

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON
ÉNFASIS EN GERENCIA**

**ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE MANEJO DE PROYECTOS
TRADICIONALES A METODOLOGÍAS ÁGILES Y SU
IMPACTO EN LA EMPRESA TRANSNACIONAL DE
TECNOLOGÍA DEL SECTOR DE SERVICIOS EN COSTA RICA
EN EL PERÍODO 2021.**

MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN GERENCIA

AUTORA
ANA IRENE RODRÍGUEZ CHAVES

TUTORA
VILMA RAMÍREZ AGLIETTI

SEDE CENTRAL
AGOSTO 2021

Contenido

DECLARACIÓN JURADA.....	10
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR.....	11
SOLICITUD DE DEFENSA DEL ESTUDIANTE.....	12
CÉDULA DEL ESTUDIANTE	13
CARTA DEL FILÓLOGO	14
AGRADECIMIENTOS.....	15
DEDICATORIA.....	16
CAPÍTULO I: PROBLEMA	17
Planteamiento del Problema	17
Delimitación temática, espacial y temporal	19
Objetivos de la investigación.....	20
Objetivo general	20
Objetivos específicos	20
Justificación	20
Antecedentes.....	23
Historia.....	23
Antecedentes Internacionales.....	25
Antecedentes Nacionales.....	27
Proyecciones de la Investigación.....	29
Análisis situacional de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios ..	31
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	32
Historia.....	32
Estrategia	33
FODA Empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios	33
Tipos de clientes.....	34
Cultura y cambio organizacional.....	34
Alcances.....	35
Limitaciones.....	36
Administración.....	36
Funciones gerenciales.....	37
Productividad	38
Eficacia y eficiencia	38
Empoderamiento	39

Liderazgo	39
Trabajo en equipo	40
Toma de decisiones	41
Motivación	41
Administración de Proyectos	42
Proyecto	43
Ciclo de vida de un proyecto	44
Grupos de proceso en administración de proyectos	45
Metodologías del Manejo de Proyectos	46
Metodologías tradicionales	47
Tipos de metodologías tradicionales.	48
<i>Cascada.</i>	48
<i>Cadena crítica.</i>	50
Metodologías ágiles	51
Manifiesto Ágil.....	53
Tipos de metodologías ágiles.	55
<i>Agile.</i>	55
<i>Valores.</i>	56
<i>Principios.</i>	57
<i>Prácticas.</i>	57
<i>Roles.</i>	58
<i>Scrum.</i>	59
<i>Pilares.</i>	61
<i>Principios.</i>	62
<i>Actividades o eventos.</i>	63
<i>Roles.</i>	64
<i>Kanban.</i>	66
<i>Principios.</i>	68
<i>Aspectos y reglas.</i>	68
<i>Roles.</i>	69
Ventajas de las metodologías ágiles.	69
Desventajas de las metodologías ágiles.....	71

Comparación de metodologías tradicionales y ágiles.....	71
Adaptación de metodologías ágiles	73
Proceso de transición de un enfoque tradicional a uno ágil	75
Impacto en las empresas transnacionales	77
Perfil de consumidor	78
Segmentación de mercado	79
Empresas Transnacionales.....	80
Sector de servicios	80
Factores ambientales de la empresa	81
Ejemplos de empresas que aplican metodologías ágiles	83
Diferentes medios de comunicación en la organización.....	85
Medio digital.....	85
Medio escrito.	86
Tipo de comunicación en la organización	86
Interna.....	86
Externa.....	87
Visual.....	87
Verbal.	88
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	89
Enfoque	89
Enfoque Cualitativo	89
Enfoque Cuantitativo.....	90
Enfoque Mixto	90
Método.....	91
Método deductivo.....	92
Método inductivo.....	93
Método explicativo.....	93
Sujetos y Fuentes de Información	94
Sujetos de información.....	94
Fuentes de información.....	94
Fuentes primarias.....	95
Fuentes secundarias.	95
Muestra	96

Criterios de inclusión y exclusión.	98
<i>Criterios de inclusión.</i>	98
<i>Criterios de exclusión.</i>	99
Unidades de Análisis	99
Descripción de los Instrumentos.....	103
Cuestionario	103
Entrevista	104
Encuesta	105
Proceso de recolección y análisis de datos	105
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	107
Análisis de Resultados de la Aplicación de los Cuestionarios	107
Análisis de resultados de la aplicación de cuestionarios a los integrantes del departamento de proyectos. Variable uno: Principales cambios en la empresa por metodologías ágiles	107
Análisis de resultados de la aplicación de cuestionarios a los integrantes del departamento de proyectos. Variable dos: Principales metodologías ágiles	111
Análisis de resultados de la aplicación de cuestionarios a los integrantes del departamento de proyectos. Variable tres: Impacto de las metodologías ágiles	114
Análisis de resultados de la aplicación de cuestionarios a los integrantes del departamento de proyectos. Variable cuatro: Ventajas competitivas de la evolución de manejo de proyectos.....	119
Análisis de Resultados de la Aplicación de la Entrevista	122
Análisis de resultados de la aplicación de entrevista a los gerentes del departamento de manejo de proyectos. Variable uno: Principales cambios en la empresa por metodologías ágiles	122
Análisis de resultados de la aplicación de entrevista a los gerentes del departamento de manejo de proyectos. Variable tres: Impacto de las metodologías ágiles	131
Análisis de resultados de la aplicación de entrevista a los gerentes del departamento de manejo de proyectos. Variable cuatro: Ventajas competitivas de la evolución de manejo de proyectos	136
Análisis e Interpretación de los Resultados	138
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	141
Conclusiones de la Investigación	141
Distinguir los principales cambios que se presentaron en la empresa luego del cambio de proyectos tradicionales a metodologías ágiles	141

Reconocer las principales metodologías ágiles aplicada en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica	142
Identificar el impacto de las metodologías ágiles en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021	143
Determinar las ventajas competitivas que genera la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles	144
Recomendaciones	145
Distinguir los principales cambios que se presentaron en la empresa luego del cambio de proyectos tradicionales a metodologías ágiles	146
Reconocer las principales metodologías ágiles aplicada en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica	146
Identificar el impacto de las metodologías ágiles en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021	147
Determinar las ventajas competitivas que genera la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles	148
CAPÍTULO VI: PROPUESTA	150
Objetivos de la propuesta	150
Objetivo general	150
Objetivos específicos	150
Importancia	151
Justificación	151
FODA del departamento de manejo de proyectos	152
Propuesta de evaluación ágil de la madurez del equipo	153
Funciones del facilitador de la evaluación	154
Materiales	154
Proceso de evaluación	154
Áreas de enfoque	156
Preguntas del cuestionario por áreas de enfoque	156
Prácticas ágiles.	156
Herramientas ágiles.	158
Valores ágiles.	158
Principios ágiles.....	159
Niveles de madurez	160
Presupuesto de evaluación ágil de la madurez del equipo	161
Estrategia de comunicación de la evaluación	164

Estructura de la evaluación	164
Retrospectiva	170
Guía de buenas prácticas para la incorporación de metodologías ágiles	170
Conclusiones de la propuesta.....	172
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	173
APÉNDICES	179
Apéndice 1. Entrevista.....	179
Apéndice 2. Cuestionario.....	180

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Restricciones del Proyecto	43
Ilustración 2. Fases de la metodología tradicional cascada.....	49
Ilustración 3. Fases generales de la metodología ágil	52
Ilustración 4. Flujos de Scrum en una iteración	60
Ilustración 5. Roles de Scrum - Descripción General.....	65
Ilustración 6. Ejemplo de Tablero Kanban	67
Ilustración 7. Relación de áreas de enfoque y niveles de madurez.....	161
Ilustración 8. Diagrama de flujo de proceso de evaluación	165
Ilustración 9. Machote de la presentación final	169
Ilustración 10. Retrospectiva de la evaluación y facilitador	170

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación entre metodologías tradicionales y metodologías ágiles	72
Tabla 2. Desglose de Entrevistados	97
Tabla 3. Variables de Análisis Cuantitativo	99
Tabla 4. Unidades de Análisis Cualitativo	101
Tabla 5. Conocimiento sobre las metodologías ágiles	108
Tabla 6. Opinión sobre el beneficio de la utilización de metodologías ágiles	108
Tabla 7. Frecuencia de capacitación en metodologías ágiles	109
Tabla 8. Frecuencia de utilización de ceremonias	111
Tabla 9. Algunas ceremonias ágiles	112
Tabla 10. Impacto positivo en la implementación de metodologías ágiles	114
Tabla 11. Frecuencia de los inconvenientes en la aplicación de metodologías ágiles referente al cambio cultural y organizacional	115
Tabla 12. Principales desafíos en los equipos de trabajo por las metodologías ágiles	116
Tabla 13. Diferencia entre metodología tradicional y metodología ágil	117
Tabla 14. Experiencia en la utilización de metodologías ágiles en la forma de trabajo	119
Tabla 15. Principales ventajas al utilizar las metodologías ágiles	120
Tabla 16. Conocimiento de las metodologías ágiles	122
Tabla 17. Factores al implementar las metodologías ágiles	123
Tabla 18. Principales cambios en la implementación de las metodologías ágiles	124
Tabla 19. Aspectos para mejorar la adaptación de las metodologías ágiles	125
Tabla 20. Elementos claves de la razón por implementar metodologías ágiles	127
Tabla 21. Utilización de metodologías ágiles	129
Tabla 22. Principales prácticas ágiles definidas en el equipo de trabajo	130
Tabla 23. Transformación de una metodología tradicional a una ágil	131
Tabla 24. Desventajas en la implementación de las metodologías ágiles	133
Tabla 25. Razones de las empresas para implementar metodologías ágiles	134
Tabla 26. Ventajas en la implementación de las metodologías ágiles	136
Tabla 27. Ventajas competitivas de la evolución de manejo de proyectos tradicionales a ágiles	137
Tabla 28. Puntos clave en la evaluación	155
Tabla 29. Preguntas de evaluación con respecto a prácticas ágiles	157
Tabla 30. Preguntas de evaluación con respecto a las herramientas ágiles	158
Tabla 31. Preguntas de evaluación con respecto a los valores ágiles	159
Tabla 32. Preguntas de evaluación con respecto a los principios ágiles	159
Tabla 33. Análisis de costeo de evaluación	162
Tabla 34. Estructura de la evaluación de 30 días	165
Tabla 35. Estructura de la evaluación de 60 días	166
Tabla 36. Estructura de la evaluación de 90 días	167
Tabla 37. Cronograma de la evaluación	169
Tabla 38. Guía de buenas prácticas durante el uso de metodologías ágiles	171

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Frecuencia de capacitación en metodologías ágiles	110
Gráfico 2. Frecuencia de utilización de ceremonias	112
Gráfico 3. Frecuencia de los inconvenientes en la aplicación de metodologías ágiles referente al cambio cultural y organizacional	115
Gráfico 4. Experiencia en la utilización de metodologías ágiles en la forma de trabajo	119

Resumen Ejecutivo

El propósito de la siguiente investigación con el título “Análisis de la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021”, tiene como finalidad determinar la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021.

El estudio se llevó a cabo con un enfoque mixto, en el cual se hizo uso de dos herramientas, un cuestionario y una entrevista, como estrategia para recolectar toda la información relevante que diera respuesta a las variables planteadas de los objetivos específicos. Los sujetos que se tomaron en cuenta corresponden a los expertos y gerentes que conforman el departamento de manejo de proyectos específicamente.

Se expone en el marco teórico la información necesaria para comprender la naturaleza del estudio, así como entender los términos y procesos que forman parte de la investigación y que son necesarios para los expertos en manejo de proyectos y metodologías ágiles. Y los principales cambios que la empresa haya presentado producto de las buenas prácticas de la metodología.

Para finalizar, se procede a plantear las recomendaciones y conclusiones a tomar en cuenta para el uso de metodologías ágiles y se realiza la propuesta final de la investigación. Así como también, se concluye que las metodologías ágiles están enfocadas al producto o servicio, al empleado y a la satisfacción del comprador del servicio, a diferencia de las tradicionales que buscan entregar el proyecto de forma exitosa sin tomar en cuenta el cliente, lo cual lo hace de una forma más pesada.

CAPÍTULO I: PROBLEMA

En este capítulo, se presentan los aspectos generales de la investigación, el problema que se quiere analizar, el propósito del estudio y se muestran detalladamente los objetivos, así como también la justificación en donde se explica la razón por la cual se realiza el estudio y los antecedentes relacionados que brindan aportes al proyecto.

Planteamiento del Problema

Las metodologías tradicionales con el paso de los años se han caracterizado porque no han dado buenos resultados en el manejo de aplicación de proyectos. Muchos de los proyectos actuales han ido mejorando por un cambio continuo, demandados por el propio cliente. Al precisar un mayor dinamismo, se ha dado una evolución en el manejo de proyectos.

Mañé (2016) destaca en su artículo que “las empresas han empezado a usar los principios ágiles de distintas formas y creativamente han llegado a aplicar la metodología en sus procesos de desarrollo, creación, logística, etc. para convertirse en empresas más eficaces y funcionales.” (párr.3)

El aporte que realiza Mañé hace referencia a que el uso de las metodologías ágiles se ha vuelto parte fundamental de las empresas transnacionales y se ha incrementado en las últimas décadas como una alternativa para gestionar diferentes proyectos, donde se obtiene un alto número de beneficios generados en las organizaciones por su correcta implementación.

Desde hace un tiempo se ha enfrentado a un profundo cambio en todos los sectores de la industria a nivel mundial, pues hay una necesidad de atender la economía global porque un porcentaje de esta depende de las compañías para importar o exportar no solo un producto en particular, pero sí mucho conocimiento e innovación, por lo que obliga a las empresas a gestionar sus proyectos y distribuir funciones para mantener una posición estratégica en el mercado.

El cambio continuo de nuevos proyectos y servicios obliga a incrementar la productividad y, con ella, disminuir el tiempo de reacción y así lograr adaptarse rápidamente a las necesidades de los clientes, y aumentar la capacidad de competir en un mercado más amplio. Con las metodologías ágiles, las empresas transnacionales ven una opción atractiva en comparación con las tradicionales que están basadas en principios de estabilidad y control.

Por esa razón, las empresas que apuestan por gestionar sus proyectos de forma flexible, autónoma y eficaz, ya que las metodologías ágiles actúan de una forma práctica porque no se centran en predicciones, ni buscan tener un sistema perfectamente definido para iniciar con el proyecto, sino que cada oportunidad para mejorar e incrementar la satisfacción del cliente son prioridad.

La gestión de proyectos tradicional es utilizada para proyectos que tienen resultados y una vida predecible, debido a que su objetivo es crear un producto dentro de un marco de tiempo específico y un presupuesto fijo, por lo que provoca en muchos casos un resultado no tan satisfactorio, pues este no está sujeto a cambios.

Según una publicación realizada por Anna Pérez responsable de contenidos de OBS Business School el 13 de mayo del 2015 en donde indica que:

Las metodologías ágiles de gestión de proyectos representan el futuro, la única forma posible de adaptarse al dinamismo que envuelve el ámbito empresarial hoy día. Frente a la rigidez de los métodos del project management más tradicional surge “agile”, como alternativa más beneficiosa, no sólo para la propia organización sino también para el cliente. (párr.01)

Con respecto a la publicación realizada por Pérez, muestra cómo las metodologías ágiles son de gran utilidad, ya que, en los ciclos de desarrollo de producto, permite a los clientes y colaboradores optimizar cada etapa hasta la entrega del proyecto, en el tiempo más corto posible.

Esta investigación hace referencia a la evolución de manejo de proyectos tradicionales a ágiles y su impacto en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica, ya que este país cuenta con gran cantidad de empresas dedicadas al sector de servicios, y lo convierte en un gran proveedor de talento humano. Adicionalmente, contempla los tipos de metodologías ágiles que son utilizadas en este tipo de organizaciones del sector de servicios.

Dentro de los problemas que enfrentan las empresas transnacionales del sector de servicios para la implementación de metodologías ágiles en los proyectos, se encuentra una gran resistencia al cambio por parte de sus empleados, pero en algunos casos por los gerentes, debido a que están acostumbrados en la forma tradicional de trabajo y creen que sus tareas se van a ver reducidas como en el caso de los gerentes que deben de dejar que su equipo sea auto dirigido, y en el caso de los empleados a ser proactivos.

Para desarrollar el tema de investigación y a fin de dar respuesta al cuestionamiento del presente trabajo se propone la siguiente interrogante:

¿Cuál es la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021?

Delimitación temática, espacial y temporal

La presente investigación se relaciona con la evolución de las metodologías ágiles, el cual ha sido durante hace varios años un tema de manera de trabajo en las empresas transnacionales, sin embargo, para este estudio, solo se abarca el tema de las metodologías ágiles y su impacto dejando fuera cualquier otro tema relacionado a este ámbito.

Con respecto al espacio de la investigación, tiene un enfoque directamente al departamento de manejo de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios de Costa Rica.

Adicionalmente, el tiempo de investigación se basa en los primeros cuatro meses del 2021, en donde se realiza por medio de entrevistas y cuestionarios aplicados a los integrantes del departamento anteriormente mencionado.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Examinar la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021.

Objetivos específicos

Distinguir los principales cambios que se presentaron en la empresa luego del cambio de proyectos tradicionales a metodologías ágiles.

Reconocer las principales metodologías ágiles aplicada en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica.

Identificar el impacto de las metodologías ágiles en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica.

Determinar las ventajas competitivas que genera la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles.

Justificación

Esta investigación se enfoca en la identificación de la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021. Muchas aplican metodologías ágiles y poco a poco se van mostrando las ventajas a largo plazo. Tal situación representa, para la organización en el que se está desarrollando el estudio, una gran oportunidad para gestionar la creación y desarrollo de proyectos.

Las empresas han empezado a usar los principios ágiles de distintas formas y han logrado aplicar esta metodología en procesos de desarrollo, logística, creación, para ser altamente

posicionados como organizaciones más eficaces y funcionales. Por ende, la información generada a partir de esta investigación podrá servirle a la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica para ampliar su conocimiento y mercado.

Asimismo, la presente investigación brinda información sobre las ventajas competitivas que genera la evolución de manejo de proyectos tradicionales a ágiles. Cabe mencionar que esta agilidad ayuda a las empresas a diseñar y construir un producto o servicio correcto, de forma flexible e inmediata la forma de trabajo a las condiciones del proyecto. Adicionalmente, se materializa en resultados tangibles, una mejora de relación y compromiso del equipo y adaptación y mejora continua de necesidades. Al finalizar este estudio, se podrá contar con un conocimiento amplio en cuanto a cuáles son las ventajas competitivas, evolución de los proyectos tradicionales a metodologías ágiles con el fin de buscar una diferenciación e impacto de las empresas que lo aplican.

Las metodologías ágiles pueden ser aplicables en diferentes empresas sin importar su industria, pues esta lo que busca es obtener *feedback* o retroalimentación de forma iterativa, es decir, cada 2 semanas o dependiendo de cómo lo haya establecido el equipo, y a partir de pequeñas entregas ir mejorando el servicio o producto, pero siempre centrado en la mejora continua y en la colaboración con el cliente.

