejora iterativa de la experiencia de compra.
- **Métricas AARRR (adquisición, activación, retención, monetización y referenciación):** son las partes en las que se divide el embudo hacia los clientes, aquí es cuando conseguimos medir de forma cuantitativa. La idea que hay detrás de este concepto es que el proceso de validación de mercado pasa por optimizar el ciclo de vida y flujo de clientes. Estas son 5 métricas para la toma de decisiones rápidas en cuanto a producto y marketing.

Finalmente, el resumen de la explicación del cuadrante es que el papel principal del Growth Hacking va dirigido a la aplicación del método científico para el diseño, la implementación y la prueba de estrategias repetibles y escalables para maximizar las métricas en cada etapa del producto general del producto digital, es decir es una metodología que consiste en experimentar, analizar, idear y priorizar distintos experimentos encuadrados en un tiempo determinado, con un alcance establecido, que se pueden escalar para hacer crecer los objetivos determinados. Que implica tomar rápidamente decisiones y hacer experimentos que cuesten poco. Donde un equipo ejecuta sus operaciones con el objetivo de validar o refutar las hipótesis de crecimiento. Establece una métrica única, llamada la métrica de la Estrella del Norte, para su directriz principal. Se ejecuta un proceso de crecimiento diario infundido de lean Startup para idear, priorizar, ejecutar y aprender con métodos de experimentación científica. Y finalmente, el objetivo del equipo es ser lo más rápido posible para experimentar con tantos experimentos como sea posible para mover la aguja de la métrica de la Estrella del Norte a la dirección correcta.

La **solapación** del sprint es muy efectiva en este punto del modelo, ya que permite un enfoque intenso en el crecimiento, y se logra hacer más efectivos los experimentos. Esto se debe a que trabajar con este tipo de solapación permite que los usuarios se familiaricen más con la perspectiva de crecimiento y entiendan mejor su verdadero norte, lo que mejora la aparición de ideas en un círculo virtuoso y escalable. También ayuda a proponer soluciones estructuradas para los equipos de trabajo ya que estos deben lograr hacer crecer el experimento en todas las métricas.

Al enfocar los proyectos internos que los equipos están ejecutando y las tareas diarias, se puede lograr el crecimiento dentro de una restricción de tiempo corto y realista. Las métricas de crecimiento en las que el sprint se enfoca en este punto serían la adquisición, activación y la retención, ya que el objetivo principal será crear experimentos de crecimiento accionables grandes o pequeños, siendo el foco principal del sprint, el equipo de crecimiento. Este equipo es importante ya que posee el conocimiento profundo de la estrategia, de los objetivos del negocio, conoce a sus usuarios y entiende cómo usan el producto, tienen un conocimiento técnico para poder hacer cambios en el diseño y en las funcionalidades, para hacer experimentos. Tienen expertise en marketing y análisis de datos, piensan fuera de la caja para poder innovar y probar experimentos nuevos y finalmente están enfocados en el producto

Lo ideal sería que las empresas logren combinar de manera eficiente la potencia del análisis de datos y el conocimiento técnico con el marketing inteligente, para diseñar rápidamente formas más prometedoras para impulsar el crecimiento, romper los hilos de negocios tradicionales y ensamblar equipos colaborativos interfuncionales que reúna al personal con experiencia en

diferentes áreas. También el desarrollo de estrategias mínimas viables, hará que se pueda entender más de cerca los comportamientos de los usuarios, los factores psicológicos de los consumidores dentro del mercado en cuestión, las tendencias, o formas alternativas de penetrar en un mercado, y priorizar las áreas en las cuales debemos centrarnos.

Después de este análisis, se hallará una estrategia mínima de adquisición, activación y retención de usuarios haciendo viable el crecimiento en todas las métricas. Aquí el factor importante, debe ser el enfoque del proyecto donde se consolida la fusión y creación de una iteración que ayuda a la organización a incrementar su base de clientes, la cuota de mercado y por lo tanto sus ingresos de manera creativa y casi inmediata, revolucionando la forma de crear productos y servicios que realmente quieren las personas a través de la experimentación a bajo costo como punta de lanza. Lo mejor de todo es que las proyecciones y el tiempo de rotación serán más cortos ya que se puede trabajar varios experimentos a la vez. La clave es experimentar en todo momento en el diseño, la construcción, la validación del modelo de negocio, y el escalado.

En conclusión, la implementación y escalado de las estrategias deben llevarse a cabo con experimentos que validen las hipótesis de crecimiento planteadas, donde la adopción de tácticas debe ir dirigida al crecimiento significativo y acelerado del negocio partiendo de la identificación de sus puntos críticos. El sprint se debe ver como una herramienta más integral para impulsar la experimentación rápida de la forma más competente y así lograr escalar el negocio. El formato es muy efectivo y la progresión hace que las personas entren fácilmente, ya que este punto del enfoque se hace cada vez más fuerte, porque permite producir en pocas horas muchos

experimentos de crecimiento. El mapa será la parte más difícil del sprint, ya que, al ser tan detallado, el enfoque no será el viaje del cliente, sino en qué parte del viaje queremos dirigir los experimentos de crecimiento, logrando así rápidamente resultados de lo que funciona y descartando lo que no.

5.4. Hallazgo

Según lo propuesto en la investigación se logró resolver la principal falencia detectada en el modelo de combinación de metodologías ágiles propuesto por Nordstrom Innovation Lab, al poder solapar mediante iteraciones de sprint cada ciclo del modelo. También, se logró abarcar todos los campos del desarrollo del producto con herramientas y técnicas abordando cada uno de los pasos de forma más eficiente e innovadora, minimizando los riesgos y avanzando en el proceso de maduración de un emprendimiento lo más rápidamente posible, haciendo también que su producto/ servicio se pueda evolucionar con la idea, implementarla y escalarla.