Según un blog publicado por Christopher Handscomb (2019) Partner de McKinsey & Company resalta que “La metodología Agile genera mejoras de la productividad de hasta el 30 por ciento tanto en contextos administrativos como operativos, mediante indicadores de desempeño (KPIs) claros, resultados completamente transparentes y la eliminación del retrabajo a través de ciclos de feedback rápidos.” (párr. 15)

Además, dentro del blog menciona que la realidad que tienen las empresas con la implementación de las metodologías ágiles ocurre lo contrario, ya que los modelos de agilidad correctamente implementados ayudan a reducir los riesgos y mejorar la seguridad de los proyectos y de los clientes. Por otro lado, la agilidad surge cuando los líderes empoderan a sus equipos,

aunque en algunos casos sienten que es riesgoso, porque pueden creer que la seguridad será afectada si no lo manejan directamente.

Por lo tanto, los equipos ágiles exitosos necesitan una base firme y clara de procesos, cultura y reglas. El manejo de proyectos tradicionales se enfoca en dar una ilusión de control, en tanto que las metodologías ágiles brindan mayor transparencia sobre lo que realmente está sucediendo, día tras día, en la línea de trabajo. Tal situación brinda una oportunidad de evolución e impacto en los proyectos, de manera que logre aumentar la satisfacción del cliente y, por ende, nuevos negocios para la compañía.

De esta manera, el estudio pretende obtener datos relevantes que ayuden a generar un impacto en empresas y personas costarricenses que estén interesadas en iniciar un proceso de innovación y cambio con alguna empresa transnacional del sector de servicios, así como también posicionar las metodologías ágiles en la mente de empleados, clientes y ejecutivos como una forma de trabajo y una mentalidad que ayuda a desarrollar productos y servicios de calidad que respondan a las necesidades de los clientes cuyas prioridades cambian a una velocidad cada vez mayor.

Las organizaciones que apuestan por las metodologías ágiles logran gestionar sus proyectos de forma flexible, autónoma y eficaz, pero sobre todo reduciendo costes y mejorando su productividad para seguir siendo competitivas en el mercado. Adicionalmente, tienen beneficios en el desempeño, ya que los métodos de trabajo ágiles tienen un enorme potencial para mejorar la experiencia de los empleados y del cliente.

Las metodologías ágiles presentan un gran auge en las compañías, debido a que promueve jerarquías más horizontales, ciclos de aprendizaje más rápidos y responsabilidad total por el producto o servicio final y llega a ser la clave para reavivar la pasión por la mejora continua y una evolución del manejo de proyectos.

Igualmente, esta investigación sirve como base para el desarrollo de investigaciones futuras para realizar mejoras en implementación de metodologías ágiles en la empresa transnacional de

tecnología del sector de servicios en Costa Rica y, además, lograr posicionar a la empresa como innovadora en la gestión de proyectos de forma ágil. En el mundo cambiante la tecnología digital y la agilidad van de la mano, pues aprender a identificar herramientas que ayuden a reducir tiempo es fundamental para la economía de la empresa, y las iniciativas digitales que no incorporan modelos de ejecución ágil probablemente tendrán dificultades para sostenerse y aumentar su escala. Por esta razón, parte del estudio, se enfoca en identificar el impacto de las metodologías ágiles en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica.

Antecedentes

Historia

En esta investigación, se toman en cuenta los estudios y aportes realizados por diferentes autores especialistas. De esta forma, se podrá tener un mayor conocimiento y visión sobre el objetivo del estudio. Adicionalmente, se brinda un breve resumen de las más relevantes investigaciones sobre metodologías ágiles que servirán de referencia para el proyecto en desarrollo.

Según Garcés y Egas (2015), citado por Zumba (2018), "las primeras prácticas de desarrollo no obedecían a una metodología, los llamados programadores se abocaban a desarrollar sus códigos una vez que comprendían los requerimientos de sus clientes y además menciona que se enfocaban en la tarea que fue asignada, más que comprender, diseñar o documentar los requerimientos de los usuarios."

Zumba expone que las metodologías se deben de hacer una distinción entre las tradicionales y las ágiles, debido a que surgen en contraposición a las metodologías tradicionales que fueron establecidas desde los años 90, pues es una dificultad por la lentitud del proceso de desarrollo. Por ello, al implementar las metodologías tradicionales en proyectos medianos, donde hay mayores exigencias en tiempos de respuesta, requerimientos cambiantes, con resultados ineficientes; estos no estaban alineados con un proceso de proyecto productivo y eficiente, ahí es donde aparece en respuesta las metodologías ágiles.

Rodríguez (2008) señala que “las metodologías de desarrollo ágil están adquiriendo gran popularidad en los últimos años. La mayoría de las empresas punteras están comenzando a utilizarlas: Google, Yahoo, Symantec, Microsoft, y una amplia lista más de organizaciones siguen el modelo agile.” (p.5)

Este aporte que realiza Rodríguez a su investigación como se mencionó anteriormente habla sobre la aplicación de metodologías ágiles, así como también ayuda a la evolución de las empresas o al desarrollo de un producto y como grandes organizaciones con gran renombre han comenzado a utilizarlas, dentro de esta investigación se pretende analizar la evolución de las metodologías tradicionales a ágiles y cómo las organizaciones han tenido un impacto por implementarlas, por eso es importante conocer el papel que juega cada uno de los diferentes sectores en el proceso de implementación.

Para Cadavid, Fernández & Morales (2013), las metodologías ágiles tienen un enfoque que:

Valoran a los individuos, equipo e interacciones por encima de los procesos y herramientas, al software en funcionamiento por encima de la documentación excesiva, a la colaboración con el cliente por encima de un contrato suscrito y la adaptabilidad en vez que un plan riguroso. (p.11)

La valoración de los empleados o individuos es el valor más importante de las metodologías ágiles, aunque los procesos ayudan y sirven de guía, siempre hay tareas que requieren de espontaneidad y talento. La gente es el principal factor de éxito de un proyecto, debido a que es preferible utilizar un proceso indocumentado con buenas interacciones personales que un proceso documentado con interacciones inadecuadas.

Freire (2015), en su investigación, indica que “la metodología de desarrollo ágil está enfocada en ciclos de desarrollo de corto tiempo, para grupos de equipos pequeños, es muy

interesante esta metodología ya que se basan en aspectos más humanos asociados al trabajo en equipo, donde se involucran totalmente al cliente en todo el proceso”. (p.2)

El desarrollo de la metodología ágil en la administración de proyectos es muy importante, debido a que la correcta gestión de cada uno de ellos que lleven las empresas va a permitir alcanzar un mayor retorno de la inversión, así como también mejorar el posicionamiento en el mercado y dar productos y servicios de calidad a los clientes cumpliendo con el tiempo establecido.

Antecedentes Internacionales

En corrientes internacionales, según Orjuela y Rojas (2008), en su investigación titulada “Las Metodologías de Desarrollo Ágil como una Oportunidad para la Ingeniería del Software Educativo” de la Universidad Nacional de Colombia, la cual cuenta con un enfoque cualitativo, destaca que “Los métodos ágiles de desarrollo de software han surgido muy recientemente como tendencias no ampliamente aceptadas aun, pero con buena probabilidad de lograr interesantes aportes en cuanto a metodologías de desarrollo de software.” (p. 170)

La relación del tema de investigación es que se refiere a como la agilidad tiene un principal enfoque que es la parte humana, ya que esta metodología se basa en aspectos más realistas asociados al trabajo en equipo, donde se involucran totalmente al cliente en todo el proceso, a pesar de que el medio actual es cambiante a la tecnología, y la agilidad se adapta a los cambios.

Gimson (2012), en su trabajo de grado universitario de la Universidad Nacional de la Plata, Titulada “Metodologías ágiles y desarrollo basado en conocimiento”, cuenta con un enfoque cualitativo, en donde una de las principales conclusiones del trabajo es que “Cualquiera sea la metodología ágil a utilizar existe una condición obligatoria que si bien puede resultar bastante obvia a veces no se logra fácilmente: Todo el equipo debe usar la metodología elegida, no usarla solamente como una serie de prácticas aisladas ya que no tendría ningún valor.” (p. 72)

La investigación anterior hace referencia a cómo la metodología ágil ha ido evolucionando de empresas dedicadas al desarrollo de software a empresas e instituciones de diferentes sector de

servicios, especialmente a esos potenciales trabajadores, por lo cual se convierte en un punto importante a destacar en la actual investigación, debido a que ayuda a resaltar lo indispensable que se vuelve una buena implementación, porque hoy en día se necesita alternativas a las estructuras y a la entrega de proyectos tradicionales, haciendo que la organización se adapte de forma rápida, eficiente y estructuralmente a los cambios en los entornos empresariales, tanto interna como externamente.

Rodríguez (2008), en su tesis para optar por el grado de máster en Tecnologías de Información en la Universidad Politécnica de Madrid, titulada “Estudio de la aplicación de metodologías ágiles para la evolución de productos software”, cuyo objetivo general era analizar el mantenimiento o evolución de productos software, en el contexto de utilización de metodologías ágiles y con un enfoque mixto. Rodríguez menciona que:

La experiencia de este estudio reporta que las metodologías ágiles permiten una evolución aboliendo problemas de incremento de la complejidad del código o decremento en la satisfacción de los clientes. Implícitamente, solicita el desarrollo de más sistemas utilizando metodologías ágiles para estudiar si las conclusiones obtenidas pueden ser generalizadas. (p. 29)

Esta investigación realizada por Rodríguez habla sobre la aplicación de metodologías ágiles muestra como la metodología y manera de trabajo va creciendo y se vuelve de gran utilidad para muchos. Sin embargo, es importante analizar la implementación de estas metodologías y la experiencia de las empresas.

Yazyi (2011), en su tesis titulada “Una experiencia práctica de Scrum a través del aprendizaje basado en proyectos mediado por TIC en un equipo distribuido” para optar por el grado de máster de la Universidad de Salamanca, cuyo enfoque es cualitativo, en donde uno de sus principales conclusiones señala que, “la práctica de un marco de trabajo ágil como Scrum, provee un conjunto de principios de trabajo que favorecen particularmente un mayor dinamismo de la actividad, una mejor adaptación al cambio, ciclos cortos y alternados de interacción, producción y reflexión”. (p. 43)

La tesis anterior hace referencia al impacto de la agilidad, y como esta reside en establecer un diseño de trabajo iterativo, es decir, que más allá que sea secuencial, sea más autónomo y adaptativo, ya que, el empoderamiento de los miembros del grupo de trabajo tiene la responsabilidad de brindar transparencia.

Antecedentes Nacionales

Cerdas, Palma y Solís (2017), en su trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería del Software, titulada “Formulación de un marco de trabajo basado en el apartado de alineamiento, planeamiento y organización de COBIT 5 que mejore los procedimientos de control y supervisión en el departamento de habilitación y certificación de servicios (DHSCS) del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)”, esta cuenta con un enfoque mixto y en su análisis de resultados indica que “Por consiguiente, es importante señalar que las metodologías tradicionales pueden llevar hacia procesos más largos y costosos, por lo que es más útil aplicar las metodologías ágiles en vez de las tradicionales”. (p.56)

Este aporte se relaciona directamente con la presente investigación, pues evidencia cómo las metodologías ágiles han llegado a dar un impacto en las organizaciones y estas lo que buscan es la disminución del impacto de las tareas que no son estrictamente necesarias para alcanzar el objetivo propuesto, así como también, alcanzar un aumento en la eficacia del equipo de trabajo para reducir los costos.

En un estudio realizado por Romero (2019), titulado “Metodologías ágiles: Una oportunidad de emprendimiento para los Técnico Medio de Informática en Desarrollo de Software” para el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, cuenta con un enfoque cualitativo, donde recalca que “Proveerse de un software hecho a la medida, con las metodologías ágiles, les permite a los dueños de las pequeñas y medianas empresas acceder de manera más eficaz y eficiente a información confiable y oportuna para la toma de decisiones inteligentes.” (p.22)

El estudio realizado por Romero aporta información relevante a la investigación, pues revela cómo las metodologías ágiles colaboran con los dueños de las empresas a acceder a este mundo de agilidad, logrando ser más eficaces y una excelente toma de decisiones. Seguidamente, muestra cómo los estudiantes de colegios técnicos se están preparando para el futuro y cómo van a dar ese valor agregado a las instituciones, ya que gran parte de los estudiantes hacen sus prácticas en empresas transnacionales que optan por personas con estudios y prácticas actuales.

De modo complementario, Romero (2019) también resalta que:

Las metodologías ágiles en el desarrollo de software están ganando terreno con respecto a las metodologías tradicionales, principalmente por ofrecer soluciones a la medida a proyectos pequeños que demandan requisitos variables. Estas nuevas metodologías se caracterizan por la simplicidad y por alcanzar el éxito de los proyectos que desarrollan mediante el trabajo en equipo. (p.20)

Tal y como lo muestra la investigación anterior, con el uso de metodologías ágiles se pueden crear soluciones para los desafíos que surgen en cualquier organización, especialmente a aquellas empresas que están iniciando, ya que, para adoptar una mentalidad ágil, se debe iniciar por la cultura de la empresa.

González (2019), en su proyecto de graduación para optar por el grado académico de Maestría en Gerencia de Proyectos, en la Universidad Tecnológica de Costa Rica, denominado "Propuesta de estrategia metodológica de gestión de proyectos para Grupo Ástica", que tiene un enfoque cualitativo, donde destaca que:

Se logra observar que la empresa cuenta con un modus operandi establecido. Sin embargo, la manera en la que se ejecutan los procesos, no siempre, es realizada bajo lineamientos y

políticas normalizadas, lo que puede provocar que se dé una pobre gestión de los proyectos, y en consecuencia de los servicios prestados a los clientes de la empresa. (p. 118)

Con respecto a la investigación anterior, muestra cómo las empresas buscan crear más valor durante los procesos, mediante una metodología que evolucione e involucre a los participantes de una mejor manera, y esto lo complementa las metodologías ágiles, que están enfocadas en los empleados, pero también en satisfacer al cliente. Por el contrario, una metodología tradicional, se enfoca en entregar el producto y correr el riesgo de que no se cumplan con todos los requerimientos o la necesidad haya cambiado.

Tinoco (2016), en su investigación titulada “Metodología para la Gestión del Alcance, Estimación del Costo y Tiempo para Proyectos Ágiles en la Agencia Digital PIXEL” para optar por el grado académico de Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad Tecnológica de Costa Rica, la cual cuenta con un enfoque cualitativo, establece lo siguiente:

PIXEL actualmente utiliza SCRUM como su forma elegida de trabajo y ve como una gran oportunidad utilizar el método KANBAN como una fuente de conocimiento y mejora continua, por lo tanto, se seleccionó SCRUMBAN como la metodología ágil para este estudio. (p.80)

Este enfoque muestra cómo las empresas transnacionales tanto como nacionales están elevando sus estándares para satisfacer las expectativas de los clientes y crear una experiencia que fluya de forma consistente. Por eso, una metodología ágil cuenta una planificación adaptable, el desarrollo evolutivo y la mejora continua para construir esta experiencia.

Proyecciones de la Investigación

La presente investigación tiene como proyección identificar la evolución del manejo de proyectos tradicionales a ágiles en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el 2021. Tiene como propósito conocer qué tan buena puede resultar la

implementación de metodologías ágiles como parte esencial de la cultura de las empresas transnacionales en el sector de servicios como principal forma de trabajo en el manejo de proyectos.

Primeramente, se analizará el entorno en el cual se desarrolla la empresa, para así conocer los principales cambios que se ha presentado en la organización luego de la transición de metodologías tradicionales a ágiles. Es necesario estudiar los resultados presentados por el equipo para así poder identificar la mejora continua que se ha experimentado el equipo. Determinar el comportamiento para detallar las necesidades, alcance y la aceptación que tiene la implementación de la metodología en la empresa. Adicionalmente, encontrar distintas soluciones a las limitaciones que pueden generar la implementación de las metodologías ágiles.

Sumado a ello, se estudiarán las principales metodologías ágiles en el campo empresarial, ya que se busca colaborar en el posicionamiento de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica donde se aplique las principales metodologías ágiles para mostrarlas como compañías innovadoras en materia de gestión y manejo de proyectos. Así como también, lo que se plantea de las diferentes metodologías ágiles y que sea acorde con lo que la organización realmente necesita.

Por consiguiente, se pretende evidenciar la evolución que tiene la implementación de la forma de trabajo ágil en el manejo de proyectos por medio de ventajas/desventajas que presentan, así como también cambios principales abarcando con ello las principales características como más flexibilidad en la planificación y procesos para adaptarse mejor a las necesidades del cliente. Por otro lado, conocer si la comunicación es más flexible y espontánea para entender antes y mejor dichas necesidades.

Finalmente, se pretende analizar con esta investigación las ventajas competitivas que tienen las metodologías ágiles en el mercado, así como también, ser parte del proceso y forma de trabajo en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica que sea aplicada por los empleados para que se puedan tener resultados tangibles y, posteriormente, lograr atraer

nuevos clientes gracias a la comunicación efectiva, reducción de costos y adaptabilidad a los cambios que son puntos importantes para conocer esa evolución.

Análisis situacional de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios

La organización en estudio para esta investigación por temas de confidencialidad será denominada empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios. Se puede definir como una empresa de tecnología dedicada a proporcionar soluciones a empresas para la mejora de sus procesos de negocio, facilitando métodos para hacer frente a los problemas de gestión o producción mediante el uso de tecnologías de la información.

Esta compañía desarrolla un trabajo integral que abarca desde procesos iniciales de investigación y desarrollo hasta procesos de comercialización y soporte de soluciones basadas en software, servicios profesionales de consultoría de negocio, externalización de servicios de apoyo e integración de sistemas.

Actualmente, el proceso de manejo de proyectos y marco de trabajo con metodologías ágiles es tanto a nivel de profesionales de servicio o ejecutivos. El manejo de proyectos parte de como los equipos adoptan esta nueva modalidad de trabajo para así poder brindar valor agregado al cliente y al equipo, especialmente en tiempo y costo; sin embargo, a pesar de que esta transformación organizacional dio inicio desde hace más de cuatro años, sigue siendo un constante trabajo día a día para mantener la cultura y madurez con respecto a las metodologías ágiles para así poder seguir brindando servicios de calidad y dando esa milla extra.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se definirán los conceptos básicos para la comprensión del estudio, se mostrarán temas necesarios de conocer para entender los análisis de los datos, así como también aspectos que brindan información necesaria para realizar una propuesta final según la información obtenida. Adicionalmente, todos aquellos datos que se consideren indispensables para la lectura y comprensión del estudio.

Se exponen procesos actuales de la empresa, cambios que han tenido que enfrentar al incorporar las metodologías ágiles a la forma de trabajo y su impacto. También se presentan temas relacionados con las metodologías ágiles para el manejo de proyectos y formas de trabajo que siguen los empleados para tener una eficiencia en su trabajo diario, pues ayuda a la mejor comprensión del presente análisis.