El paso por las diferentes fases de metodologías ágiles propuestas, logro demostrar la viabilidad de un encaje adecuado en el mercado, permitiendo amalgamar la diversidad de las ideas a las necesidades inmediatas de los clientes. Se halló un interesante punto de vista desde lo conceptual, ya que los experimentos en este modelo son piezas fundamentales para el desarrollo de las actividades, es decir que no es lo mismo las actividades de experimentación que se plantean en cada círculo del proceso. Por ejemplo, se puede concluir que el círculo rojo tiene por objetivo validar lo definido en el papel, para aprender evolucionar el Prototipo. Los experimentos que se abordan en el círculo amarillo buscan adquirir aprendizaje validado gracias a la realización de PMV de cualquier parte del modelo de negocio, y evolucionar el producto

para conseguir las primeras ventas. Y en la curva verde, los experimentos que se realizan persiguen optimizar el proceso de venta, y conseguir adquirir el crecimiento de clientes para poder escalar. Cuando una organización logra conseguir esta dinámica sólida, las ideas avanzadas de innovación logran generar tendencias en los mercados, proyectos más cortos y de menor coste, obteniendo la capacidad de ser escalables y accesible para todos.

Según la premisa planteada en la hipótesis se logró resolver la misma, ya que al incorporar las iteraciones continuas de sprint en la solapación de cada círculo es muy factible que se obtenga la validación de las ideas con unos resultados veraces, reales y viables. Pues al experimentar muchas veces en muy poco tiempo y con potenciales y reales clientes hace que se llegue más allá que solo a un planteamiento de ideaciones, ya que estas solapaciones logran crear un proceso incremental e iterativo, ahorrando tiempo en un momento en el que es importante optimizarlo, y más cuando se está concibiendo una posible solución a una necesidad. Es decir que el desing sprint logro demostrar que puede:

- Combinar las técnicas de prototipado ágil del Design Thinking con muchas de las herramientas del mundo Agile/Lean-Startup y esa hibridación de técnicas es efectiva.
- Aprovechar la capacidad del trabajo en equipo, la toma de decisiones de forma ordenada, y el valor de la creatividad individual. Es decir, propone un equilibrio entre el trabajo colectivo y el individual.
- Ayudar a descubrir qué es más útil hacer y cómo aprovechar el tiempo de trabajo para crear algo con significado, a definir el trabajo que importa.

- Encontrar acciones que ponen foco a aquello que más va a ayudar a avanzar con ciclos muy cortos.

Finalmente, cada solapacion de los ciclos con el Sprint sirvió tácitamente así: en el cuadrante de Dar sentido, ayuda a la percepción correcta de la idea, crea sentido y plantea la etapa de inspiración para el descubrimiento del problema, en el desing thinking se enfoca en la exploración del problema, en lean startup itera a través de la construcción del producto correcto con un PMV, valida y optimiza la solución, en el agile construye bien el producto a través de la incorporación de un modelo de negocio validado y se centra más en iterar rápidamente con soluciones aplicadas directamente en el mercado y finalmente en growth hacking se enfoca en el diseño del crecimiento conjuntamente con la evaluación de los experimentos.

6. Conclusiones

A partir del análisis anterior se puede concluir que el presente estudio de investigación teórica se encuentra en una posición favorable, ya que al incluir el concepto iterativo agile del desing sprint, se complementan los ciclos del modelo de una manera asertiva, donde es más fácil identificar, implementar y escalar las soluciones halladas en un entorno de incertidumbre.

Se analizó el alcance innovador de la combinación de las metodologías agiles para el desarrollo de las ideas, se encontró una propuesta viable y factible para darle solución a las fallas del modelo de combinación de metodologías agiles desarrollado por Nordstrom Innovation Lab, mediante la propuesta de inclusión de solapaciones iterativas de Sprint.

Desde el punto de vista resolutivo del planteamiento del problema, objetivos e hipótesis, se concluye que el acercamiento obtenido por parte de la investigadora se da a través del asesoramiento y detección de una falla del modelo existente a través de la inclusión de un concepto que crea valor a la herramienta y aporta agilidad para la gestión y toma de decisiones. Es concluyente que este tipo de solapación sirve de vehículo conductor para cada proceso, ya que rompe con cualquier esquema tradicional y permite incluir el trabajo de equipos colaborativos, creando productos mínimos viables en corto tiempo, a coste cero y fallando cuantas veces sea necesario junto al cliente para hallar su necesidad real.

En todos los cuadrantes se obtiene un valor ponderado y en el análisis final la complementariedad de cada uno es total. Se logró responder a la hipótesis planteada determinando que la propuesta más sostenible y viable para modificar el modelo son los Sprint, ya que, siendo una herramienta de diseño estratégico y de desarrollo, cumple con los objetivos planteados para la validación de las ideas, el enfoque de los proyectos y es adaptable a cualquier tipo de equipo. Nutre el modelo expuesto por Nordstrom Innovation Lab ya que aporta las mejores prácticas de la estrategia de negocios, y permite saltar de una idea para aprender de usuarios reales antes de construir algo por completo.

Finalmente, el resultado de las encuestas realizadas genero un análisis de sensibilidad que resulta factible para los emprendedores, ya que no solo reconocieron el tema como un complemento a sus conocimientos, sino que les interesa innovar ágilmente para conocer más del tema, ya que les resulto una herramienta práctica para sus negocios, siempre y cuando se

conozca la información de cada metodología de manera integral, se pueda probar mediante prototipos de PMV o experimentos, se sepa aplicar de manera clara, real y confiable, pero que sobre todo sirva como un modelos escalable y repetible.

Recomendaciones. Ampliar el conocimiento teórico práctico del tema de combinación de metodologías ágiles hacia las escuelas de estudio relacionadas con las ciencias económicas y de negocio, en ámbitos de grado y posgrado. Puesto que es una herramienta de innovación ágil muy práctica y completa, y sirve en esta actual coyuntura económica como una salida ágil para los emprendedores que están teniendo que reinventarse para no desaparecer en el entorno actual, es de vital importancia contar con herramientas que permitan ser aplicadas y desarrolladas de la mano de sus usuarios y logrando conocer de inmediato sus necesidades reales, esto generara una mayor tasa de conversión a compra porque las recomendaciones se basan en datos personalizados.

Bibliografía

- Alcaraz, S. (2016). *Blog*. Obtenido de Agile software development:
<https://blogsandralcaraz.wordpress.com/2016/09/15/agile-software-development/>
- American Psychological Association. (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (6 ed.). (M. G. Frías, Trad.) México, México: El Manual Moderno.
- Blank, S. (2013). *The Entrepreneur's Guide to Customer Development: A cheat sheet to The Four Steps to the Epiphany*. Barcelona: Ediciones Gestion 200.
- Blog, K. (2017). *¿Qué son las metodologías ágiles y por qué debes implementarlas en tu organización?* Obtenido de chat empresarial para la gestión de equipos y proyectos:
<https://blog.kezmo.com/qu%C3%A9-son-las-metodolog%C3%ADas-%C3%A1giles-y-por-qu%C3%A9-debes-implementarlas-en-tu-organizaci%C3%B3n-484a510e5b0>
- Brown, J. (2017). *Lean Case: Nordstrom Innovation Lab*. Obtenido de
<http://creativityforinnovation.com/lean-case-nordstrom-innovation-lab/>
- Brown, J. (2017). *Leanenterprisemachine.org*. Obtenido de Lean Case: Nordstrom Innovation Lab: <http://creativityforinnovation.com/lean-case-nordstrom-innovation-lab/>
- Brown, T. (2009). *Desing Thinking: cómo el pensamiento de diseño transforma a las organizaciones e inspira la innovación*. . New York: Harper Business.
- Brown, T. (2018). *IDEO*. Obtenido de Ideo Desing Thinking. Blog:
<https://designthinking.ideo.com/>
- Carlota, G. (2019). *Agile' vs 'Lean': ¿cuál es la diferencia?* Obtenido de BBVA:
<https://www.bbva.com/es/agile-vs-lean-cual-es-la-diferencia/>

- Chan , K., & Renée , M. (2004). *Innovación de valor. La lógica estratégica del alto crecimiento* (Vols. Vol. 82, Nº. 8, 2004). Harvard Business Review.
- Correa, M. (2015). *Construyendo Organizaciones Agiles. Harvard Deusto Business Review.* . Editorial Planeta de Agostini.
- Cusumano, M. A. (2012). *Staying Power Six Enduring Principles for Managing Strategy and Innovation in an Uncertain World (Lessons from Microsoft, Apple, Intel, Google, Toyota and More)*. Oxford: Oxford, OUP. Obtenido de Six Enduring Principles for Managing Strategy and Innovation. Oxford University Press.
- Deemer, P. B. (2009). *Información Básica de Scrum . The Scrum Primer Versión 1.1. Scrum Training Institute.* . Agile-Spain.
- Drucker, P. F. (2004). La disciplina de la Innovación. *Harvard Business School Publishing Corporation, 3-7.*
- Garbanzo, G. M. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones. *Revista Educación 40(1), 67-87.*
- González, F. (2018). *OpenMind. La era de la Perplejidad: Repensar el mundo que conocíamos.* Madrid, BBVA: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Güell, , F. (2020). *Innovacion Ágil.* Obtenido de ¿Es difícil innovar ágilmente?: <https://www.fguell.com/es/innovacion-agil/>
- Güell, F. (2012). *Innovación y agilidad desde el principio.* . Harvard: Ed. by Thomas Lockwood.
- Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking. El pensamiento esbelto de Womack y Jones.* Gestión 2000.
- Klein, B. M. (2006). Making Sense of Sensemaking 1: Alternative Perspectives". *Gary Klein, Brian Moon y Robert Hoffman., IEEE Intelligent Systems (Volume: 21, Issue).*

- Knapp, J. (2016). *Sprint - El metodo para resolver problemas y testar nuevas ideas en solo cinco dias / Sprint: How to Solve Big Problems and Test New* . Conecta .
- Knapp, Zeratsky, J., & Kowitz, B. (2016). *BOOK REVIEW: "Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days"* . Conecta.
- Kremer, M. (1993). *he Quarterly Journal of Economics*. «*Population Growth and Technological Change: One Million B.C. To 1990*», (Vols. T vol. 108, n. 3. (Aug., 1993), pp. 681-716).
EEUU.
- Megias, J. (2019). *Blog*. Obtenido de Estrategias, Startups y Modelos de Negocios:
<https://javiermegias.com/blog/?highlight=agils%20y%20modelo%20de%20negocio>
- Merodio B. (2019). *Muy Agile*. Obtenido de El Manifiesto Ágil. ¿Qué es?:
<https://muyagile.com/el-manifiesto-agil/>
- Osterwalder A., P. Y. (2011). *Generación de modelos de negocios (Business Model Generation)*.
. Deusto (Libro electrónico) .
- Porras, J. (2019). *Dar los primeros pasos en Scrum*. . Obtenido de
<https://synapptica.net/metodologia-scrum.html>
- Pottecher. (2017). *Metodologia de Norstrom Innovation Lab*. Obtenido de Cómo se aplican las metodologías Design-Thinking, Lean, Agile y Growth Hacking de manera eficiente:
<https://www.emprendeaconciencia.com/blog/como-se-aplican-las-metodologas-design-thinking-lean-agile-y-growth-hacking>
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. . Estados Unidos: The New York Time Best Seller.
- Roche, J. (2018). La historia del movimiento Agile. Hacia la Agilidad y más allá. *Deloitte*.
- Rodelgo, A. (Mayo de 2019). *Esacuela de Negocios FEDA*. Obtenido de Diferencia entre metodología de proyectos tradicional y ágil.:

<https://www.escueladenegociosfedacom/blog/50-la-huella-de-nuestros-docentes/471-gestion-agil-vs-gestion-tradicional-de-proyectos-como-elegir>

Rodríguez, R. (2013). *Pmoinformatica. Oficina de proyectos de informática*. Obtenido de Una breve historia de las metodologías ágiles: <http://www.pmoinformatica.com/2013/06/una-breve-historia-de-las-metodologias.html>

Rosensweig, Grossman-Kahn . (2012). Método integrador de Design thinking, Lean Startup y Agile del Nordstrom innovation lab. Stanford.