Historia

La empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios es una empresa multinacional de tecnología y consultoría con diferentes sedes alrededor del mundo. Esta organización se dedica a la fabricación y comercialización de software y hardware para computadoras, así como también una amplia gama de áreas relacionadas con la informática. Esta organización tiene más de cien años de ser fundada, que en un inicio se dio por la fusión de varias empresas para su creación.

Sin embargo, esta organización de carácter multinacional es orientada también a las ventas, al ser una compañía privada que provee soluciones de hardware, entre los que se incluyen computadoras portátiles y de escritorio, servidores y almacenamiento, así como software, servicios financieros y una amplia gama de servicios de tecnología de información.

La empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios tiene más de quince años de estar en Costa Rica. Inicialmente, dio inicio con la administración de procesos de Recursos Humanos como un *outsourcing*, pero gracias a lo que el país se ha diversificado se ha ampliado a finanzas y contabilidad, servicio al cliente, sistemas de información, entre otros.

Con el paso del tiempo e incorporando la estabilidad en Costa Rica, ha diversificado sus unidades de negocio especialmente, a los servicios de tecnología de la información y la parte de consultoría que se enfoca en la contratación de profesionales, como gerentes de proyectos o consultores.

Estrategia

Las principales operaciones de la compañía comprenden en diferentes segmentos como lo son servicios globales de tecnología, tecnología, servicios de negocios mundiales y financieros, entre otros. Con el paso del tiempo, su enfoque también ha ido por los servicios de tecnología de información, servicios de consultoría de negocios, aplicaciones, transformaciones.

Al ser una empresa que tiene presencia global, define la estrategia como una oportunidad de incrementar valor por parte de la organización para el cliente y el accionista. Dado al éxito de la organización todos estos años ha sido por su continua revisión de la estrategia, porque se encuentra en un mundo laboral cambiante, con entrada y salida de clientes nuevos, los cuales tienen exigencias y metas distintas.

El objetivo es enfocarse más directamente en nuevas oportunidades de negocio, especialmente en el servicio de la nube, un segmento con márgenes altos que ha experimentado un gran impulso en los últimos años. Adicionalmente, busca adaptar esos cambios y retos en el mercado laboral para así tener permanecer y brindar un excelente servicio. Uno de los principales focos es la innovación, tomando en cuenta el factor tiempo, el cual es un elemento clave, asimismo, las labores previas a la elaboración de la estrategia son esenciales, por lo que pueden reducir el riesgo asociado a ella.

FODA Empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios

Fortalezas	Oportunidades
Buena relación con clientes	Constante cambio en las necesidades del cliente
Presencia en mercado internacional	Demanda creciente en temas de tecnología
Solvencia económica	

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad en servicio tecnológico • Capital humano e intelectual 	<ul style="list-style-type: none"> • Alianzas y colaboración con otras empresas • Innovación en formas de trabajo
<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <p>Poca comunicación con el usuario final</p> <p>Altos costos de producción y servicio</p>	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <p>Aumento de la competencia</p> <p>Competidores que ofrecen una tecnología de menor costo</p> <p>Cambios en la situación financiera y económica local y/o mundial</p> <p>Grandes competidores globales</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios, San José 2021.

Tipos de clientes

La empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios es una organización comprometida a ayudar a las empresas a prosperar en una era de carácter competitivo en todo el mundo. Por eso, los clientes que la organización tiene son aquellos que buscan crear aptitudes especiales que hacen que la organización destaque por encima de las demás. Ellos buscan aprovechar diferentes soluciones proporcionadas para la innovación empresarial y la creación de ventaja competitiva, más allá de ser innovadores también son líderes.

Al ser una empresa global, cuenta con clientes internos como externos, o sea los internos son aquellos que participan en el desarrollo del producto o servicio de la empresa, o sea los colaboradores, gerentes, empleados y proveedores. En cambio, los clientes externos son aquellos que contratan el servicio para recibir productos o servicios de la empresa.

Conocer el interesado es parte fundamental del éxito, y con ellos se logra personalizar el servicio y así satisfacer las necesidades, sino se da una oportunidad de una recomendación positiva.

Cultura y cambio organizacional

La transición a una metodología ágil es un cambio de mentalidad que no solo afecta al equipo sino la cultura organizacional, roles y procesos actuales en la empresa. Por ende, el estilo y estructura de la organización influyen en la forma en la que los proyectos son realizados. Asimismo, la madurez en la forma en la que se dirigen los proyectos de una organización y la manera de trabajo también pueden influenciar el proyecto.

Durante los procesos de transición en una organización, el tema cultural es esencial a tratar, ya que debe de empezar por liderazgo para que el resto de la compañía lo pueda adquirir como parte de su día a día y dejar ir el método anterior, y con ellos no perder esto, pero si incursionar en la parte de un cambio organizacional.

En las metodologías ágiles hay que tener presente elementos para conseguir que el cambio sea exitoso dentro de la empresa, y el primero se enfoca en una actualización organizativa que permita seleccionar las prioridades estratégicas de la compañía. Seguidamente, conocer al equipo para así saber qué tipo de metodología aplicar que sea de la esencia necesaria para que el equipo y la organización sea exitosa.

También es fundamental, al hacer alguna variación, empezar por tener en cuenta el cambio de mentalidad que acompaña a las formas de trabajar y que se enfoca en generar entornos de confianza, ahí es donde es fundamental la guía por parte de liderazgo, porque a pesar de que las metodologías ágiles se enfocan en dar empoderamiento a los equipos, se debe de dar inicio por parte de la organización y que se adopte como cultura para así innovar y gestionar de manera continuada las prioridades.

Así que lo primero para que una organización entre en una cultura ágil es saber que los nuevos tiempos piden reconfigurar estrategias, procesos, talento y tecnologías. Por ello, la organización y el talento humano deben ser lo más importante para las organizaciones con un enfoque ágil, pues es con las personas donde comienza el cambio.

Alcances

El presente estudio tiene como objetivo examinar la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021. Esta empresa es una transnacional o multinacional que cuenta con diferentes sedes a nivel global, pero para efectos de esta investigación se examinará únicamente a nivel nacional, por lo que el alcance es a nivel nacional y dentro del departamento de manejo de proyectos.

Con la evolución de las metodologías tradicionales a las ágiles, se proyectará los alcances que tendrá la investigación, es decir, su viabilidad ante el mercado y así generar las variables necesarias para la creación y desarrollo gerencial para el mejoramiento continuo, así como también la estrategia para consultoría en los equipos.

Limitaciones

Entre las limitaciones que se pueden encontrar a lo largo de la investigación, se deben tomar en cuenta diversos factores. Entre las principales para esta investigación están la política de confidencialidad y privacidad de la empresa, así como también la resistencia al cambio en la manera de trabajo y cultura organizacional de la compañía, adicionalmente, la empresa cuenta con contratos de confidencialidad de clientes externos que no pueden ser compartidos. Por tal motivo, la empresa a investigar solicitó que el nombre real no fuera compartido en la investigación y en su lugar utilizar un pseudónimo, en este caso será empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios.

Administración

La administración es uno de los temas fundamentales para toda organización, grupos o individuos. Según Koontz, Weihrich y Cannice (2012) la definen como “el proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente en el que individuos que trabajan en grupos cumplen metas específicas de manera eficaz.” (p. 4) Este tema es fundamental para cualquier parte humana, ya que sirve para lograr poder llevar a cabo el cumplir una meta o estrategia que un individuo, grupo u organización tenga planteado y que otorgue un valor agregado.

Según Chiavenato (2006), define la administración como “el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales” (p.10), es decir, que esta llega a ser el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades o tareas con el fin de cumplir los objetivos o metas de la empresa de manera eficiente y eficaz. Adicionalmente, se logra realizar las cosas de una forma conjunta siguiendo una misma razón.

Funciones gerenciales

La administración cuenta con cinco funciones gerenciales principales que son planear, organizar, integrar el personal, dirigir y controlar. Por eso, que contar con estas funciones hace que la administración logre impartir efectividad a los recursos, así como también, obtener mejor personal, equipo, materiales, y mejoramiento de forma constante. A continuación, se muestra de forma detallada cada una de esas funciones.

- Planear es definido por Koontz et al. (2012) como “elegir misiones y objetivos, así como las acciones para alcanzarlos, lo que requiere decidir” (p.30). En este caso, la primera función se enfoca en temas como la visión y misión de la compañía, fijar objetivos, estrategias y políticas organizacionales siempre tomando en cuenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tenga la empresa.
- Organizar según Koontz et al. (2012) es “establecer una estructura intencional de funciones que las personas desempeñen en una organización.” (p.30). Gracias a esta función se logra responder quién va a realizar la tarea, cómo se va a diseñar los roles y responsabilidades para así cada uno sepa sus obligaciones, y la forma en la que se deben realizar las tareas, es decir, organizar es coordinar y sincronizar con el resto de las personas.
- Integrar el personal, Koontz et al. (2012) lo definen como “cubrir y mantener cubiertos los puestos en la estructura organizacional.” (p.31) El activo más importante para una organización es el talento humano, ya que, ellos son los que ayudan al crecimiento de la empresa, a poder lograr esos objetivos, por ende, que los empleados se sientan parte de la

compañía, que tengan la oportunidad de brindar nuevas ideas, de ser capacitados y que su voz cuente es fundamental para que se pueda cumplir con efectividad.

- Dirigir es determinado por Koontz et al. (2012) como “influir en las personas para que contribuyan a las metas organizacionales y de grupo.” (p.31) Principalmente, se lleva a cabo la persuasión que es ejercida por medio del liderazgo de la compañía sobre los empleados para la obtención de objetivos fijados, siempre relacionado en la toma de decisiones.
- Controlar es “medir y corregir el desempeño individual y organizacional para asegurar que los hechos se conformen a los planes.” (p.31) En este caso, es la medición del desempeño de lo que se hizo, haciendo una comparación con los objetivos y metas planteados inicialmente y si hay algo que se haya cumplido se hace algo para corregirlos.

Productividad

Koontz et al. (2012) definen la productividad como “el cociente producción-insumos dentro de un periodo, considerando la calidad.” (p. 14). Dicho eso, se puede decir que la productividad es la relación entre la cantidad de insumos necesarios para producir un determinado bien o servicio, y obtener los máximos resultados con el mínimo de recursos, que llevan consigo en términos de eficacia y eficiencia.

Por otro lado, la capacidad de organizarse, ponerse objetivos y planificarlos es de suma importancia para conseguir cualquier objetivo empresarial que se tenga, debido a que, el tiempo es el activo más valioso que se tiene porque no vuelve, es por eso, que contar con un buen planeamiento y organización hace que se pueda utilizar bien. Adicionalmente, la productividad no es estar muy ocupado todo el tiempo, es una cuestión de dar resultados.

Eficacia y eficiencia

Tal y como se mencionaba anteriormente, la productividad va de la mano con los términos de eficacia y eficiencia, ya que, al obtener los resultados llevan consigo ambos conceptos. Koontz et al. (2012) señalan que “La productividad supone efectividad y eficiencia en el desempeño

individual y organizacional: la efectividad es el logro de objetivos y la eficiencia es alcanzar los fines con el mínimo de recursos.” (p. 14)

Estos términos son muy comunes en las organizaciones, especialmente al hacer referencia a alguna tarea que se esté trabajando, es decir, la eficacia consiste en alcanzar las metas establecidas en la empresa y la eficiencia es lograr esas metas con la menor cantidad de recursos donde ambas muestran lo que es ahorro o reducción de recursos al mínimo, pero siempre cumpliendo y brindando el servicio.

La eficiencia como la eficacia son esenciales para poder desempeñar cualquier trabajo, ya que, ambos conceptos resultan de gran relevancia para la productividad de cualquier clase de empresa. Conseguir hacer las cosas bien empleando un mínimo de recursos es esencial para cualquier organización que busque calidad y resultados en cualquier servicio que ofrezca.

Empoderamiento

Galván (2017) define el empoderamiento como “proceso mediante el cual las personas fortalecen sus capacidades, confianza, visión y protagonismo en cuanto forman parte de un grupo social, para impulsar cambios positivos en las situaciones en las que viven”. (párr. 2)

Este concepto es dar a los empleados o colaboradores de la compañía es delegar, que sientan la capacidad de que son responsables y capaces de lo que trabajan y desarrollan dejar a un lado las jerarquías en forma de pirámide, en las que los trabajadores no participan en la toma de las decisiones, limitándose las mismas a los niveles directivos de la empresa.

El empoderamiento lleva consigo implicaciones con la descentralización, hacer que la compañía sea más flexible e innovadora y, por ende, se ve reflejado en las tareas diarias. Muchas organizaciones buscan dar más poder de decisión para así empoderar, tener autonomía y posibilidades de participación de todos los niveles empresariales.

Liderazgo

Liderazgo tiene muchos conceptos amplios, y en muchos casos se ve como aquella capacidad de conducir o dirigir alguna persona. Koontz et al. (2012) lo define como el “arte o proceso de influir en las personas para que participen con disposición y entusiasmo hacia el logro de las metas del grupo.” (p. 413)

Existen diferentes factores que son imprescindibles en una organización y uno de ellos es el liderazgo, porque es lo que define y el rumbo de la empresa. Como gerentes o líderes son fundamentales, ya que tienen visión donde cuentan con una capacidad de prever qué va a suceder y ver hacia el futuro para seguir avanzando y cumplir los objetivos establecidos.

Contar con un buen líder en las empresas hace que el equipo pueda establecer una meta en común, inspira a sus compañeros, los reta a trabajar por objetivos y siempre avanzar, logrando que lo puedan alcanzarla y hasta superarlo para mejorar constantemente. Por ello, las empresas requieren cada vez más de personas que tengan liderazgo e impulsen al equipo de trabajo a tener una misma visión, que los lleve a las metas determinadas.

Trabajo en equipo

Rivas (2010) menciona que el trabajo en equipo es “la serie de estrategias, procedimientos y metodologías que utiliza un grupo humano para lograr las metas propuestas” (p. 3). Con esto se fomenta la unión de dos o más personas organizadas de una forma determinada, las cuales cooperan para lograr un fin común que es la ejecución de un proyecto, servicio o tarea.

Actualmente, el trabajo en equipo es primordial en cualquier ámbito, ya sea, empresarial, personal o educativo, ya que, mientras más personas se unan de manera comprometida para la realización de una meta u objetivo los resultados son más efectivos, que, de cierta manera, es una necesidad de tener relaciones con otras personas para lograr retos que no se alcanzarían de forma individual.

Adicionalmente, al trabajar en equipo se logra agilizar y mejorar algunas cosas que son un bloqueo para el desarrollo de tareas diarias y la obtención y cumplimiento de objetivos en las

organizaciones. Sin embargo, contar con un equipo multidisciplinario es esencial para alcanzar un alto rendimiento en cualquier proyecto y apoyarse en otras personas hacer que cada tarea más eficiente y tenga más impacto.

Toma de decisiones

La estrategia de una empresa debe ser flexible y dinámica para poder adaptarse a los cambios en el mercado, es por eso, que la toma de decisiones es fundamental para que cada elección brinde una solución. Según Koontz et al. (2012) lo define como “el núcleo de la planeación, y se define como la selección de un curso de acción entre varias alternativas.” (p. 152)

La toma de decisiones en una empresa tiene como propósito encontrar las mejores soluciones en todo momento, debido a que es un proceso que debe alinearse con los objetivos de la organización, así como también factores y circunstancias internas y externas. Adicionalmente, la importancia de hacerlo correctamente tiene un papel fundamental actualmente, porque todas se enfrentan a diferentes entornos y es necesario ser flexible para actuar con rapidez y adaptarse a cualquier situación.

Motivación

Según Koontz et al. (2012) define la motivación como un “término general que aplica a todo tipo de impulsos, deseos, necesidades, anhelos y fuerzas similares.” (p. 389) Se puede decir, que el liderazgo de la compañía motiva a sus empleados para que se sientan cómodos con lo que hacen y sea de la manera deseada, ya que, un trabajador motivado va a rendir más porque se siente mejor en su puesto y lo realiza con mayor eficacia.

Por otro lado, un empleado que está motivado puede aumentar su sensación de pertenencia a la empresa y al equipo, y colaboran en que haya mayor facilidad en innovación, nuevas ideas y que se sientan con la capacidad de compartirlo con su gerente, provocando mayor productividad y así logrando mejores y grandes ventas.

Administración de Proyectos

Según Ameijide (2016), señala que la administración o dirección de proyectos es “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.” (p.12)

La administración de proyectos es fundamental para completar el alcance de este, en el tiempo definido y el presupuesto establecido, y tiene como principal objetivo buscar la satisfacción del cliente con un servicio o producto de calidad. Adicionalmente, Ameijide (2016) también menciona que esta se logra mediante “la aplicación e integración adecuadas de una serie de procesos agrupados, que conforman los cinco grupos de procesos. Estos grupos de procesos son: inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre”. (p. 13)

De cierta manera, la administración de proyectos consiste en la planeación, organización, dirección y control de recursos para el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto o empresa, estableciendo tiempo, recursos y costo. Sin embargo, se puede interpretar que la dirección de esto se basa en la aplicación de conocimientos, destrezas, técnicas, métodos e instrumentos para lograr alcanzar el objetivo de un proyecto específico, planteado dentro de un alcance, tiempo, costo y los criterios de calidad definidos particularmente para cada proyecto propuesto.

La administración de proyectos llega a ser una tarea integradora que requiere que cada proceso del plan esté alineado y conectado de manera adecuada con los demás procesos para facilitar la organización y coordinación. Con respecto a lo que menciona el Project Management Book cuarta edición de Project Management Institute, dirigir un proyecto, por lo general, incluye, entre otros aspectos:

- Identificar requisitos
- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto

- Establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados
- Gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo
- Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluyen. Estas pueden ser diversas, pero las principales restricciones se pueden ver representadas en la siguiente ilustración

Ilustración 1. Restricciones del Proyecto



Fuente: Elaboración propia con datos del Project Management Book (PMBok®), 2014, San José 2021.

Proyecto

Un proyecto se define según Project Management Institute (2017) como “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.” (p.4). La naturaleza de un proyecto es temporal, pueden variar especialmente en tamaño y complejidad, principalmente un proyecto posee un principio y un final definidos, también pueden contar con la participación de una o varias personas. Cuando se especifican las tareas en un proyecto, estas pueden ser nuevas para el equipo del proyecto, es por eso, que la planificación es necesaria y con mucha dedicación y observación.

Adicionalmente, se puede decir que un proyecto se concluye por diferentes motivos como cuando se logran sus objetivos, cuando estos no pueden ser cumplidos, o cuando la necesidad del este deja de existir. No existe un único concepto que lo defina, sin embargo, refleja elementos comunes como el logro de un objetivo único, en un tiempo definido y con recursos específicos.

Ciclo de vida de un proyecto

Rivera y Hernández (2015) señala que el ciclo de vida de un proyecto está constituido por “una serie de fases, que generalmente son secuenciales, cuyos nombres y números son determinados por las necesidades de control de la organización u organizaciones involucradas en el proyecto.” (p.57). Dado eso es importante destacar que un proyecto se desarrolla de forma gradual, esto significa que se da una implementación por etapas y se complementan conforme se avance con el proyecto.