Royce, W. W. (1970). *Managing the Development of Large Software Systems*. paper.

Sutherland, J. (2014). *Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time (1st ed.)*. Currency.

Tena, M. (2020). *Transformacion Digital BBVA*. Obtenido de ¿Qué es la metodología 'agile'? : <https://www.bbva.com/es/metodologia-agile-la-revolucion-las-formas-trabajo/>

Velasco, M. (2019). *Blog*. Obtenido de INNOGYZER: <https://innogyzer.com/>

Vila, L. (2020). *The Profesional Agilist*. Obtenido de Proagilist: <https://proagilist.es/blog/>

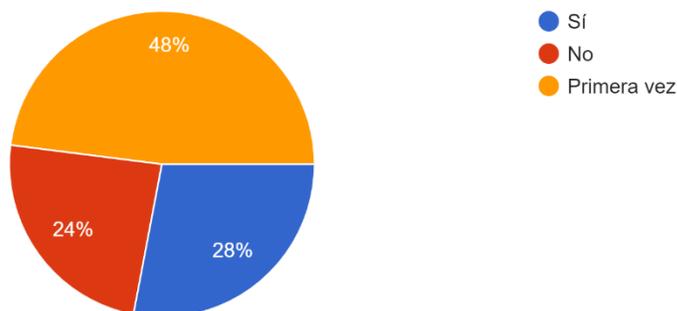
Welch, J. (2019). *Winning: The Ultimate Business How-To Book (English Edition)* . HarperCollins e-books; 1st edición.

Solicitud de aprobación de TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA		Código de la Maestría M38
Nombre y apellido del alumno MARIA FERNANDA VELA GUZMAN		Tipo y N° de documento de identidad DNI 95120898
Año de ingreso a la Maestría – Ciclo 2014		
Título del Trabajo Final (preliminar) PROPUESTA DE MEJORA PARA EL MODELO DE COMBINACIÓN DE METODOLOGÍAS AGILES DE NORDSTROM INNOVATION LAB		
<p>Conformidad del profesional propuesto como Director de Trabajo Final</p> <p>He revisado el proyecto y acepto la postulación como Director comprometiéndome a dirigir las tareas del alumno orientadas a elaborar su Trabajo Final de Maestría.</p> <p>Firma del Director de Trabajo Final</p>		
Datos de contacto del postulante a Director		
Correo electrónico jlucero@fibertel.com.ar		Teléfonos 115808905
Se adjunta a este formulario:		
<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Trabajo Final de Maestría • CV del postulante a Director de Trabajo Final (si no fuera docente de la Maestría) 		
Fecha	Firma del alumno	
Para uso exclusivo de la Dirección de la Maestría		
Se solicita a la EEP elevar al Consejo Directivo de la FCE el pedido de aprobación de tema de Trabajo Final y designación de Director/a propuesto/a.		

ANEXO 1. Encuesta Metodologías Ágiles

1. ¿Has tomado parte antes en una encuesta sobre metodologías de desarrollo o Ágiles?

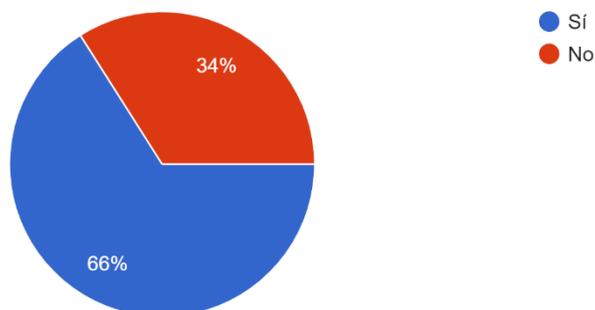
50 respuestas



La investigación y profundización sobre las metodologías de desarrollo es muy reciente y poco conocida en el escenario emprendedor, lo cual es evidencia de la débil relación entre académicos y nuevos empresarios. Una clara señal de fracaso entre la teoría y la experiencia en los negocios, los procesos, el conocimiento del mercado y la innovación

2. ¿Eres emprendedor?

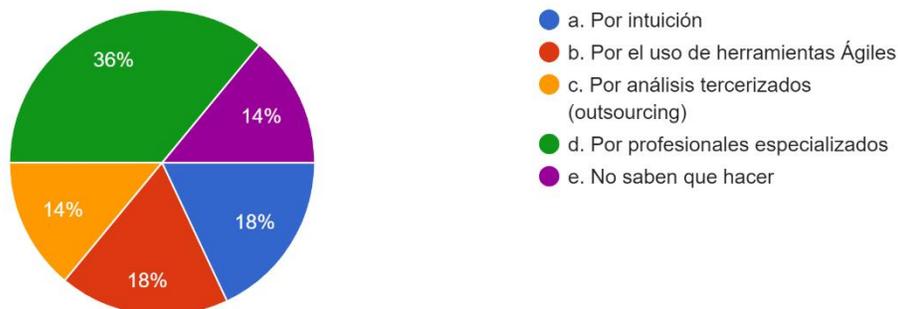
50 respuestas



Más de la mitad de las personas encuestadas son emprendedores o tuvieron una idea que actualmente les genera ingresos.

3. ¿Cómo crees que los emprendedores o empresas analizan sus negocios?

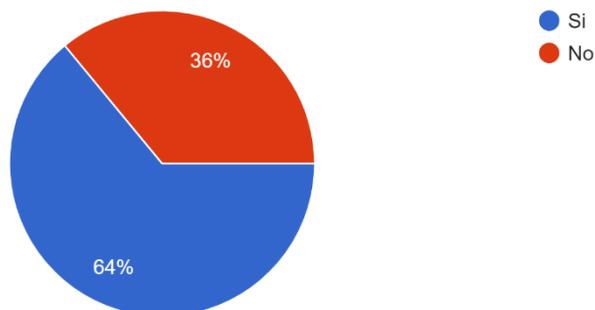
50 respuestas



No existe una única respuesta generalizada que identifique las practicas a las que normalmente recurren los emprendedores para asegurar el éxito en sus negocios; sin embargo, el 36% confía en profesionales especializados con el fin de tener una mirada 360° que les permita cubrir riesgos, amenazas y optimizar los recursos

4. ¿A escuchado hablar de las Metodologías Ágiles?

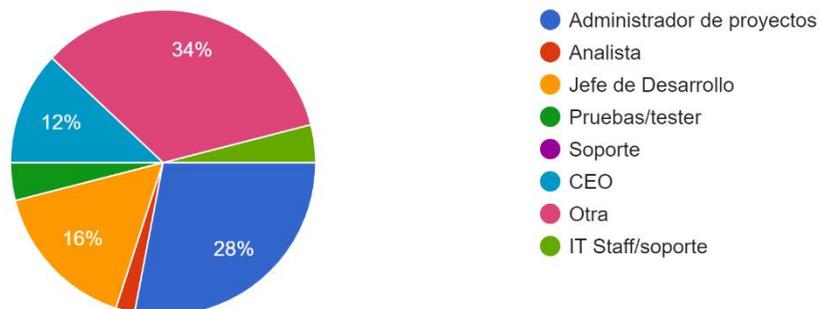
50 respuestas



Más de la mitad de los encuestados son emprendedores y aplican o han escuchado sobre el concepto de Metodologías Ágiles.

5. ¿Cuáles de los siguientes roles describe mejor su actual posición en la compañía?

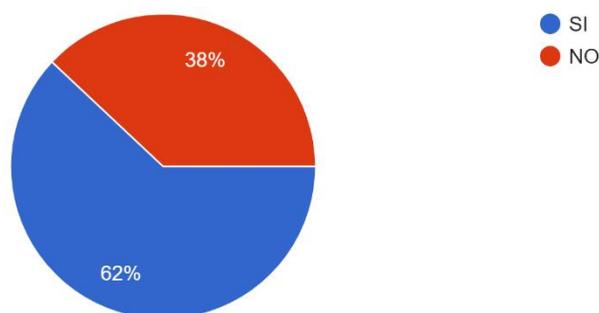
50 respuestas



El 34% de los emprendedores encuestados, no se define en ninguna de las posiciones referenciadas, lo cuál puede ser un signo de alarma dentro del ambiente emprendedor dado que muchos emprendedores no logran identificarse o ajustar sus funciones a una sola posición o cargo, sino que sus roles son transversales dentro de la empresa y los mismos no se ponderan porque se consideran igual de importantes o hay una barrera para delegar

6. ¿Conoce el significado y uso de una Metodología ágil ?

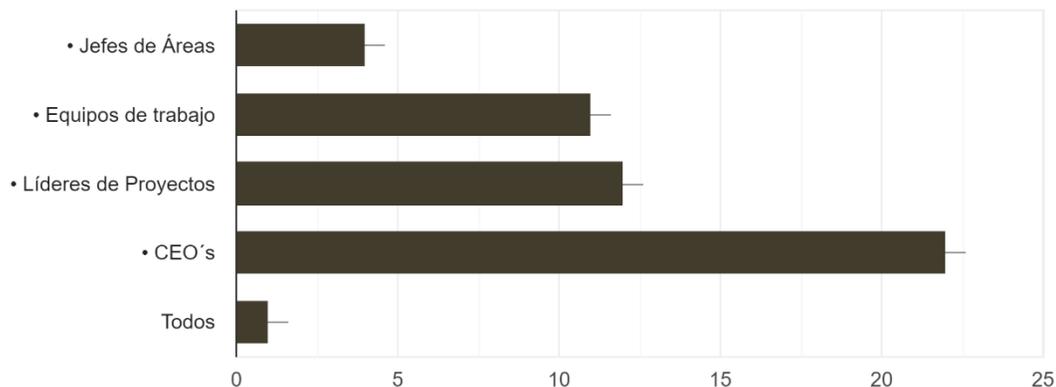
50 respuestas



Más de la mitad de los emprendedores encuestados conoce el significado y uso de una metodología ágil.

7. ¿Cuál considera usted que es el cargo que en primera instancia deberían conocer, aplicar e implementar las metodologías ágiles dentro de una empresa?

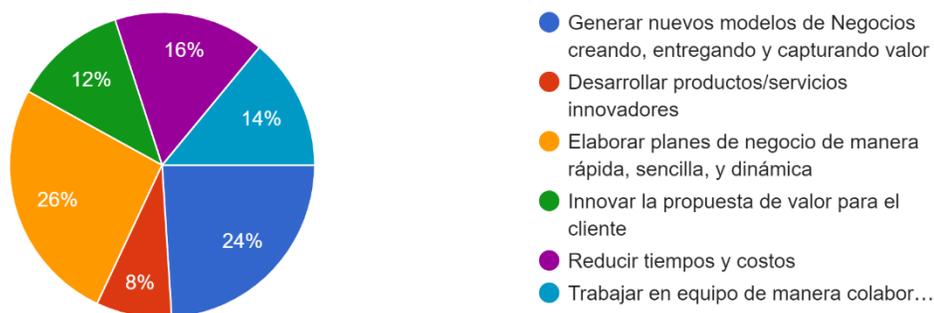
50 respuestas



La mayoría de los emprendedores encuestados están de acuerdo al señalar que los mandos medios y altos deben conocer, aplicar e implementar las metodologías ágiles dentro de las empresas.