Tal como se menciona en el PMBOK® (2013), es “un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, las cuales definen desde el inicio hasta el cierre del proyecto.” (p.39). En cierta manera, proporciona el marco de referencia básico para dirigirlo, independientemente del trabajo específico involucrado.

Los ciclos de vida pueden ser predictivos o adaptativos, y que cada proyecto, generalmente va asociado con el desarrollo de un producto, servicio o resultado, por lo que se le denomina ciclo de vida de desarrollo y puede ser de diferentes tipos:

- Predictivo: El alcance, tiempo y costo son determinados en las fases tempranas del proyecto, y cualquier cambio al alcance debe ser realizado cuidadosamente.
- Iterativo: El alcance es determinado en etapas tempranas del proyecto; sin embargo, el costo y el tiempo se modifican según vaya avanzando el proyecto y la construcción del producto.

- **Incremental:** Al final de cada iteración, se habrá completado un entregable o un conjunto de entregables. Las futuras iteraciones tienen un momento para mejorar los entregables o en la creación de nuevos.
- **Adaptativo:** Son también conocidos como ágiles, iterativos o incrementales. El alcance se define al iniciar cada iteración que suelen ser más cortas, es decir, de 2 a 4 semanas.

Grupos de proceso en administración de proyectos

Según como lo menciona Amejjide (2016), “los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos, sin importar cuán pequeños o grandes, o cuán sencillos o complejos sean, pueden configurarse dentro de la siguiente estructura del ciclo de vida” (p.15)

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Monitoreo y control
- Cierre

Los procesos que toman lugar durante la administración de un proyecto, al ser agrupados en estos grupos de procesos mencionados anteriormente, para alcanzar los objetivos específicos del proyecto. Estos se definen a continuación:

- **Grupos de proceso de inicio:** Según Project Management Institute (2013) define este proceso de inicio como “aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente mediante la obtención de la autorización para iniciar el proyecto o fase.” (p.48). En este caso, es la definición de un nuevo proyecto o nueva fase, por medio de una autorización.
- **Grupos de proceso de planificación:** De acuerdo con Project Management Institute (2013), el proceso de planificación se define como “aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.” (p.48) En este proceso se

da el establecimiento del alcance, refinamiento de objetivos y la definición del curso de acción requerido para alcanzarlos.

- **Grupos de proceso de ejecución:** Sin embargo, un proceso de ejecución es definido por Project Management Institute (2013), como “aquellos procesos realizados para terminar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto.” (p.48). De cierta manera, este es el desarrollo del trabajo definido en la planificación para satisfacer requerimientos.
- **Grupos de proceso de monitoreo y control:** Amejjide (2016) menciona que son “aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.” (p.19). Este proceso se puede comprender como un seguimiento, revisión y regulación del progreso del trabajo y desempeño obtenido.
- **Grupo de proceso de cierre:** Tal como lo menciona Project Management Institute (2013), son “aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.” (p.49). Se puede definir este proceso de cierre como una formalización del cierre del proyecto, fase o contrato.

El proyecto es oficialmente aprobado en el grupo de proceso de inicio. Una vez aprobado, se da inicio con el grupo de proceso de planificación, donde se elabora un plan de cómo se va a planificar para lograr el objetivo para empezar ejecutar, monitorizar y controlar para finalmente cerrar el proyecto.

Metodologías del Manejo de Proyectos

La metodología empleada en un proyecto dependerá del tipo de ciclo de vida que se haya seleccionado, según Kerzner (2013) señala que “conseguir la excelencia o madurez en la gestión de proyectos, es más probable con un proceso repetitivo que puede ser utilizado en todos y cada uno de los proyectos. A este proceso repetitivo se le hace referencia como la metodología para gestión de proyectos.” (p.72).

Utilizar una metodología en el manejo o gestión de proyectos llega a implicar lo que es la sistematización, o sea, tiene una serie u organización de los pasos a través de los cuales se ejecutará en específico. Adicionalmente, se puede decir que una metodología describe prácticas, técnicas, procedimientos y políticas de donde se esté aplicando, y brinda una estructura y lineamiento para manejarlo y soportar la estrategia de la organización.

La incorporación de buenas prácticas en el manejo de estos o marco de trabajo va a ser con respecto a la experiencia y en como incrementan las posibilidades de éxito del proyecto. Es importante recalcar que las buenas prácticas no determinan la aplicación de conocimiento, procesos y habilidades siempre vayan a tener resultados exitosos, porque es una responsabilidad continua del que lo dirige y el equipo para así determinar cómo alcanzar los objetivos.

La selección de la metodología adecuada para la gestión o manejo de proyectos es un reto de gran importancia para el que dirige, así como también para la empresa y sus empleados, esto porque no es solo manejarlo, sino que llega a ser una forma de trabajo, esto porque tiene un gran impacto para la administración, negociación y la estructura organizacional.

Para efectos de esta investigación, se va a enfocar en las principales metodologías de manejo de proyectos como lo es las metodologías tradicionales, que son las que se han trabajado en diferentes empresas a lo largo del tiempo y las metodologías ágiles que es la evolución del manejo de este y que se han ido aplicando de un tiempo hasta ahora en diferentes empresas u organizaciones.

Metodologías tradicionales

Las metodologías tradicionales, como su nombre indica, son las que se han usado a lo largo del tiempo, buscan imponer una disciplina al proceso del manejo de proyectos, volviéndolo predecible y eficiente. Este tipo de metodología tiene un enfoque predictivo como se mencionaba anteriormente, que es cuando al inicio de este, el equipo se enfoca en definir el alcance, desarrollar un plan para entregar el producto, donde generalmente se tiene el entregable definido para que sea de valor para las partes interesadas.

Sin embargo, la metodología tradicional durante el desarrollo del proyecto define que debe empezar siempre con un riguroso proceso de captura de requisitos, análisis y diseño, ya que, estos requisitos son acordados de una vez y, para todo el proyecto, no se esperan cambios en ellos. Por otro lado, cuando se piensa que está perfectamente definido desde el inicio hasta el final y, que no debería tener muchos cambios, aunque, siempre los hay, la metodología tradicional no cuenta con un espacio para recibir retroalimentación con el cliente, y al final esto puede otorgar desfases importantes en el proyecto.

Dentro de algunas de las características que tiene una metodología tradicional, se encuentran:

- Son resistentes al cambio
- No hay retroalimentación durante el proyecto o problemas
- Desfase en los entregables entre lo que se solicita y se entrega
- Exceso de burocracia

Tipos de metodologías tradicionales.

Como se menciona anteriormente, la metodología tradicional ha sido utilizada a lo largo del tiempo en muchas organizaciones para dirigir los proyectos, pero también como marco de trabajo. Adicionalmente, se centran especialmente en el control del proceso, mediante una rigurosa definición de roles, actividades y herramientas, por ende, no se adaptan muy bien al cambio o predecirse. Existen diferentes tipos de metodologías tradicionales, por lo que, a continuación, se indican algunas de las que tienen mayor relevancia para la presente investigación.

Cascada.

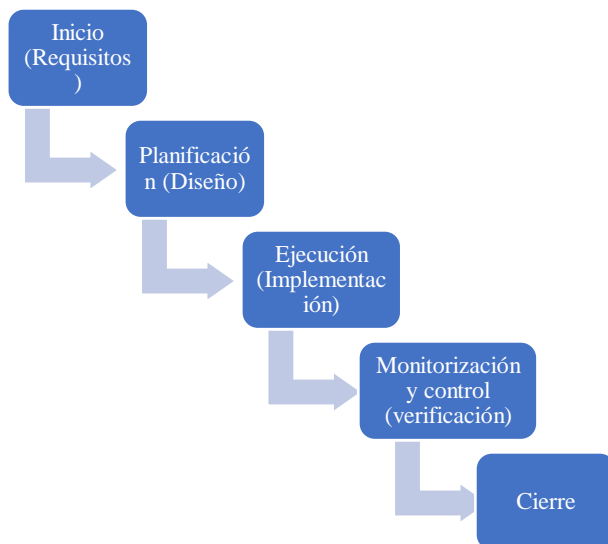
Según González, Calero y Loaiza (2019) definen la metodología cascada como:

La principal característica del modelo de cascada es que sigue una secuencia lineal, esto permite identificar unas etapas específicas a las cuales se les debe dar cumplimiento en orden, a medida tal que se van implementando las adecuaciones pertinentes y las pruebas para mitigar los errores que se puedan presentar. (p.3)

La metodología tradicional es sin duda una de maneras de manejo de proyectos más antiguas y utilizadas durante vario tiempo. La metodología tradicional cascada o también conocida como “*waterfall*” consiste en acordar inicialmente el objetivo y planificar este de forma completa. Esta metodología tradicional consiste en dividir el proyecto en diferentes procesos que se ejecutan de forma secuencial hasta conseguir los objetivos establecidos durante el proceso.

La metodología tradicional cascada divide el proyecto en diferentes ciclos de vida antes mencionados en la investigación, en este caso su primera fase que es inicio donde define el proyecto y su aprobación, seguidamente con la planificación que es el desarrollo de los diferentes planes de gestión, en la fase de ejecución se realiza las tareas planificadas para complementar las entregas. Adicionalmente, su cuarta fase se enfoca en la monitorización y control donde se supervisan esas tareas y cualquier corrección y, finalmente, la fase de cierre que va a depender si se cumple con lo solicitado, en caso de que no cumpla con los criterios establecidos o simplemente el proyecto deje de ser viable o realizable.

Ilustración 2. Fases de la metodología tradicional cascada



Fuente: Elaboración propia con datos de González et al, 2019, San José 2021.

Con respecto a la información antes mencionada, la metodología tradicional de cascada en su segunda fase de planificación permite controlar que sucede dentro de cada fase, pero no hace que se tenga mucha oportunidad para hacer cambios en el camino sin que se tenga que empezar de nuevo toda la fase o el entregable, o pasar a la siguiente fase por un mínimo detalle, es decir, esta metodología carece de flexibilidad.

Cadena crítica.

Pérez (2014) señala que la cadena crítica es “es un método de gestión de proyectos que se basa en el análisis aplicado a la etapa de planificación.” (párr. 1) En este caso, la cadena crítica también conocida como Critical Chain Project Management (CCPM) en inglés y que esta ayuda a maximizar el avance del proyecto, teniendo en consideración que los proyectos están sometidos a incertidumbre y una serie de limitaciones.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se puede decir que la metodología tradicional de cadena crítica es una metodología para gestionar los proyectos con mayor rapidez y menor cantidad de recursos, con esta metodología se permite reducir el plazo y facilitar su seguimiento a partir de un mayor foco en aquello que es realmente importante.

Adicionalmente, según un artículo de la Universidad Politécnica de Catalunya (2014) establece que la cadena crítica permite:

Asegurar que las actividades del camino crítico tengan disponibles los recursos que precisan. Establecer los buffers que absorban los imprevistos del proyecto y que permitan por tanto ejecutarlo (con garantías) en plazo. Para todo ello, en muchos casos será necesario reordenar las actividades de un proyecto mediante criterios basados en la asignación. (p.2)

Dentro de algunos de los principios que señala un artículo de la Universidad en Internet (2018) con los que cuenta la cadena crítica son:

- Identificación de las restricciones que afectan al proyecto
- Dar prioridad a las tareas dentro de la cadena crítica
- Subordinar el resto de las tareas a las indicadas en la cadena crítica

Con esto, se puede ver que la cadena crítica está basada en la teoría de las limitaciones y establece el periodo mínimo de tiempo en el cual puede acabarse un proyecto y con su finalidad que es acabar con los sobrecostos que suponen los retrasos en el plazo de entrega de un proyecto.

Metodologías ágiles

Una metodología ágil, según Ameijide (2016), se define como “una serie de técnicas para la gestión de proyectos. Surgieron en el ámbito del desarrollo de software, pero también han sido exportadas a otro tipo de proyectos.” (p.33). En este caso, se puede decir que una metodología ágil se basa en la flexibilidad y capacidad de modificar los productos o servicios a lo largo de este, debido a que estos se van utilizando y mostrando al cliente al mismo tiempo que se desarrollan, para así producir valor de forma continua.

Adicionalmente, Freire y Potosí (2016) señalan que una metodología de desarrollo ágil está enfocada en “ciclos de desarrollo de corto tiempo, para grupos de equipos pequeños, es muy interesante esta metodología ya que se basan en aspectos más humanos asociados al trabajo en equipo, donde se involucran totalmente al cliente en todo el proceso” (p.2).

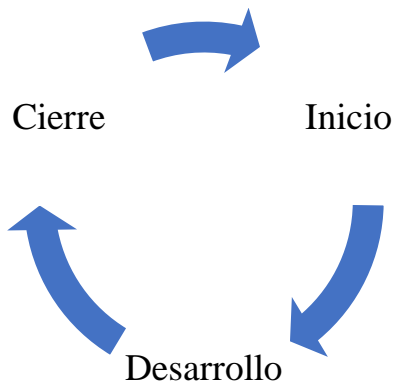
Esta metodología divide el proyecto en fases o también conocidas como *sprints*, o sea, se enfoca en ciclos cortos de desarrollo y grupos pequeños de desarrollo donde la principal característica es el trabajo en equipo y se involucra de una forma activa al cliente.

Duarte y Rojas (2018) definen las metodologías ágiles como aquellas que “se centran en el factor humano y el producto software; es decir, ellas le dan mayor valor al individuo, a la colaboración del cliente y al desarrollo incremental del software con iteraciones muy cortas.” (p. 3)

Dado que las metodologías para el manejo de proyectos se establecen por medio de fases, para así dar una dirección en el manejo de proyectos, las metodologías ágiles cuentan con las siguientes fases durante el desarrollo del proyecto:

- Inicio, se establecen los objetivos de la iteración o también conocida como *sprint*
- Desarrollo, donde se da un seguimiento diario a través de ceremonias durante la iteración
- Cierre, se da una revisión para confirmar si cumple con las expectativas el entregable

Ilustración 3. Fases generales de la metodología ágil



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, San José 2021.

Para lograr tener un producto final funcional y utilizable para entregar al final de cada iteración permite que los objetivos vayan teniendo más forma y definiendo un poco que es lo que sigue durante las próximas iteraciones y, por tanto, asegurar mejor el producto final que si cumpla con las necesidades del cliente.

Por otro lado, las metodologías ágiles tienen como característica principal y relevante, que conceden más relevancia e importancia a las comunicaciones cara a cara que a la documentación, por lo que tienen ceremonias concurrentes para así conocer el estado de cada iniciativa del proyecto durante las iteraciones.

Manifiesto Ágil.

A continuación, se expone el manifiesto ágil firmado el 17 de febrero de 2001 por 17 críticos de los modelos de mejora del desarrollo de software basados en procesos. Según Merodio (2019), señala que 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.” (párr. 2)

Con la llegada del manifiesto ágil, se dio inicio con la parte de las metodologías ágiles dejando de lado las metodologías tradicionales o bien haciendo una evolución en el manejo de

proyectos. Sin embargo, el manifiesto ágil se compone de cuatro valores fundamentales de los que se derivan doce principios. En definitiva, metodologías ágiles son todas aquellas técnicas que se alineen con el Manifiesto Ágil y sus principios fundamentales.

Tinoco (2016) señala que los valores principales del Manifiesto Ágil son (p.40):

- Valorar más a los individuos y su interacción que a los procesos y las herramientas
- Valorar más el software que funciona que la documentación exhaustiva
- Valorar más la colaboración con el cliente que la negociación contractual
- Valorar más la respuesta al cambio que el seguimiento de un plan

Estos valores hacen ver que los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados, es por esa razón que, hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan y confiarles la ejecución del trabajo.

Adicionalmente, los 12 principios que se crearon después de estos valores son:

- Satisfacer al cliente a través de entregas tempranas y continuas que aporte valor.
- Aceptación a los cambios y con esto los procesos ágiles aprovechan el cambio para proporcionar una ventaja competitiva al cliente.
- Entregar frecuentemente software que funcione, con el menor intervalo de tiempo posible entre entregas.
- Los desarrolladores y las personas de negocio deben trabajar juntos diariamente en todo el proyecto.
- Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados.
- La comunicación cara a cara es el método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo y entre sus miembros.
- El software que funciona es la medida fundamental de progreso.
- Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible.
- La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la agilidad.

- La simplicidad
- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto organizados.
- En intervalos regulares, el equipo reflexiona respecto a cómo llegar a ser más efectivo, y según esto ajusta y perfecciona su comportamiento.

Tipos de metodologías ágiles.

Como se menciona anteriormente, la metodología ágil ha ido en constante evolución, ya que, se enfocan en la entrega temprana y continua del producto, aprovechar y crear un cambio, la generación de equipos con empoderamiento, y la entrega de soluciones simples. Por estas razones, las metodologías ágiles son como una estrategia para generar un impacto positivo de valor para el rendimiento de los proyectos.

Sin embargo, dentro del panorama de metodologías ágiles existen diferentes opciones, como Agile, Scrum o Kanban son las alternativas más conocidas, pero, cada una de ellas, cuenta con una forma diferente que van a ser explicadas en los apartados siguientes.

Agile.

Agile busca minimizar el impacto de las tareas que no son del todo imprescindibles para conseguir el objetivo del proyecto. También busca aumentar la eficiencia de las personas involucradas en el proyecto, minimizando así el coste del proyecto.

Tena (2020) señala que Agile es “mucho más que una metodología para el desarrollo de proyectos que precisan de rapidez y flexibilidad es una filosofía que supone una forma distinta de trabajar y de organizarse.” (párr.1)

De esta forma, el proyecto se divide en pequeñas partes para completarse y tener un entregable en pocas semanas, es decir, en la iteración que llega a ser alrededor de 2 a 4 semanas. Adicionalmente, el objetivo de agile es desarrollar productos y servicios de calidad que respondan a las necesidades de los clientes y cuyas prioridades cambian a una velocidad cada vez mayor.

Por Agile se entiende también a métodos de trabajo donde los requisitos y soluciones evolucionan con el tiempo según la necesidad del proyecto. Los proyectos son realizados mediante la colaboración de los miembros del equipo multidisciplinarios y auto organizados en el que existe un proceso compartido de toma de decisiones.

Adicionalmente, Agile ayuda a transformar una organización para ofrecer excelentes resultados, más rápidos y baratos, lo cual da un resultado positivo en los empleados, clientes y partes interesadas haciéndolos más felices, por lo que las metodologías ágiles son de gran apoyo para las organizaciones porque es un cambio en la manera de trabajo que es la forma de adquirir cultura y adopción por ambas partes.

Valores.

Los valores definidos la metodología ágil ocasiona un cambio de comportamiento, principalmente porque conduce a un cambio de cultura. A continuación, los valores ágiles son los siguientes:

- Confianza, este valor es la base de toda organización, ya que, si no tienen confianza, se da un sentido de invulnerabilidad.
- Respeto, todos los miembros del equipo deben tratarse con respeto para así poder tener un ambiente agradable y ser personas capaces de escuchar diferentes opiniones y ser independientes.
- Apertura, los miembros del equipo y las partes interesadas deben ser abiertos con todo el trabajo y con los desafíos que enfrenten.
- Coraje, los miembros del equipo tienen la capacidad de hacer lo correcto y trabajar ante cualquier situación.
- Empatía, se debe de tener la capacidad de percibir en los sentimientos, pensamientos y emociones de los demás, y colaborar en cualquier situación que sea necesaria.

Principios.

Posterior a los valores descritos anteriormente, Agile cuenta con diferentes principios que, a pesar de estar alineados con el Manifiesto Ágil, este tipo de metodología cuenta con los siguientes:

- Empezar con claridad de los resultados, conocer los requerimientos y objetivos del cliente es primordial para dar excelentes resultados.
- Deben escuchar, iterar, aprender y corregir el rumbo, en este caso se debe de pasar por esa serie de fases para así poder dar un resultado esperado y en este caso se necesita escuchar al cliente para entender el objetivo, empezar a trabajar a desarrollar lo solicitado, recibir cualquier retroalimentación del producto y corregir cualquier inconveniente.
- Auto dirigirse e impulsar la innovación, es obtener un poco más de liderazgo en los equipos, es decir, personas proactivas que busquen soluciones para el cliente, donde tenga la iniciativa de mejorar procesos y sepa actuar en la toma de decisiones.

Prácticas.

Las metodologías ágiles cuentan con una serie de prácticas o ceremonias que se realizan a lo largo del proyecto, que son primordiales al igual que los valores y principios, pero que llevan a poder iterar y desarrollar un buen producto final solicitado por el cliente. Dentro de alguna de las principales prácticas de Agile se encuentra:

- Contrato social, es un acuerdo diseñado en equipo para un conjunto de valores, comportamientos y normas sociales. En esta ceremonia lo que se busca es una visión de cómo sería trabajar en un equipo increíblemente seguro y poderoso. En este tiempo se hace una consolidación de cómo se comportará e interactuará el equipo. Es importante que todos los participantes del equipo estén de acuerdo con lo que se pacta en el contrato social.
- Planificación de iteraciones, el equipo analiza el trabajo de máxima prioridad en las partes en espera, se estima cada elemento y se pronostica en colaboración lo que puede lograr en

función de cuánto pudo completar en iteraciones anteriores y que se puede hacer para las siguientes.

- Reuniones diarias o *stand up*, es el tiempo para punto de contacto diario o habitual para el equipo, ya que, es un espacio de 15 minutos donde se dan actualizaciones de que se está trabajando para la mejora de la comunicación, elimina otras reuniones y mantiene al equipo sincronizado con lo que todos los demás están trabajando. En este espacio se buscan formas de coordinarse y ayudarse entre sí.
- Retrospectiva, en las metodologías ágiles buscan siempre mejorar. Al finalizar una iteración presenta una oportunidad para que el equipo reflexione sobre su desempeño y busque formas de mejorar. En lugar de centrarse en lo que está construyendo el equipo, las retrospectivas se centran en cómo está trabajando el equipo.
- Presentación final o *showcase*, es una oportunidad para que el equipo obtenga comentarios de las partes interesadas sobre el trabajo completado y para discutir y adaptar el trabajo pendiente y la priorización. Es importante recalcar que más que una demostración, esta es una oportunidad para que el propietario del proyecto o producto aprendan de los comentarios de las partes interesadas y realicen ajustes en los próximos pasos basados en esta nueva información. Luego, el equipo toma este aprendizaje y discute, a un alto nivel, el plan general y la priorización del trabajo pendiente para la sesión de planificación para la próxima iteración.

Roles.

Se mencionan roles principales que deben existir, en la metodología o el marco de trabajo Agile, que cumplen con un papel para poder cumplir con las fases establecidas y que el proyecto se ponga en marcha dependiendo de las tareas que concurren durante el tiempo, estos se describen de la siguiente manera:

- Líder de la tribu, es el encargado de garantizar una excelente experiencia del cliente en todo momento, ayuda a los miembros del equipo a eliminar inconvenientes y puede sustituir como propietario o dueño del producto.

- Líder del equipo, esta persona busca crear un entorno productivo, donde establece las prioridades y permite que el equipo haga el trabajo, participa en las ceremonias o prácticas del equipo.
- Encargado de la iteración, esta persona tiene un papel fundamental que facilita el modelo de gobernanza ágil y el proceso de iteración, ya que ayuda al equipo a identificar mejoras de productividad, como maneja las actividades de trabajo, las retrospectivas, sesiones de planificación.
- Miembros del equipo cuentan con las habilidades requeridas para lograr la construcción del proyecto y entregar un producto final esperado.
- Dueño del producto, es el responsable de guiar la dirección que va tomando el proyecto y trabajan en contacto constante con el equipo.

Scrum.

Tinoco (2016) señala en su investigación que Scrum se puede definir como:

Un proyecto se ejecuta en bloques temporales (iteraciones-*sprints*) de un mes natural (pueden ser de dos o tres semanas, si así se necesita). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo cuando el cliente lo solicite. (p.17)

De acuerdo con Tinoco, la metodología ágil Scrum se basa en iteraciones o *sprints* en los que se planifican los objetivos, para así poder trabajar en su consecución y se controla su cumplimiento y la necesidad de aplicar cambios en función de las peticiones del cliente. Esta metodología se utiliza a la vez para trabajar en equipo en proyectos complejos.

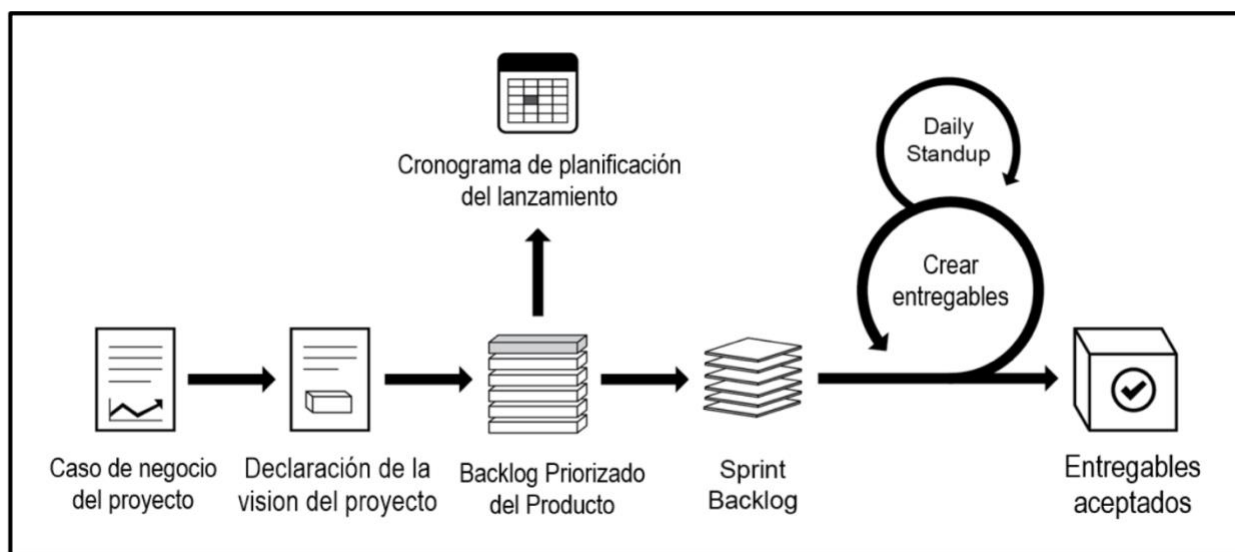
De todas las metodologías ágiles de gestión de proyectos, Scrum es la que con mayor eficacia facilita el hallazgo de soluciones específicas para los problemas que van surgiendo durante el desarrollo del proyecto. Pese a sus ventajas, en especial en lo referente a la coordinación de personas, entre sus inconvenientes se encuentra el fomentar un entorno donde los niveles de estrés son difíciles de controlar, en parte debido a la necesidad de trabajar bajo presión para poder realizar las entregas parciales a tiempo.

Respecto a la Guía SBOK (2017) de Scrum Study define Scrum como,

Uno de los métodos ágiles más populares. Es un *framework* adaptable, iterativo, rápido, flexible y eficaz, diseñado para ofrecer un valor considerable en forma rápida a lo largo del proyecto. Scrum garantiza transparencia en la comunicación y crea un ambiente de responsabilidad colectiva y de progreso continuo. (p.2)

Scrum al ser una metodología ágil, tiene como fortaleza que cuenta con equipos interfuncionales, auto organizados que no necesitan a alguien que esté tomando decisiones o dirigiendo la manera en la trabaja para así tener empleados empoderados que dividen su trabajo en ciclos cortos que son las iteraciones antes mencionadas.

Ilustración 4. Flujos de Scrum en una iteración



Fuente: Tomado de la Guía de Scrum SBOK, 2017.

Durante este ciclo de Scrum, está delimitado por la reunión de planificación de la iteración y retrospectiva. La mayoría de los equipos eligen la duración de la iteración que va de dos, tres o cuatro semanas de duración. Diariamente, el equipo realiza una reunión de seguimiento muy breve.

Al finalizar cada iteración se entregará el producto al cliente y verificando que el proceso para la lista de requisitos priorizada que actúa como plan del proyecto.

Pilares.

En la metodología Scrum, la toma de decisiones se basan en la observación y la experimentación, en lugar de tener una planificación detallada al inicio. En vez de la planificación inicial detallada. Los tres pilares en que se basa son: transparencia, inspección y adaptación.

El primer pilar hace enfoque a la transparencia, este es uno de los aspectos primordiales dentro del proceso deben ser visibles para los responsables de los resultados. La transparencia exige que esos aspectos sean definidos por un estándar y así compartir una visión común de lo que se está trabajando.

Según Guía SBOK™ (2017), señala que la transparencia “permite que todas las facetas de cualquier proceso de Scrum sean observadas por cualquiera. Esto promueve un flujo de información fácil y transparente en toda la organización y crea una cultura de trabajo abierta.” (p.24)

Adicionalmente, todas las metodologías ágiles cuentan con diferentes prácticas o ceremonias y en el caso específico de Scrum para poder implementar y que es fundamental la transparencia en diferentes actividades son: priorización del producto, la planeación de la iteración, reuniones diarias, la pizarra de trabajo donde los equipos muestran su progreso y trabajo.

Como segundo pilar, los usuarios de Scrum deben inspeccionar con frecuencia el progreso hacia los objetivos de la iteración para detectar cualquier variación que no sea requerida o deseada. Variaciones no deseadas. Parte de lo que es una metodología ágil es evitar cualquier obstáculo que evite el avance del trabajo, por lo que no es recomendable hacer inspecciones de forma seguida.

Finalmente, el tercer pilar hace referencia a la adaptación que en este caso la Guía SBOK™ (2017), señala que “adaptación se da cuando el equipo principal de Scrum y los stakeholders

aprenden mediante la transparencia y la inspección, y después se adaptan al hacer mejoras en el trabajo que llevan a cabo.” (p.26)

Con la adaptación, el momento de revisión se determina que uno o más aspectos de un proceso se desvían fuera de lo que se aceptó, y que el producto resultante será inaceptable, se debe ajustar el proceso o el material que está siendo procesado. Hacer cualquier tipo de ajuste se debe realizar lo más pronto posible para minimizar aún más la desviación. La adaptación se puede experimentar en diferentes actividades como lo son en las reuniones diarias, pues el equipo habla sobre lo que está trabajando y si hay algún inconveniente.

Principios.

Los principios de Scrum son las pautas básicas para aplicar la metodología ágil de Scrum y se deben de incorporar o implementar de forma obligatoria en los proyectos donde se desarrolle esta metodología. Scrum cuenta con seis principios que son los siguientes:

- Control de proceso empírico, este primer principio es fundamental para que Scrum se pueda desarrollar de manera correcta por medio de los principios mencionados anteriormente, que son transparencia, inspección y adaptación.
- Auto organización, se enfoca en los miembros del equipo donde muestren su compromiso y responsabilidad para así producir innovación y creatividad.
- Colaboración, según la Guía SBOK™ (2017), señala que “se centra en las tres dimensiones básicas relacionadas con el trabajo colaborativo: conocimiento, articulación y apropiación” (p. 10). Con esto se puede ver que lo que busca es interactuar con los miembros del equipo y lograr ofrecer valor en lo que se hace.
- Priorización basada en valor, como parte del manejo de proyectos, se trabaja en funcionalidad de satisfacer las necesidades del cliente, es por eso que priorizar las actividades que otorgan mayor valor para el éxito del proyecto es algo que debe de ocurrir desde el inicio hasta el final del proyecto.

- Time-boxing, el tiempo es algo de gran importancia a nivel de proyectos, lo que esto hace es ayudar a la planificación y ejecución del proyecto. Esto se lleva a cabo en diferentes actividades como las reuniones diarias, planificación de la iteración.
- Desarrollo iterativo, según la Guía SBOK™ (2017), señala que “hace énfasis en cómo gestionar mejor los cambios y crear productos que satisfagan las necesidades del cliente” (p.10). Con esto es de importancia conocer las responsabilidades que tiene cada persona.

Actividades o eventos.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, una metodología ágil cuenta con diferentes actividades que también son conocidas como ceremonias, prácticas durante todo el proceso de manejo de proyectos, pero especialmente aplicando Scrum se desarrollan varias que serán desarrolladas a continuación.

Un proyecto Scrum da inicio con una reunión de clientes, este con el fin de crear una visión del proyecto. Posteriormente, el dueño del producto cuenta con una lista de requerimientos del negocio y del proyecto por orden de importancia. Al inicio de cada iteración se da una reunión de planificación para las próximas semanas y en esta iteración el equipo trabaja en entregables. Cada iteración da inicio con una reunión de planificación tomando siempre en consideración la prioridad para que sea incorporada en la iteración, que tiene una duración de a seis semanas donde el equipo trabaja para dar entregables.

Adicionalmente, una vez establecido lo anterior y mientras el equipo se encuentra trabajando, se realizan reuniones diarias de 15 minutos donde se discute en que se está trabajando y si hay algún problema que impida continuar. Se lleva a cabo una reunión de revisión de la iteración que es una reunión donde la persona encargada muestra el progreso al dueño del producto o cliente para verificar si cumple con los criterios de aceptación. Una vez finalizada la iteración, se realiza una retrospectiva para que el equipo analice mejoras en el proceso para mejorar en la siguiente iteración.

Es de gran importancia que para que la metodología funcione de manera correcta en la implementación o proceso del proyecto, es fundamental que los equipos sigan estas actividades o eventos que van a ayudar a que el manejo del proyecto fluya de una manera mejor, especialmente, para que fluya la comunicación y los entregables cumplan con los criterios establecidos.

Roles.

Para que las tareas se lleven a cabo, es importante conocer las responsabilidades de cada persona dentro del manejo de proyectos y saber quiénes son los principales personajes que se desarrollan en el proyecto. La metodología ágil Scrum señala tres roles principales o centrales que, en este caso, son aquellos que se requieren obligadamente para crear el producto del proyecto, y están comprometidos con el proyecto, y por último son los responsables del éxito de cada iteración y del proyecto en su totalidad.

El primer rol es conocido como dueño del producto o *product owner*, la Guía SBOK™ (2017) define al dueño del producto como “la persona responsable de maximizar el valor del negocio para el proyecto. Este rol es responsable de articular los requisitos del cliente y de mantener la justificación del negocio del proyecto. El Product Owner representa la voz del cliente.” (p. 45)

Con respecto a lo que se menciona anteriormente, el dueño del producto es quien decide en última instancia cómo será el resultado final, y el orden en el que se van construyendo el proyecto, es decir, ayudan a definir qué se pone y qué se quita de la pizarra del proyecto. Sin embargo, el dueño del producto es diferente al tradicional jefe porque interactúa activa y frecuentemente con el equipo.

Como segundo rol está el Scrum Master que González (2015) lo define como:

Responsable del cumplimiento de las reglas de un marco de Scrum técnico, asegurando que se entienden en la organización, y se trabaja conforme a ellas. Proporciona la asesoría y formación necesaria al propietario del producto y al equipo. Realiza su trabajo con un

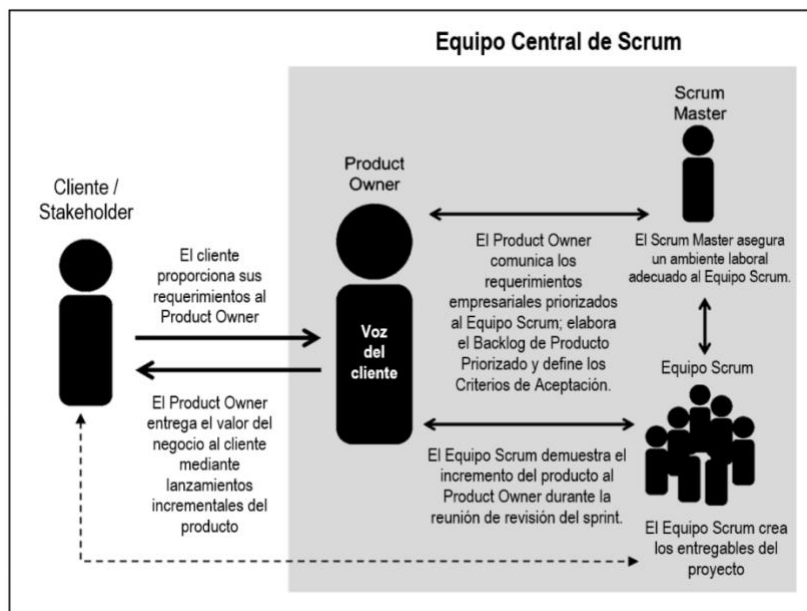
modelo de liderazgo servil: al servicio y en ayuda del equipo y del propietario del producto.
(p.29)

Tal y como lo menciona González en la cita anterior, Scrum Master es un facilitador que asegura que el equipo de Scrum tenga un ambiente propicio para completar con éxito el desarrollo del producto. Adicionalmente, tienen como función guiar, facilitar y enseñar las actividades o eventos a las personas que participan del proyecto, también elimina los impedimentos que tenga el equipo y que ocurran los procesos. Es importante recalcar que este rol solo trabaja como facilitador y está en el mismo nivel jerárquico que el resto.

Finalmente, el tercer rol es el equipo Scrum, que es definido por la Guía SBOK™ (2017), como “El Equipo Scrum es un grupo o equipo de personas responsables de entender los requerimientos del negocio especificados por el Product Owner, de estimar las historias de usuarios y de la creación final de los entregables del proyecto.” (p. 45)

En este caso el equipo es el encargado de construir el producto, se recomienda que el equipo este conformado por 5 a 10 personas, ya que, si se tiene más de eso es más difícil mantener una comunicación directa. El equipo Scrum es multifuncional, en el que todos los miembros trabajan de forma solidaria con responsabilidad compartida y son auto dirigidos, o sea, se auto organizan en vez de ser dirigidos por un jefe de equipo o jefe de proyecto. El equipo es el que decide a que se compromete, y como hacer lo mejor para cumplir con lo comprometido.