8. ¿Cuál es la principal razón para adoptar metodologías ágiles dentro de la empresa?

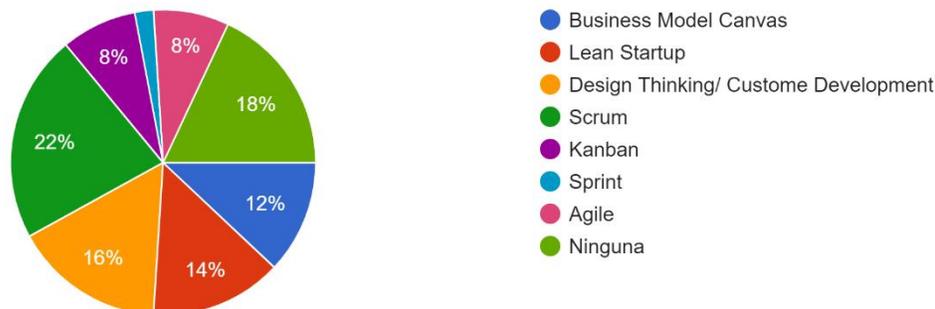
50 respuestas



Los emprendedores que contestaron esta encuesta conocen las diferentes ventajas de las metodologías ágiles en las empresas dentro de las cuales se destacan principios como la innovación y practicidad en los negocios.

9. ¿Cuáles de estas Metodologías Ágiles Conoce?

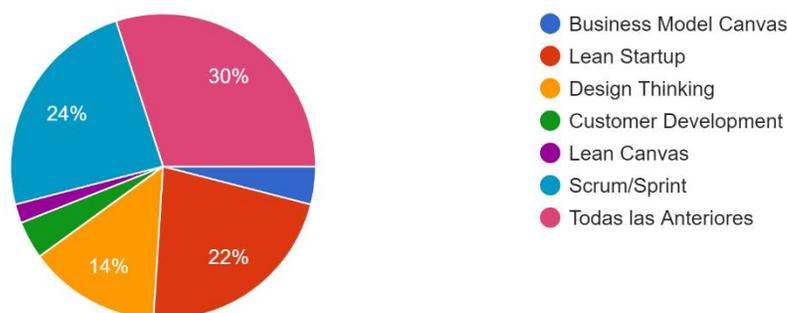
50 respuestas



Si bien se conocen las principales ventajas de las metodologías ágiles y su concepto en términos generales, existen diferentes modelos que los emprendedores han destacado entre ellos Scrum, el cuál ha sido ampliamente aplicado dentro del escenario empresarial.

10. ¿Cuál metodología aplicarías a su empresa o equipo de trabajo según la explicación del dibujo?

50 respuestas



De acuerdo a la encuesta realizada a los emprendedores, el 30% coincide en la iteración e integración de varias o todas las metodologías ágiles para llegar a negocios y productos de éxito en los mercados. Ya que la mayoría reconoce las principales metodologías referenciadas.

11. ¿Cuál de las siguientes situaciones describe mejor su nivel actual de conocimiento/participación en Metodologías Ágiles?

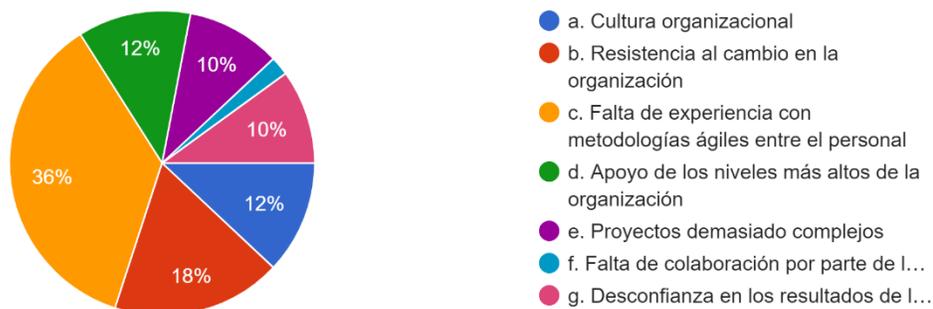
50 respuestas



Gran parte de los emprendedores encuestados, conocen o han experimentado en sus roles de trabajo la aplicación de las metodologías ágiles. Esto hace referencia al grado de éxito de las mismas y el nivel de practicidad del resultado

12. ¿Cuáles considera serían las barreras/obstáculos para adoptar las metodologías ágiles en una organización?

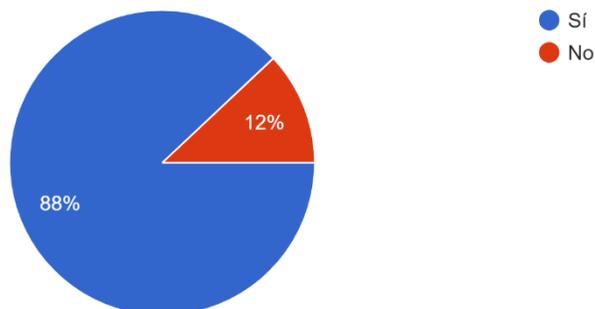
50 respuestas



Sin embargo, los emprendedores encuestados consideran una barrera de aplicación de metodologías ágiles en sus negocios, la falta de experiencia en la aplicación “personalizada” a sus empresas y procesos. En segunda importancia, uno de los obstáculos es la resistencia al cambio dentro de la organización dado una fuerte cultura organizacional que irrumpe con lo tradicional e impone el componente innovador

13. Según el gráfico anterior ¿Considera una propuesta eficiente combinar diferentes fases de cada herramienta Ágil?

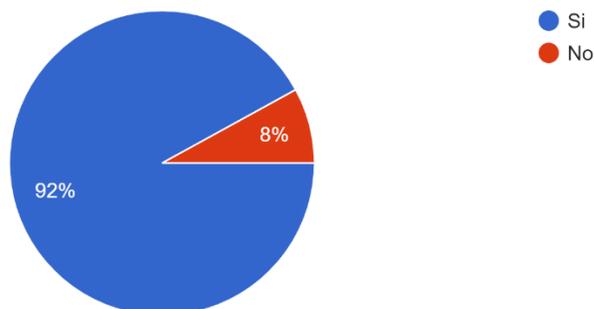
50 respuestas



La mayoría de los emprendedores encuestados considera eficiente combinar diferentes ciclos de las diferentes herramientas ágiles que potencian los resultados, maximizan los recursos y reducen tiempo y costos

14. ¿Aplicaría la combinación de herramientas ágiles en proyectos, empresas o desarrollos de productos/servicios?

50 respuestas



En coherencia con la pregunta anterior, la iteración de procesos y fases de las diferentes herramientas ágiles son aplicables a cualquier sector, industria y producción ajustando componentes mínimos.

15. ¿Por que considera usted que es eficiente integrar diferentes herramientas ágiles?

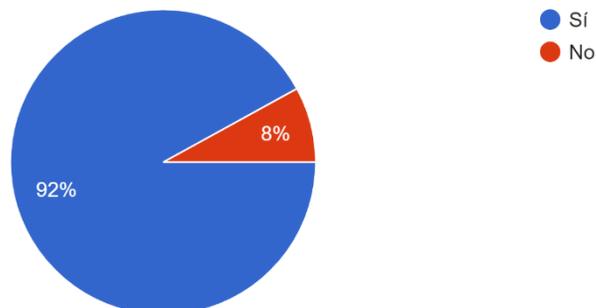
50 respuestas



La mayoría de los emprendedores encuestados, considera positivas y eficientes los factores de integración, innovación, detección de debilidades, minimización de recursos, tiempo y riesgos características de las herramientas ágiles.

16. ¿Lo Aplicaría a su negocio o equipo de trabajo?

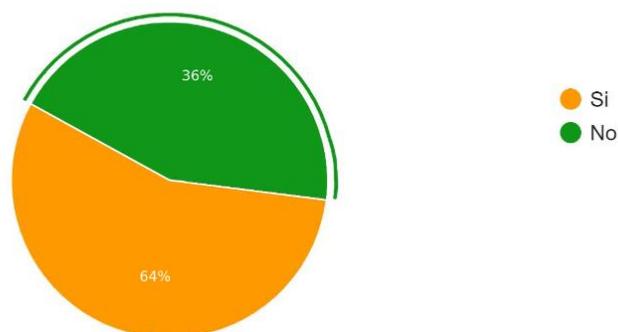
50 respuestas



Los emprendedores que han contestado esta encuesta aplicarían diferentes fases o ciclos de las metodologías ágiles.

17. ¿Considera una falencia que en el proceso de combinación no existan iteraciones continuas en las intersecciones de cada herramienta aplicada para solapar el proceso?

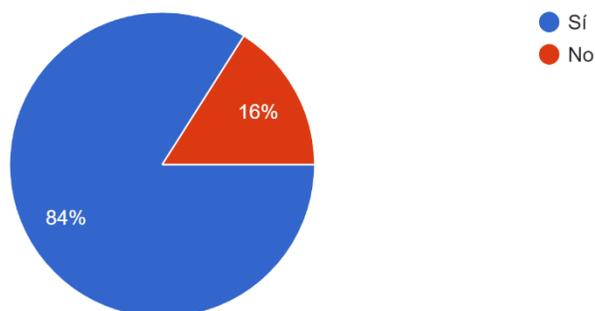
50 respuestas



El 64% de los encuestados cree que la iteración continua dentro de las intersecciones de cada herramienta en el proceso de combinación puede ajustarse a una mejor aplicación, diseñando una mejor solapación que integre y garantice la continuidad de todos los factores y componentes de la fase o ciclo anterior.

18. Teniendo en cuenta que “Sprint es una herramienta que permite testear y crear prototipos mediante ciclos de trabajo con un tiempo prefijado...sprint es la mejor manera de evaluar cada proceso?”

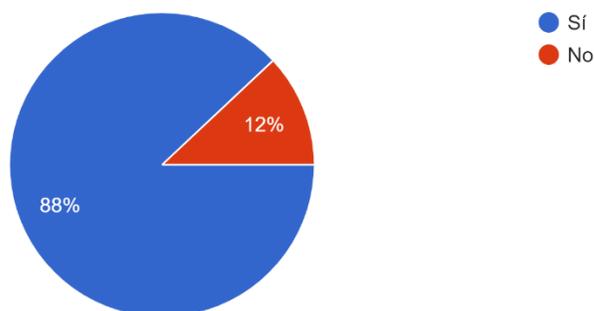
50 respuestas



La mayoría de los emprendedores encuestados considera que sprint es la herramienta más completa para crear ciclos de trabajo para evaluar cada proceso dentro de un ambiente de incertidumbre integrando la aceptación de productos en el mercado en tiempo determinado con resultados exitosos.

19. ¿Considera que la combinación de ciertas partes de cada metodologías ágil, es una propuesta de valor innovadora y una acción eficiente para p...oder seleccionar las actividades mas adecuadas?

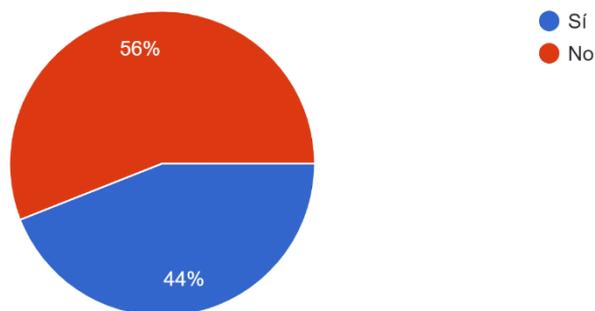
50 respuestas



Los emprendedores encuestados consideran una propuesta de valor innovadora la combinación e iteración de algunas fases o ciclos ordenados integralmente de las metodologías ágiles con el fin de detectar las actividades más adecuadas para la eficiencia de recursos en los negocios.