Ilustración 5. Roles de Scrum - Descripción General



Fuente: Tomado de la Guía de Scrum SBOK, 2017 (p. 46).

Kanban.

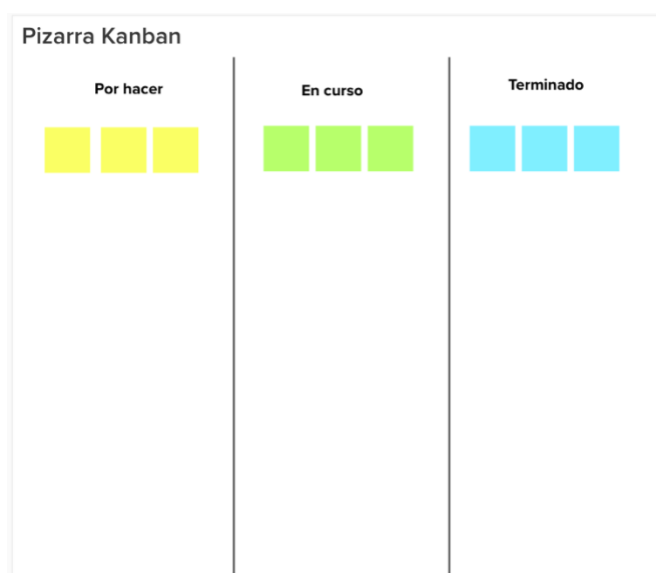
De acuerdo con Pita (2014), la metodología ágil Kanban se caracteriza por “gran flexibilidad para nuevos requerimientos durante la ejecución de un proyecto, así como por su visualización del estado de las tareas y prevención de cuellos de botella. Su objetivo principal es gestionar cómo se van completando las tareas.” (p. 32)

En este caso, se puede decir que Kanban lo que busca es gestionar la consecución general de las tareas. Adicionalmente, se le otorgó este nombre porque la palabra Kanban viene del japonés que significa “tarjetas visuales” y en este caso pues lo que permite es generar resultados más eficaces y eficientes, ya que, colabora en saber por medio de esas tarjetas visuales cuál es el trabajo en proceso y así generar un panorama óptimo y competitivo.

Aplicar una metodología ágil Kanban tiene como objetivo crear valor para el cliente sin generar gastos adicionales, por lo que se busca aumentar la eficiencia al enfocar el trabajo del equipo en las tareas más relevantes para el proyecto. Por otro lado, Kanban permite priorizar tareas pendientes de las que dependen otras etapas del proyecto y mejorar el flujo de trabajo global.

Dentro de algunos aspectos que tiene la metodología Kanban al ponerse en práctica, es que el tablero se realiza con tarjetas o notas adhesivas en una pizarra Kanban o a través de herramientas de gestión de proyectos como son Mural, Trello, JIRA, entre otras. A diferencia de las otras metodologías ágiles antes mencionadas es que en Kanban no existen las iteraciones, que son 2-4 semanas donde el equipo trabaja y presenta resultados. Sin embargo, a pesar de que su aplicación es sencilla, pues ayuda a determinar los niveles de productividad del proyecto, y facilita la planificación y asignación de responsabilidades, no obstante, puede tener momentos de dificultada, debido al volumen del trabajo.

Ilustración 6. Ejemplo de Tablero Kanban



Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Como se aprecia en la figura anterior, es el tablero de Kanban donde se permite controlar la capacidad de producción que puede soportar cada equipo de trabajo y, de esta manera, prevenir los cuellos de botella. Este tablero puede tener las columnas necesarias, pero principalmente el enfoque de que está pendiente, que está en curso y que ha terminado, para así conocer los estados por los que pasa una tarea desde que inicia hasta que finaliza, para evidenciar la situación en la que se encuentra cada una de las tareas.

Principios.

Los principios que definen la metodología ágil Kanban según González (2015) son los siguientes: calidad garantizada, aumento de la eficiencia, mejora continua y flexibilidad. A continuación, se detallará cada uno de los principios.

- Calidad garantizada, este principio está enfocado en que todo lo que se hace, debe de intentar hacerse bien, es decir, no rápido, ya que, cuesta más tiempo hacer algo rápido y tener que arreglarlo después, que hacerlo bien desde el inicio.
- Aumento en la eficiencia, de cierta manera este principio señala la eliminación de aquellas actividades que no son dan un valor agregado y con ello poder optimizar el uso de los recursos. En este caso este principio, lo que dice es trabajar en lo justo y necesario.
- Mejora continua, un principio importante en Kanban, pero también es primordial en las metodologías ágiles, ya que, este se enfoca en la reducción de costos, mejora de la calidad, aumento de la productividad. Como equipo, mejorar continuamente en los desarrollos, y lograr alcanzar los objetivos de una forma más eficiente, hace que aumente la productividad en el equipo.
- Flexibilidad, contar con el tablero Kanban hace que se logre priorizar las tareas según las necesidades, ya que, las tareas nuevas se priorizan según las necesidades del momento y tener la capacidad de decir que es lo que necesita el proyecto para que sea exitoso y cumpla con las necesidades del cliente según lo establecido.

Con respecto a estos principios, Kanban al ser una metodología ágil continua, es decir, que no cuenta con iteraciones, seguir estos principios hace que el desempeño y el manejo sea esencial, ya que el cliente puede elegir el momento en que se envíen los avances y mostrar utilidades para que el cliente revise y de su punto de vista.

Aspectos y reglas.

De acuerdo con Tinoco (2016), las principales reglas o aspectos que tiene Kanban son “Visualizar el trabajo y las fases del ciclo de producción o flujo de trabajo, determinar el límite del

“trabajo en curso” (WIP -Work In Progress) y medir el tiempo en completar una tarea (Lead time).”
(p. 36)

Con lo que respecta a la visualización del trabajo y fases del ciclo de producción o flujo de trabajo, en este caso, esta regla lo que busca es que la persona pueda mostrar el proceso, y todo esto mediante el tablero Kanban para así saber que tareas se están realizando y si en cierto momento se necesita más trabajo para el equipo.

Como segunda regla está el trabajo en curso, esta regla consiste en limitar anticipadamente la cantidad de tareas que pueden ejecutarse en cada etapa del desarrollo. Finalmente, como tercera regla esta la medición del tiempo o lead time, este consiste en gestionar una producción estable, continua y previsible, monitoreando el rendimiento del trabajo; es decir, este tiempo llega a ser la cantidad de tareas que un equipo puede terminar en un período determinado. Este tiempo cuenta desde que se hace una petición hasta que se hace la entrega.

Roles.

Si bien es cierto, tener una metodología ágil incluye una serie de roles que realicen diferentes tareas para lograr entregar el proyecto de la forma más oportuna para el cliente, esta metodología ágil Kanban no prescribe roles. Este es un caso particular, debido a que, tener un papel asignado y las tareas asociadas crean una identidad en el individuo. Por lo tanto, cada uno de los miembros del equipo conocen sus responsabilidades, así como también la visibilidad que el tablero brinda.

Ventajas de las metodologías ágiles.

Las metodologías ágiles se caracterizan por su desarrollo flexible durante el proyecto, donde este busca dividir en pasos y así crear un esquema de trabajo práctico y funcional para el equipo. Al tener estos pasos bien establecidos, la interacción entre los miembros es mucho más fluida, también, porque son equipos auto organizados. El uso de metodologías ágiles se generalizó debido a las amplias ventajas que ofrece.

Según una publicación realizada por Pérez (2016) en OBS Business School sobre algunas de las ventajas que ofrece la metodología, señala las siguientes:

- Rápida respuesta a los cambios. Al ser procesos evolutivos, los equipos de trabajo pueden implementar soluciones sobre la marcha. Ya no es necesario esperar hasta el final para corregir fallos.
- Intervención del cliente en el proceso. El cliente interviene de una forma activa en cada una de las etapas del proceso. Puede aportar ideas y opinar sobre los resultados que se le van entregando progresivamente.
- Entregas del producto a intervalos. Las entregas parciales o en bloques mejoran la optimización de recursos y optimizan las labores de seguimiento y control. El producto final es, en realidad, la suma de varios productos parciales que han sido monitorizados varias veces.
- Eliminación de tareas innecesarias. Al priorizar las tareas de un proceso, los responsables del mismo saben con certeza cuáles tienen un mayor peso y cuáles resultan secundarias o, incluso, innecesarias. Esta distinción ayuda a centralizar esfuerzos y a unificar criterios de actuación. (párr. 3)

De acuerdo con lo que menciona Pérez en su publicación, ya que evidencia como las metodologías ágiles permiten al equipo dividir el proyecto en etapas y así centrarse en cada una de forma individual, dando como resultado trabajar más rápido. Adicionalmente, lo que es la adaptabilidad durante el proyecto, así, ante cualquier cambio que surja, es muy sencillo volver a organizar el equipo en relación con los nuevos objetivos.

Sin embargo, el uso de la metodología ágil permite identificar rápidamente cuáles son las tareas más importantes en la iteración y facilitan encontrar los errores de forma sencilla. Gracias a las ceremonias o eventos que ocurren los proyectos suelen ser más transparentes y sus clientes pueden ver los resultados de manera mucho más sencilla en cualquier punto del proceso.

Una de las ventajas primordiales dentro de las metodologías ágiles también es la flexibilidad con la que se logra definir funciones y establecer objetivos, a medida que avanza el

proyecto la retroalimentación es más rápida de los usuarios finales, lo que hace que el producto que se esté desarrollando, ingrese al mercado más rápido, lo que le permite al cliente recibir un retorno de la inversión más rápido. La estrecha interacción entre el equipo y el cliente garantiza un progreso constante, la mejora de la calidad, la capacidad de realizar cambios de manera efectiva y la opción de presentar nuevas ideas sobre el producto que se está desarrollando.

Desventajas de las metodologías ágiles.

A pesar de que las metodologías ágiles han estado presentes a lo largo de años anteriores en el mercado, no todos los sectores empresariales han acogido esta metodología con el mismo entusiasmo. De igual manera, se presentan algunas desventajas que la metodología ágil puede tener. Según una publicación realizada por European Business Factory (2019) señala las siguientes:

- Al inicio del proyecto, es difícil determinar con precisión la cantidad de tiempo y dinero que se necesitará para completarlo, debido a los requisitos en constante cambio.
- El equipo necesita tener una base sólida y habilidades.
- Se requiere un alto nivel de interacción entre el cliente y los desarrolladores.
- La falta de atención a la documentación puede dificultar que los nuevos miembros del equipo accedan a la misma.
- Existe el peligro de que la falta de límites del proyecto conduzca a una expansión descontrolada. (párr. 6)

Como se menciona anteriormente, las metodologías ágiles no plantean alternativas para la recolección de la información de los proyectos, ya que plantea la manera cómo se llevarán a cabo las acciones. En este caso, no se recolectan los archivos de los proyectos y puede haber faltas de documentación de estos, pues las soluciones solo se proponen para llevarse a cabo, es por eso que de cierta manera depende de las personas con lo que respecta a datos específicos, pero si gran parte de la información es obtenida cuando se dan actualizaciones durante las reuniones diarias.

Comparación de metodologías tradicionales y ágiles

A pesar de que las distintas metodologías que existen para el manejo de proyectos, es importante realizar una comparación con las metodologías tradicionales y ágiles que actualmente son parte en el desarrollo de las empresas de servicios.

De acuerdo con González, Calero y Loaiza (2019), citando a Randstad (2017) las metodologías para el manejo de proyectos son:

Entre las más reconocidas figuran la metodología en cascada y la metodología ágil. La primera sigue un proceso lineal y secuencial, donde una vez se completa una de las etapas, el equipo de desarrollo continúa con la etapa siguiente. El equipo no puede devolverse a una etapa anterior a menos que reinicie el proceso. La metodología ágil, en lugar de segmentar los proyectos por etapas los aborda en su conjunto, logrando manejarlos de manera más fluida, centrándose en la colaboración y funcionalidad cruzada. (p.2)

Actualmente, las empresas demandan sistemas de información lo suficientemente robustos que soporten las misiones de los proyectos, para así satisfacer las necesidades de los clientes. Para ello es necesario que los participantes del proyecto logren canalizar todos sus requerimientos y desarrollen un producto o servicio ajustado a sus necesidades, cumpliendo oportunamente los tiempos de entrega. A continuación, se muestran las características de esos dos tipos de metodologías:

Tabla 1. Comparación entre metodologías tradicionales y metodologías ágiles

Metodologías tradicionales	Metodologías ágiles
Predictivo. Trabajo dirigido por un plan de proyecto	Respuesta adaptativa a cambios emergentes
Enfoque de planificación en detalle a futuro	Énfasis en adaptación rápida de realidades cambiantes
Equipo reporta sobre un conjunto de acciones planificadas inicialmente	Equipo cambia la dirección del trabajo cuando el proyecto cambia

División inflexible de proyectos en el contenido de fases o etapas no previstas	Tareas de cada fase o etapa se definen según resultados obtenidos en la anterior
Requiere definición detallada y compromiso desde etapas tempranas	Enfoque en obtener funcionalidad trabajando, que permita entregar beneficio al negocio
Depende de una estructura	Estimula la creatividad
Se resiste al cambio en mayor grado	Los cambios son bienvenidos
Respuesta lenta a cambios en requerimientos	Respuesta inmediata a cambios en los requerimientos

Fuente: Elaboración propia, tomado de Vargas (2018) (p. 30).

Adicionalmente, otras de los aspectos comparativos entre ambas metodologías es el factor de requisitos, ya que la metodología tradicional los requisitos no puede cambiar, pero las ágiles sus requisitos son muy cambiantes, pues requiere de un *feedback* sobre un resultado obtenido para determinar si es lo requerido o no. Por lo tanto, la retroalimentación en la parte tradicional es conocida al final, lo que puede generar insatisfacción y para la parte ágil la retroalimentación es constante a lo largo del proyecto, lo que ayuda a que el resultado sea más preciso.

Por otro lado, el tema de costos siempre es importante para las empresas. Especialmente, para las metodologías tradicionales el costo es definido para el proyecto, en cambio para las ágiles existe incertidumbre respecto al costo del proyecto, debido a que, se invierte en las funcionalidades que más valor le dan al cliente.

Sin embargo, como se ha mencionado a lo largo de la investigación, la documentación para las metodologías tradicionales se da la atención exhaustiva a la documentación y la ágil solo se genera la documentación que genera valor al cliente y al proyecto. Con lo que respecta a la participación de las personas, en la metodología tradicional el empoderamiento del gerente del proyecto es necesaria para el éxito del mismo, pues es el que toma las decisiones y para la metodología ágil lo que busca es empoderar al equipo para trabajar de forma creativa e innovadora.

Adaptación de metodologías ágiles

La incorporación de prácticas ágiles dentro de metodologías para la gestión de proyectos, que parten de un enfoque tradicional, ya que la adaptación al entorno y a las necesidades, es una de las claves del éxito de los proyectos ágiles, y como se ha mencionado durante la investigación, es uno de los principios a tener en cuenta en las metodologías ágiles. Sin embargo, una de las habilidades más demandadas dentro de este tipo de proyectos, es no ver los cambios como un inconveniente, sino como oportunidades de adaptar el proyecto y aumentar las posibilidades de éxito.

En este caso, la adaptación en metodologías ágiles sucede cuando los miembros del equipo, y el/los clientes aprenden a través de la transparencia e inspección y luego se adaptan a lo aprendido para mejorar el trabajo y se ha logrado por medio de diferentes maneras de adaptación. Según Surijon (2016) en su publicación señala que las metodologías ágiles son “un conjunto de formas de trabajo y disciplinas que se orientan a una ejecución más dinámica, buscando principalmente propiciar la adaptación al cambio y la generación de resultados positivos.” (párr. 5)

A lo largo del tiempo, y los cambios constantes en las organizaciones, pero principalmente en las empresas transnacionales, la adaptación de los miembros del equipo ante como se manejan proyectos y se trabaja con respecto a las metodologías ágiles, un artículo publicado por Crespo (2017) muestra una serie de razones de porque el equipo debe estar trabajando con metodología ágil y señala las siguientes:

- El cambio es acogido y menos traumático: es fácil acomodar cambios en cualquier momento y fase del proyecto. De esta manera se eliminan características innecesarias del producto final.
- El objetivo final puede ser desconocido. Estas metodologías son ideales para aquellos proyectos que no tienen un objetivo o finalidad concreta. Según avance el proyecto, según las necesidades tanto del cliente como del equipo de trabajo, el resultado final será uno u otro.
- Entrega más rápida y de mayor calidad: Agile es un método más eficiente, y por tanto, genera un menor coste y un menor tiempo de trabajo.

- Interacción fuerte y continua entre miembros del equipo. El trabajo en equipo mejora la motivación de los trabajadores y su implicación con los proyectos.
- Se escucha más a los clientes, ya que se pueden adoptar cambios durante el transcurso del proyecto.
- Mejora continua: La metodología ágil favorece la revisión y cooperación de muchos miembros de un equipo y su estructuración más flexible permite detectar y solucionar errores de manera más directa. (párr. 8)

Adicional a esas razones antes mencionadas, las metodologías ágiles ofrecen estrategias para ayudar a las organizaciones a adaptarse a la gestión de equipos y potenciar su productividad, aplicando diferentes principios como lo son la visibilidad, siempre es importante hacer visible el trabajo de cada persona del equipo y el aporte en el proyecto y también, la comunicación, porque esta es la herramienta que hace que la visibilidad sea posible y se deben aprovechar todos los canales de comunicación existentes para que el equipo esté en constante contacto, realizando un trabajo coordinado y eficiente.

Sin embargo, el desarrollo de un marco de trabajo ágil específico para una organización, se considera una estrategia empleada para la incorporación de prácticas ágiles. Este marco de trabajo toma como base la metodología ágil existente y la formación de los profesionales que conforman los equipos de trabajo. Es posible que en algunas organizaciones partan de un marco de trabajo ágil como Agile, Scrum, Kanban, etc.

Proceso de transición de un enfoque tradicional a uno ágil

La incorporación de prácticas ágiles puede ser resultado de un proceso de transición de un enfoque tradicional a uno ágil para la gestión y manejo de proyectos. La transición puede realizarse de forma paulatina, en diferentes dimensiones, según lo establezca la organización, como, por ejemplo:

- La implantación debe ser a nivel de equipo o a nivel de cada producto.
- Cada iniciativa debe estar apoyada por alguien con suficiente capacidad de decisión en la organización.

- Facilitar un modelo de evaluación del nivel de adopción de las prácticas ágiles por los diferentes equipos.

Por otro lado, según Rodríguez (2018), señala que:

Si se entiende que ágil es una idea con base en un conjunto de valores y creencias, se hará una adopción a la cultura objetivo, sin embargo, si se entiende que ágil es un proceso o grupo de procesos, o sea un producto, se hará una transición (p.15)

De acuerdo con lo mencionado anteriormente por Rodríguez, se puede decir que la transición hacia un marco de trabajo ágil es de forma paulatina, donde se introduzcan los cambios de manera constante, pero sin ser bruscos, para que así, las mejoras incrementales permitan a las personas experimentar las ventajas en su trabajo conforme se van introduciendo y aceptarlas más fácilmente.