20. ¿Las organizaciones actuales y los equipos de trabajo están preparados para aplicar modelos de trabajo más colaborativos y ágiles?

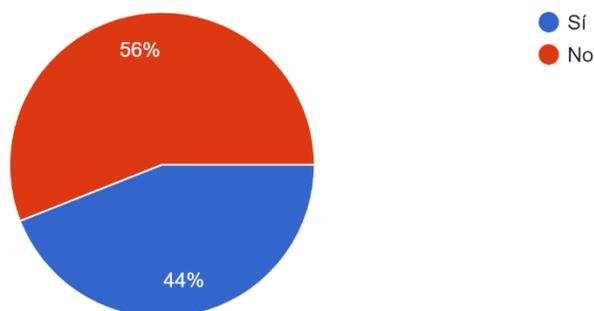
50 respuestas



El grupo de emprendedores que han respondido esta encuesta se divide al considerar que las empresas y los grupos de trabajo están preparados para aplicar estos modelos debido a la fuerte, tradicional y “segura” cultura organizacional

21. ¿Cree que la Administración de las organizaciones, tiene conocimiento de las metodologías ágiles que pueden aplicar a sus modelos de negocio para innovarlos y agregar valor a sus clientes?

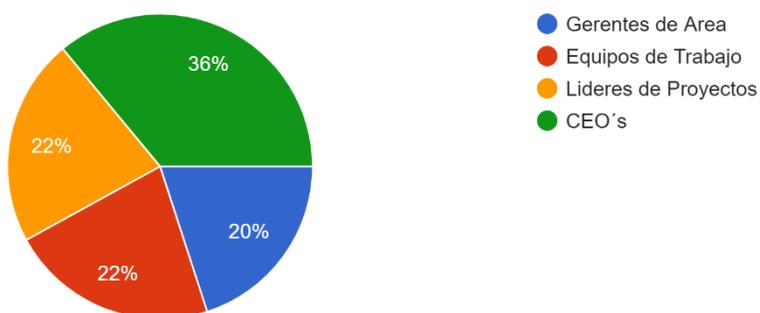
50 respuestas



Teniendo en cuenta la respuesta anterior, las empresas y organizaciones no se encuentran preparadas para la integración de las metodologías ágiles gracias las cabezas administrativas y altos mandos que propenden también la cultura organizacional inamovible e inflexible en los procesos.

22. El management actual se desarrolla en un ecosistema de incertidumbre y disrupción, ¿Quien considera que debe ser el pionero en la implement...e una metodología ágil dentro de la organización?

50 respuestas



Las opiniones se encuentran divididas en partes iguales dentro del grupo de emprendedores que han contestado esta encuesta; sin embargo, las respuestas se generalizan en la aplicación de las metodologías ágiles por parte de los mandos altos y medios

23. Podría concluir que la combinación de herramientas ágiles sirve para...

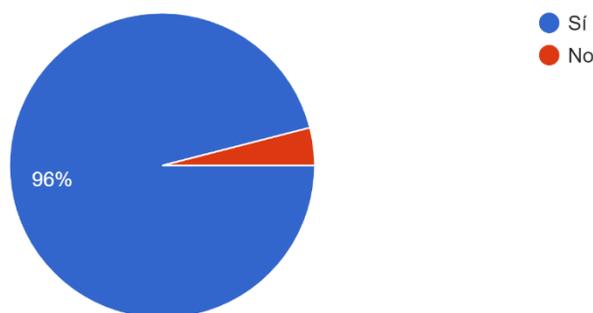
50 respuestas



El grupo emprendedor que realizó esta encuesta considera que combinar las herramientas ágiles produce elementos positivos y productivos dentro de la organización, no solo a nivel de negocio sino a la colaboración, transformación e innovación dentro de los equipos de trabajo y los procesos.

24. ¿Le gustaría conocer más acerca de este tema?

50 respuestas



La mayoría de los emprendedores que participaron de esta encuesta les gustaría poder conocer más a profundidad sobre metodologías y combinación de las mismas a nivel focalizado y ajustado a cada uno de sus negocios y emprendimientos.

Conclusión

En el ambiente emprendedor actual, los resultados de las metodologías ágiles son ampliamente conocidos por su eficiencia en términos de tiempo, recursos, productividad y practicidad. Sin embargo, por medio de esta encuesta se logra determinar que la falta de experiencia en la preparación y aplicación de las metodologías ágiles o la combinación de varias fases de estas herramientas, es una barrera para el desarrollo innovador de los negocios, para la solución creativa de problemas y para la incubación de productos de éxito en el mercado.

Igualmente, se concluye que debido a culturas organizacionales rígidas y tradicionales que impiden la integración horizontal y vertical de equipos y procesos, frenan la transformación productiva e innovadora del know-how e inhiben el ajuste continuo en las prácticas, creencias y costumbres de las empresas. Estas culturas empresariales inamovibles representan una gran paradoja entre quienes exaltan el éxito empresarial a los hábitos tradicionales y quienes defienden el componente innovador como propuesta de valor desde el corazón de las empresas.

El valor que ofrece la cultura ágil y cada uno de los métodos está haciendo que en estos tiempos de crisis e incertidumbre se logre validar los métodos más viables para los empresarios, haciendo que estos aceleren el desarrollo de sus ideas, mediante estrategias más eficientes y rápidas, que aplican el trabajo y los grupos colaborativos aprovechando la cohesión y potenciando nuevos retos e ideas para acelerar la toma de decisiones.