Pasar de ser tradicional a un enfoque ágil, depende mucho de la organización, ya que, cada una de ellas es diferente dependiendo de su cultura, historia, clientes y forma de trabajo, y no siempre para todas las empresas es la misma historia. Sin embargo, Maestre (2018) señala cuatro áreas clave sobre las que se puede incidir:

- El equipo
- El cliente
- El producto
- Las herramientas (párr. 10)

Tal y como lo menciona Maestre, el equipo durante este proceso de transición debe construir relaciones de confianza entre los miembros, donde exista la comunicación y pueden cooperar en el logro de los objetivos establecidos. Seguidamente, el cliente forma parte de las tareas para lograr el objetivo, por lo que la organización debe confiar en que el equipo siempre va a buscar lo mejor para el cliente y delegar algunas responsabilidades.

Finalmente, la transparencia y la comunicación son esenciales para que una transición en una organización sea la adecuada y se adapte con velocidad a los cambios del entorno, y se siga una lista de iniciativas que para los empleados de la organización marquen un antes y un después de esa nueva forma de trabajo.

Impacto en las empresas transnacionales

Las empresas transnacionales no cambian su forma de funcionar de un modo instantáneo, al contrario, su proceso de transformación lleva su tiempo, pues requiere recursos para la capacitación de los empleados y ahí poder impulsar el cambio en la organización y, por ende, obtener un impacto en la organización.

Según Langley (2017) señala que los enfoques ágiles en las organizaciones “adoptan cada vez más los enfoques ágiles como una técnica para gestionar proyectos. 71% de las organizaciones informa que utiliza enfoques ágiles para sus proyectos a veces, con frecuencia o siempre.” (p. 4)

En ello se puede ver, que la implementación de hábitos de trabajo ágiles, nuevos modelos de relación de los equipos y la descentralización de las decisiones han permitido adecuar la estrategia de la entidad a las actuales preocupaciones del cliente en un corto espacio de tiempo, incluso en un entorno deslocalizado como el actual.

Las metodologías ágiles les permiten a las organizaciones a tener una nueva forma de gestionar tanto los proyectos como el trabajo diario debido a la creación de equipos de trabajo autónomos, multidisciplinarios y empoderados. Estas características y la experiencia previa de los miembros de la organización, junto con el apoyo de los líderes, permiten que las empresas tengan un impacto donde se la organización se adapte de forma rápida a esta forma de trabajo y así los miembros puedan continuar con su operación logrando y satisfaciendo al cliente.

Con lo anterior, se puede establecer que el impacto es alto, pues desde el proceso de diseño, hasta el proceso de implementación, se hacen constantes evaluaciones, las cuales permiten medir el diseño del producto o servicio y la capacidad, requerimientos y limitaciones. Puede llegar a tener un impacto directo en la formación de interacciones entre los procesos, el cliente o los

usuarios, ya que lo que busca es que la información circule de manera abierta, cuyo fin es identificar las necesidades, prioridades y ventajas para satisfacer de la manera más adecuada.

Según una publicación realizada por equipo de comunicaciones de BBVA en el 2019, señala que:

El punto de partida era el de una organización tradicional, establecida en silos funcionales, en la que cada uno de ellos llevaba a cabo diferentes partes de un mismo proceso pero en la que no se tenía una visión completa de su ejecución. Esta forma de trabajo resultaba inadecuada para los nuevos desafíos e impedía que los recursos fuesen “líquidos” para asignarlos a los proyectos o procesos más prioritarios en cada momento (párr.10)

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, las metodologías ágiles llegan a ocasionar un cambio radical en la su estructura organizativa, y su objetivo es establecer una organización más transparente, flexible y productiva, es ahí donde el cambio organizativo se vuelve de impacto en las organizaciones, pero da más visibilidad y transparencia en lo que se está trabajando.

Perfil de consumidor

Las metodologías ágiles dieron inicio de la necesidad del mercado de racionalizar sus procesos para crear soluciones de valor para los clientes. Las metodologías ágiles colocan al usuario en el centro del proceso de desarrollo, permitiendo la creación de soluciones más positivas. De cierta manera, las metodologías ágiles se asocian con una mentalidad productiva y se enfoca en segmentar el alcance de las tareas para anticipar las entregas y, así, generar una percepción del valor del cliente más rápido.

Dado a lo mencionado anteriormente, el perfil del consumidor de las metodologías ágiles son las personas que lo implementan en este caso sus usuarios que como se ha visto a lo largo de la investigación hay diferentes roles como el dueño del producto, miembros del equipo, líderes del equipo. A pesar de cada uno tiene diferentes responsabilidades dependiendo de su role, tienen algunas características en común.

De cierta manera, aunque las metodologías ágiles son implementadas en las organizaciones para brindar un mejor servicio a los clientes, dar flexibilidad en los proyectos y entregar un servicio o producto de calidad, los roles centrales de la metodología son los empleados que tienen la responsabilidad de cumplir con los objetivos del proyecto.

Según la Guía SBOK (2017), señala que:

Los equipos Scrum son por naturaleza auto organizados y empoderados, donde nadie tiene una verdadera autoridad sobre otro integrante del equipo. Aunque el Equipo Scrum puede incluir personas con diferentes niveles de experiencia y conocimientos, cada miembro se trata por igual y nadie tiene la autoridad de ser el principal tomador de decisiones (pág.64)

Con respecto a lo anterior, muestra como los equipos cuenta con un empoderamiento propio, ya que tienen la capacidad de poder explicar y ayudar al cliente a satisfacer las necesidades y con ellos tomar sus decisiones. Por otro lado, esos proyectos tienen un cliente a quien se busca satisfacer es por eso que también logran obtener beneficios si se trabaja de una manera ágil, con beneficios como mayor disciplina, ciclos de mejora, responsabilidad compartida y autonomía.

Segmentación de mercado

Las metodologías ágiles es una forma de trabajo y manejo de proyectos que se han venido utilizando a lo largo de los años, este tipo de metodologías son utilizadas por los empleados de la organización que en este caso son fuentes internas y, por otro lado, tienen provecho de los beneficios que brinda la metodología y satisfacer las necesidades como clientes que en este caso son fuentes externas o también internas.

Dicho esto, en la Guía SBOK (2017) muestra que “el cliente es la persona o la organización que adquiere el producto, servicio o cualquier otro resultado del proyecto. Para cualquier organización, dependiendo del proyecto, puede haber clientes internos (dentro de la misma organización) como clientes externos (fuera de la organización).” (p. 47)

Por lo general, las metodologías ágiles promueven una fuerte transparencia, con el fin de fomentar el intercambio de información dentro y a través de la organización y dado a que sus principales usuarios son los empleados y los clientes, y ambos trabajan de la mano con un único fin que es satisfacer las necesidades y cumplir con los objetivos establecidos a la hora de que se define las pautas del proyecto, pero, así como también, se vuelve una forma de trabajo.

Empresas Transnacionales

De acuerdo con Roldán (2019), se definen a las empresas transnacionales como “aquella que realiza actividades comerciales a nivel internacional. Se establece originalmente en un país (Matriz) pero luego se extiende a otros países del mundo a través de la creación de empresas relacionadas.” (párr. 1)

Adicionalmente, algunas de las características que señala Roldán (2019) en su publicación son:

- Es una empresa que tiene una matriz y una o más relacionadas en otros países.
- Las empresas relacionadas se rigen por una política comercial definida en la matriz, aunque su control es más descentralizado que en el caso de las multinacionales.
- Las empresas del grupo buscan maximizar sus utilidades conjuntas.
- Tienen fábricas o plantas en varios países.
- Buscan aprovechar los recursos o ventajas relativas que se observan en cada país donde operan. (párr. 5)

El principal foco de esta investigación es como este tipo de empresas han sido pioneras en las metodologías ágiles, se puede definir como aquellas que están establecidas en diferentes partes del mundo, o sea, crean ofertas de trabajo en diversos países y generan ganancias en estos, producto de sus actividades de manufactura y/o comercio.

Sector de servicios

Según Pacheco (2019), en su publicación define a las empresas del sector de servicios “aquellas empresas que ofrecen al público en general algún tipo de servicio sobre un producto tangible o intangible, en este sentido pueden clasificarse como empresas de servicio privado, público o empresas de servicios mixtos.” (párr. 1)

Por eso una empresa dedicada al sector de servicios tiene actividades económicas organizadas para la prestación y venta de un servicio. De cierta manera, pueden ser públicas o privadas, pero al final cumplen un mismo objetivo que es satisfacer las necesidades de un sector económico.

Seguidamente, por una publicación realizada por EAE Business School (2020), define desde una perspectiva empresarial a una empresa de servicios como:

Un tipo de negocio cuyo lanzamiento suele costar mucho menos que otros, por ejemplo, que las empresas de comercio electrónico. Con poco o ningún inventario del que preocuparse, las empresas de servicios pueden comenzar rápidamente, ya que (en su mayoría) involucran el tiempo y habilidades del propietario y personas en plantilla. (párr. 4)

Tal y como se mostró anteriormente, una empresa de servicio son organizaciones que buscan cumplir y llenar las necesidades de un público en específico, por lo que se especializan en un sector y ofrece una mejor experiencia al cliente final. En ese sentido, en el apartado a continuación se indagará un poco más sobre la empresa de servicios que trabaja con metodologías ágiles como marco de trabajo.

Factores ambientales de la empresa

Una vez que los proyectos se realizan dentro de una organización cuya cultura, estilo y estructura influyen en la forma en que se llevan a cabo dichos proyectos. Los encargados deben ser conscientes de esta realidad y adaptarse a los factores ambientales de la organización donde el proyecto se desarrolla.

Según la Guía PMBOK Quinta edición (2013), señala que diferentes factores ambientales de la empresa que van a variar en cuanto a tipo o naturaleza e incluyen los siguientes:

- La cultura, estructura y gobierno de la organización;
- La distribución geográfica de instalaciones y recursos;
- Los estándares de la industria o gubernamentales (p.ej., reglamentos del organismo de control, códigos de conducta, estándares de producto, estándares de calidad y estándares de fabricación);
- Las infraestructuras (p.ej., instalaciones existentes y bienes de capital);
- Los recursos humanos existentes (p.ej., habilidades, disciplinas y conocimientos como los relacionados con el diseño, el desarrollo, las leyes, las contrataciones y las compras);
- La gestión de personal (p.ej., pautas de selección y retención de personal, revisión del desempeño de los empleados y registros de capacitación, política de incentivos y horas extras y registro de horas trabajadas);
- Los sistemas de autorización de trabajos de la compañía;
- Las condiciones del mercado;
- La tolerancia al riesgo por parte de los interesados;
- El clima político;
- Los canales de comunicación establecidos en la organización;
- Las bases de datos comerciales (p.ej., datos para estimación estandarizada de costos, información de estudios de los riesgos de la industria y bases de datos de riesgos); y
- El sistema de información para la dirección de proyectos (p.ej., herramientas automáticas, tales como una herramienta de software para programación, un sistema de gestión de configuraciones, un sistema de recopilación y distribución de la información o las interfaces web a otros sistemas automáticos en línea) (pág. 29)

Con lo que se menciona anteriormente, los factores ambientales de la empresa muestran o hacen referencia a esas condiciones que no están bajo el control de la empresa o el equipo que está

manejando el proyecto, pero que si influyen y restringen el proyecto. En otras palabras, se pueden considerar los factores ambientales de la empresa como entradas para los procesos de planificación y con ellos mejorar las opciones para manejar un proyecto y tener grandes resultados.

Ejemplos de empresas que aplican metodologías ágiles

Las metodologías ágiles van más allá de la gestión de procesos, sino que también se debe de trabajar para aplicar teorías ágiles y trabajar en la mentalidad de su personal pues se está acostumbrado a trabajar de manera tradicional con procesos basados en tiempos de entrega y producción masiva, esto son algunas de los factores por los que atraviesa una organización para implementar las metodologías ágiles como marco de trabajo.

Tal y como lo menciona Esquivel (2018) en su publicación sobre como las empresas utilizan metodologías ágiles alrededor del mundo, señala que:

El 71% de las organizaciones entrevistadas confirma que utiliza enfoques ágiles para sus proyectos, a veces, con frecuencia o siempre. Del estudio se extrae que, en los últimos 12 meses, uno de cada cinco proyectos ha utilizado exclusivamente enfoques ágiles, y otros tantos ha utilizado enfoques híbridos o combinados. Además, esta implementación de metodologías ágiles tiene una incidencia directa en el retorno de la inversión de las organizaciones. Según el informe, las empresas ágiles incrementan los ingresos un 37 % más rápido, y generan un 30% más de ganancias frente a aquellas empresas que no se gestionan “ágilmente” (párr. 3)

Según como se comenta en la publicación realizada por Esquivel, que diferentes empresas apliquen las metodologías ágiles en el manejo de proyectos no es algo que sea por moda, sino porque se ha visto las ventajas o beneficios que esta ofrece para así tener una mejor relación con el cliente, reducción de costos, innovación, flexibilidad, calidad mejorada y una interacción constante con el equipo y el cliente.

En una publicación realizada por Mistretta (2020) donde muestra casos de éxito de dos organizaciones transnacionales que aplicaron la metodología ágil como lo son Walmart y BBVA,

donde señala que “Ambas organizaciones tienen el mismo objetivo: poner al cliente al centro de su atención, disminuir tiempos de desarrollo de nuevos productos, e innovar aplicando todo el talento disponible.” (párr. 5)

Walmart es una corporación multinacional de tiendas de origen estadounidense, que opera cadenas de grandes almacenes de descuento y clubes de almacenes. Con lo que respecta a la implementación de las metodologías ágiles en la organización Mistretta (2020) dice que, “la empresa completa se sumó hace tres, convirtiéndose en el primer retailer que opera bajo el concepto ágil a lo ancho de todo el negocio, es decir, con sus 200,000 empleados.” (párr. 3)

En esa publicación muestra como la empresa Walmart durante esos tres años han establecido estructuras de trabajo a lo largo de la compañía estableciendo un cambio radical. El equipo tiene participación en gran parte de las áreas, y no teniendo estructuras jerárquicas marcadas sino centralizados en el cliente y una productividad excelente.

Como segunda compañía en ese artículo se encontraba Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) es un banco español con sede en Bilbao y es una de las mayores entidades financieras del mundo y sus principales mercados son España, Hispanoamérica, Estados Unidos y Turquía. En ese artículo de Mistretta (2020) citando a Niembro, CEO de la compañía dice que:

Uno de los puntos interesantes [de Agile] fue darnos cuenta de que podíamos entregar producto mucho más rápido que de la forma tradicional. De una idea a poner el servicio en manos del cliente pasaban hasta 26 meses. En cambio, bajo métodos ágiles logramos entregar productos mucho más rápido, en promedio entre seis y nueve meses. El plan es acortar aún más el tiempo. (párr. 9)

Con lo anterior, se logra ver un antes y un después cuando se da la utilización de metodologías ágiles, con ello se muestra como en inicios no tenía ningún tipo de colaboración o conocimiento en el tema, pero creen fielmente en educarse y conseguir personas que brinden esa capacitación para educar a sus empleados y apoyar a los equipos para posteriormente lograr la transformación a nivel general.

Diferentes medios de comunicación en la organización

La comunicación es vital en cualquier lugar organizacional y es una de las partes determinantes para que el trabajo en equipo se realice de la manera correcta y establecer contacto con las personas para crear puntos de contacto, ya que, transmitir información, compartir e intercambiar ideas ayuda a potencializar los objetivos y necesidades empresariales.

Para efectos de la empresa en esta investigación, es necesario que se haya establecido qué canal van a utilizar, como el caso de la comunicación interna para que este mejor organizada y eficaz de todo el personal, y esto también va a hacer que el clima laboral sea bueno, cómodo, efectivo y funcional. Algunos de los medios de comunicación utilizados por la empresa en estudio son los medios digitales y escritos que se explicarán a continuación.

Medio digital.

A nivel externo, interno y comercial, los medios digitales son de gran ventaja en la comunicación organizacional, ya que favorecen la imagen de la campaña en su público objetivo. Según Gomes (2019), los medios digitales son “espacios en los que se genera la comunicación y el intercambio de información entre usuarios y productores de contenidos digitales, ya sean empresas, bloggers o sitios de noticias.” (párr. 1)

Con esto dicho, una vez establecido los objetivos y estrategia de la implementación de metodologías ágiles, se ha creado una serie de actividades para incorporar este tema a la cultura organizacional, y que los participantes tengan la oportunidad de tener un lugar donde puedan tener información a mano. Los medios digitales son una herramienta que brinda visibilidad y posicionamiento de forma digital o en línea con las que se puede optimizar las relaciones con los clientes actuales y potenciales, comunicándose con ellos a través del canal más efectivo, así como con los empleados.

El medio digital utilizado por la organización para mostrar la parte de las metodologías ágiles se ha hecho a través de micrositos, que son páginas web internas donde se puede ingresar

información, imágenes, videos de algún tema en específico. Con este microsítio, todos los empleados tienen acceso a la información, a conocer la manera de trabajo, casos de éxito y también pequeñas prácticas para compartir el conocimiento.

Medio escrito.

La comunicación en una empresa debe basarse en un lenguaje claro, simple y comprensible para el empleado y cliente. En el caso de la escrita que se utiliza en la organización son los correos electrónicos donde se comparte la información necesaria y luego es discutida con el gerente en caso de que sea necesario.

Para efectos empresariales, las informaciones escritas como lo son correos electrónicos, blogs por parte de liderazgo son la comunicación oficial que el empleado se debe de regir y en dado caso compartir con el cliente. Adicionalmente, se encuentra con una herramienta de chat para poder conversar con los colaboradores de la empresa, pero también se tienen canales con grupos de personas de un departamento en específico, o también canales como miles de personas de la empresa y es ahí también donde se comparte temas de importancia por medio de mensajes instantáneos.

Tipo de comunicación en la organización

La comunicación en una empresa es un factor determinante en el éxito de ella, ya que, brinda eficiencia, organización y coordinación. Esta siempre debe basarse en un lenguaje claro, simple y comprensible para el empleado, a la vez, debe ser oportuna y dar el mensaje en el momento indicado. Básicamente, la comunicación en una empresa se clasifica en externa e interna, que se desarrolla a continuación.

Interna.

La comunicación interna se dirige hacia dentro de la empresa, es decir, se dirige hacia el empleado con el objetivo de informar, reportar, motivar, entre otros. La organización realiza esto

por medio de blogs que son sitios donde se va publicando contenido cada cierto tiempo en forma de artículos y donde se pueden hacer comentarios. También, se utilizan tarjetas electrónicas que envían los ejecutivos o líderes de la organización.

Al comunicarse el cambio de metodologías tradicionales a metodologías ágiles se realiza por medio de correos electrónicos, así como también se confirma durante las reuniones diarias que están estipuladas por la empresa a realizar y el gerente de cada equipo involucrado debe informar a sus integrantes el cambio durante las reuniones de equipo que se realizan una vez a la semana las cuales son obligatorias por política de la empresa.

Externa.

La comunicación externa es el mensaje que se dirige hacia fuera de la empresa, o sea va dirigido hacia consumidores, el público en general, grupos de opinión con el objetivo de informar sobre un producto o servicio, principales beneficios, las actividades en que participa la empresa para sí poder informar de un acontecimiento.

La empresa la utiliza por medio de información digital, como publicaciones, envío de e-mails, o bien a través de las relaciones públicas como la participación en eventos, actividades y seminarios realizados por la empresa para crear y mantener una buena imagen y reputación.

En un inicio, la parte de las metodologías ágiles es una forma eficiente de trabajo, por lo que la comunicación externa se hace en el momento en el que se hace las presentaciones finales al cliente, para demostrar el proceso, pero también en el momento de hacer la venta del servicio y que beneficios esto otorga. Y a la vez, por motivo de protección de información, únicamente el que maneja el proyecto y el cliente saben la manera de trabajo.

Visual.

Cuando se da inicio con un nuevo método innovador en una organización, eso con lleva a dar una campaña donde se haga presente y se recuerde especialmente la razón del porque se está

haciendo ese cambio, es por eso, que cuando se dio hacer la implementación de la metodología ágil al equipo de manejo de proyectos, eso llevó una serie de trabajo, iniciando por darle un nombre a la compañía, videos, *banners*, *lanyards* alusivos al tema, así como calcomanías para pegar en la computadora.

Adicionalmente, la comunicación visual en la organización busca transmitir ideas o información por medio de imágenes, símbolos, gestos u otros elementos gráficos que se elaboran y difunden en un canal específico. Por eso, dar algo alusivo a la campaña de metodologías ágiles resulta clave para ser recordada y es una herramienta esencial a la hora de difundir mensajes de manera sencilla y eficiente.

Otro de los medios que se han utilizado es la generación de contenido por medio de videos, donde se explican diferentes cosas de la metodología ágil, especialmente las buenas prácticas y casos de éxito en el momento de la implementación, así como mensajes de motivación elaborados por los líderes para brindar motivación al equipo, así como también, felicitaciones y reconocimientos.

Verbal.

La comunicación verbal en la organización se puede dar entre dos o más personas, ya sea de forma oral o escrita, pero, es fundamental que se de en la parte organizacional, por lo tanto, está presente en la vida laboral diaria. A pesar, de que las barreras del lenguaje son una de las principales causas de confusión al intentar comunicarse verbalmente, pero siempre llega a dar una solución primordial. En la empresa se da diariamente, porque, aunque se envíen por medio de correo siempre se aclaran en las reuniones diarias establecidas por el equipo para así verificar cualquier riesgo, novedad y que no salió tan bien en el proyecto.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo describe el procedimiento metodológico que se utiliza para dar respuesta a la pregunta de investigación y donde se indican los detalles relevantes con respecto al método de investigación empleado para llevar a cabo el proyecto. Además, se resaltan los sujetos de estudio, fuentes, procesos utilizados para adquirir información, así como las variables de estudio y se detalla, el tipo de enfoque y metodología aplicada, instrumentos, muestra y población de estudio.

Enfoque

El presente estudio de investigación tiene como objetivo analizar la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica, por medio de la recopilación de información y datos para su interpretación y estudio y esta forma lograr encontrar que beneficios o dificultades puede significar este cambio en el manejo de proyectos. Adicionalmente, se detalla la metodología por utilizar en cuanto a la recolección y el análisis de datos para dar respuesta a las preguntas que surgen de los objetivos de la investigación.

Según Hernández y Mendoza (2018), “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema.” (p.4). De acuerdo con lo anteriormente resaltado, es indispensable realizar una correcta selección del enfoque de investigación para dirigir el estudio hacia la resolución del cuestionamiento.

Enfoque Cualitativo

De acuerdo con Hernández et al. (2018), el enfoque cualitativo “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas” (p.20). Por lo que la parte cualitativa se guía por áreas o temas significativos de investigación, ya que se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

Este enfoque se basa en opiniones y participación de personas que con sus aportes harán que el proyecto se dirija al análisis de los resultados. Se enfocará en entrevistas a expertos y personas dedicadas al manejo de proyectos; además, se toma referencia de investigaciones y temáticas del proyecto en estudio y se utiliza también la información de diferentes libros y autores para dar apoyo bibliográfico al tema.

Enfoque Cuantitativo

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), “un enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. (p.4)

Adicionalmente, la parte cuantitativa implica un enfoque sistemático y controlado de los datos para determinar los patrones de comportamiento. De esta manera, llegar al análisis e interpretación de las variables que influirán en el proceso del tema a investigar para llevar a cabo la explicación de los datos obtenidos. Es primordial cuantificar los elementos que llegan a crear valor en el impacto de la utilización de metodologías ágiles.

Enfoque Mixto

Debido a los objetivos establecidos en la presente investigación se utiliza un enfoque mixto. De acuerdo con Hernández et al. (2018), “un enfoque mixto es un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada.” (p.10)

Por lo tanto, para lograr recolectar información brindada por la empresa para realizar los análisis estadísticos y verificar que están implementando las metodologías ágiles en su manera de trabajo, se puede trabajar de manera paralela en la recolección de dicha información, así como Hernández et al. (2018) señalan que:

Los métodos mixtos pueden implementarse de acuerdo a diversas secuencias. A veces lo cuantitativo precede a lo cualitativo, en otras ocasiones lo cualitativo es primero; también pueden desarrollarse de manera simultánea o en paralelo, e incluso es factible fusionarlos desde el inicio y a lo largo de todo el proceso de investigación. (p.10)

Por lo tanto, se debe de recolectar información basada en opiniones y participación de personas, es decir, se va a trabajar con entrevistas a expertos y personas dedicadas la implementación de metodologías ágiles, así como también, análisis estadísticos y probar si ésta, siendo parte de la implementación de las metodologías ágiles.

Por consiguiente, la evolución de proyectos tradicionales a metodologías ágiles de la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica representa información basada en opiniones, así como también mediciones obtenidas de análisis estadísticos y se determinará el principal objetivo de esta investigación.

Método

Según Hernández et al. (2018) “Si el diseño está concebido cuidadosamente, el producto final de un estudio (sus resultados) tendrá mayores posibilidades de generar conocimiento.” (p.150). Por lo que se mencionó anteriormente la elección del diseño se realizara con todos los cuidados necesarios para que la coherencia se mantenga a lo largo del documento y así facilitar la adquisición de conocimiento y la mayor facilidad de entendimiento del contenido publicado.

El método seleccionado en la investigación es Diseño de Triangulación Concurrente (DITRIAC), ya que simultáneamente se recolectan y analizan datos cuantitativos y cualitativos sobre el problema aproximadamente al mismo tiempo.

De acuerdo con Hernández et al. (2018) en el diseño de la investigación mixta se encuentra una que es diseño de triangulación concurrente, y señala lo siguiente, “se utiliza cuando como investigador pretendes confirmar o corroborar resultados y efectuar validación cruzada entre datos

cuantitativos y cualitativos, así como aprovechar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades”. (p. 637)

Con base en la definición del método diseño de triangulación concurrente se puede evidenciar que esta cumple con las características necesarias de lo que se quiere obtener por medio de esta investigación, ya que su principal fin es durante la interpretación y discusión explicar las dos clases de resultados y efectuar una comparación de la información del análisis de datos.

Al querer conocer cómo se desarrolla el proceso evolución de los proyectos tradicionales a metodologías ágiles se escoge dicho diseño porque lo que se espera es comprender y analizar el impacto que puede generar el manejo de proyectos ágiles. Adicionalmente, identificar las preferencias de las personas con respecto al método tradicional o ágil para su forma de trabajo.

A través de este diseño del método establecido se afirma que el estudio busca en confirmar los resultados y validar los datos cuantitativos y cualitativos, que ya sucedieron en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica. Los diseños investigación también representan una forma de intervención y algunos autores los consideran diseños mixtos, ya que, recolectan datos cuantitativos y cualitativos, y se mueven de manera simultánea entre el esquema inductivo y el deductivo, y que ambos son utilizados para efectos de esta investigación.

Método deductivo.

La presente investigación oscila entre los diferentes métodos como inductivo y deductivo. Según Ramón, citando a Barchini (2018), señala que consiste en “extraer razonamientos lógicos de aquellos enunciados ya dados, en síntesis, este método va de la causa al efecto, de lo general a lo particular, es prospectivo y teórico; comprueba su validez basándose en datos numéricos precisos.” (p.10). El método deductivo, es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios y cuenta con un enfoque el cual es el cuantitativo.

Según Ramón, citando a Abreu (2014), mediante este método se “logra observar, estudiar y conocer las diferentes peculiaridades comunes o genéricas que logran reflejarse en un grupo de realidades para poder obtener una propuesta sobre un tema a investigar; este método está generalmente asociado con el enfoque cualitativo.” (p.13). Para efectos de la investigación, será usado cuando se procesan y se analizan los datos obtenidos de los cuestionarios aplicados y en el análisis e interpretación de la información.

Método inductivo.

Cegarra (2012) señala que el método inductivo “consiste en basarse en enunciados singulares, tales como descripciones de los resultados de observaciones o experiencias para plantear enunciados universales, tales como hipótesis o teorías”.

De acuerdo con lo antes mencionado, el método inductivo realiza generalizaciones amplias por medio de observaciones específicas. Sin embargo, este método inicia por la observación de determinados hechos, clasifica la información obtenida, establece patrones, hace generalizaciones, para inferir, de todo lo anterior, una explicación o teoría. Este método es relativamente flexible y, por el otro, se presta para la exploración. Dicho lo anterior, el método inductivo utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares, aceptados como válidos para llegar a conclusiones cuya aplicación es de carácter general.

Método explicativo.

De acuerdo con García citando Sampieri (2011), señala que el método explicativo es “más estructuradas que las demás clases de estudios y de hecho implican los propósitos de ellas (exploración, descripción y correlación), además de que proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia.” (párr. 6)

Con respecto a lo anterior, este método busca encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos, ya que su objetivo es explicar porque ocurre y en qué condiciones se dan. Asimismo, con este método se da gran capacidad de análisis, síntesis e interpretación de la investigación para efectos de la investigación.

Sujetos y Fuentes de Información

Sujetos de información

Según Barrantes (2014), los sujetos de información son “aquellas personas físicas o corporativas que brindarán información” (p.124), para efectos de la presente investigación, los sujetos seleccionados para esta investigación son personas pertenecientes al Departamento de manejo de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica, directamente que brindan los servicios a cuentas comerciales externas, los cuales son un equipo conformado por diferentes perfiles, así como por el jefe, quien cumple las labores administrativas.

Fuentes de información

Las fuentes de la información corresponden a diversos tipos de documentos en los cuales se basa la investigación para poder realizar un estudio para la resolución del problema planteado, en el cual se utiliza las referencias desde distintas herramientas de investigación, así como también, por medio de la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica, colaboradores de la empresa y estén relacionadas con el estudio.

Estas fuentes de información proporcionan datos para reconstruir hechos y conocimientos, y, a la vez, son un instrumento para obtener conocimiento, búsqueda y acceso a la información, como lo es el cuestionario. Las fuentes de información pueden ser clasificadas en varios tipos: fuentes primarias, secundarias y terciarias. Según la naturaleza de esta investigación, se van a utilizar las primarias y las secundarias.

Fuentes primarias.

Las fuentes primarias brindan información de buena calidad, es decir, son originales y dan un resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones, debido a que contienen información antes de ser interpretada. Según Hernández et al. (2018), la población es: “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.” (p.198). La población de esta investigación incluye a la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica, que las constituyen los colaboradores del departamento manejo de proyectos de dichas empresas.

A pesar de que la población sea todos los colaboradores de la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica, el tamaño de la muestra es de diez personas del departamento de manejo de proyectos de la empresa transnacional, que, por temas de confidencialidad, se le va a llamar por el pseudónimo “Entrevistado A”, hasta el “Entrevistado J” que se les va a aplicar el cuestionario y la entrevista.

Estas fuentes están conformadas por personas que brindan conocimientos que se relacionan directamente con el desarrollo de esta investigación. Por tanto, estas ayudan a entender mejor las fuentes primarias. En el caso de esta investigación se utilizan libros sobre metodologías ágiles, compilaciones, resúmenes, así como cuestionarios que ayuden a cumplir el objetivo general.

Fuentes secundarias.

Hernández et al. (2014) son aquellas que: “Pueden ayudar a entender o analizar mejor las fuentes primarias estas pueden ser listas, compilaciones y resúmenes de referencias u otros documentos especializados” (p.149). En el caso de esta investigación, se utilizan libros sobre el manejo de proyectos y metodologías ágiles, así como cuestionarios que ayuden a cumplir el objetivo general de la investigación.

Para esta investigación, se analizó datos sobre el tema, como lo es la Guía de Cuerpo de Conocimiento de Scrum o también conocido como Guía SBOK, así como también la Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos que contiene información actualizada sobre el tema, publicado por el Project Management Institute y un extracto de información de diversas fuentes como internet, libros, artículos de revista, informes, tesis, entre otras, relacionada con la temática de proyectos y metodologías ágiles que pueda ser considerada de carácter formal para alcanzar los objetivos de la investigación.

Muestra

Hernández et al. (2018) señalan que la muestra es un “subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta, si se desean generalizar los resultados.” (p. 196). También resalta que “Las primeras acciones para elegir la muestra ocurren desde el planteamiento mismo y cuando seleccionas el contexto, en el cual esperas encontrar los casos o unidades de muestreo que te interesan.” (p. 426)

Por lo que se menciona anteriormente, este estudio busca analizar una muestra que permita obtener resultados específicos con respecto a la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica y conocer la evolución del manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y el impacto en ellas. Se interesa principalmente en las personas que manejen los proyectos y transformaciones dentro de las empresas.

Se trabajará un muestreo por conveniencia no probabilístico que según Hernández y Mendoza (2018), “En las muestras de este tipo, la elección de los casos no depende de que todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o grupo de personas que recolectan los datos”. (p.200).

Para efectos de esta investigación, la muestra permite entender y analizar, de forma detallada y específica, la población seleccionada mediante diferentes elementos que brinden la información pertinente para la investigación. Para esta investigación en específico, se trabajará con un muestreo concurrente para métodos mixtos. Según Hernández y Mendoza (2018), señala que

“Los métodos mixtos utilizan estrategias de muestreo que combinan muestras probabilísticas y muestras propositivas (CUAN y CUAL)”. (p. 665).

En este caso, este muestreo concurrente implica utilizar muestras paralelas, por lo que las personas escogidas son expertos en el tema de metodologías ágiles, así como también cuentan con experiencia de transformaciones e implementación en la manera tradicional y también con las nuevas metodologías.

Tabla 2. Desglose de Entrevistados

Entrevista	¿Dónde?	¿Por qué?
Entrevista 1	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de trabajo.
Entrevista 2	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de trabajo.
Entrevista 3	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de trabajo.
Entrevista 4	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de trabajo.
Entrevista 5	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de trabajo.
Entrevista 6	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de

Entrevista 7	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías
Entrevista 8	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de
Entrevista 9	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de
Entrevista 10	Empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica	Para conocer la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la manera de trabajo.

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Criterios de inclusión y exclusión.

Para realizar la selección de muestra, se realiza una lista de criterios que permitirán incluir solamente a personas que sean valiosas para la investigación, así como también la lista permitirá excluir a cualquier individuo que pueda entorpecer el proceso de investigación.

Criterios de inclusión.

Para la siguiente investigación, se tomará en cuenta empleados que cumplan con las siguientes características:

Funcionarios de empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica que trabajen en el departamento de manejo de proyectos.

Colaborador con conocimiento básico de metodologías ágiles en el manejo de proyectos.

Empleados que dentro del departamento de manejo de proyectos tengan asignadas labores referentes metodologías ágiles.

Funcionarios de empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica que hayan pasado o se encuentren en la evolución de proyectos tradicionales a metodologías ágiles.

Criterios de exclusión.

Funcionarios de empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica que no tengan conocimientos en el manejo de proyectos ágiles.

Empleados de empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica que continúen trabajando con manejo de proyectos tradicionales.

Empleados de empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica que no hayan pasado por la evolución de proyectos tradicionales a metodologías ágiles.

Unidades de Análisis

Las unidades de análisis de la investigación de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) "es la unidad de la cual se extraerán los datos o la información final. Frecuentemente son las mismas, pero no siempre" (p. 198). Las unidades son los elementos que se pueden controlar, variar o medir para realizar una investigación.

A continuación, se definen las unidades para el presente estudio según los objetivos planteados anteriormente:

Tabla 3. Variables de Análisis Cuantitativo

Objetivo	Variable	Indicador	Definición Conceptual	Definición operacional	Definición Instrumental
Distinguir los principales cambios que se presentaron en la empresa luego del cambio de proyectos tradicionales a metodologías ágiles.	Cambios por metodologías ágiles	Desempeño laboral Cultura organizacional Adopción al cambio por parte de los empleados Comportamiento organizacional	Cambio organizacional Según Robbins y Coulter (2010) "cualquier modificación de personal, estructura o tecnología en una organización" (p. 261).	Percepción por parte de los sujetos de información acerca de los cambios dados por las metodologías ágiles.	Cuestionario preguntas 1, 2 y 3

<p>Reconocer las principales metodologías ágiles aplicadas en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica</p>	<p>Principales metodologías ágiles</p>	<p>Uso de las metodologías Agile, Scrum, Kanban</p>	<p>Metodologías ágiles De acuerdo con Villán (2019) “son aquellas que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias específicas del entorno.” (párr. 4)</p>	<p>Conocimiento de las diferentes metodologías ágiles aplicada y utilizadas por los sujetos de información</p>	<p>Cuestionario preguntas 4 y 11</p>
<p>Identificar el impacto de las metodologías ágiles en empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021</p>	<p>Impacto de las metodologías ágiles</p>	<p>Reducción de costos Mejora en métricas Innovación en procesos Mejoramiento continuo</p>	<p>Impacto organizacional Según con Correa (2019) “efecto que el proyecto va a tener en la organización y en las personas que se van a ver involucradas, este efecto puede afectar de forma directa e indirecta en la forma en que las personas entienden o realizan su trabajo” (párr. 5)</p>	<p>Información adquirida por parte de los sujetos de información con respecto al impacto por las metodologías ágiles</p>	<p>Cuestionario preguntas 5, 7, 8, y 10</p>
<p>Determinar las ventajas competitivas que genera la evolución de manejo de proyectos</p>	<p>Ventajas competitivas de la evolución de manejo de proyectos</p>	<p>Liderazgo en costos Diferenciación</p>	<p>Ventaja Competitiva De acuerdo con Porter “una empresa obtiene la ventaja competitiva,</p>	<p>Principales ventajas competitivas señaladas por los sujetos de información por medio de las</p>	<p>Cuestionario preguntas 6 y 9</p>

tradicionales a metodologías ágiles.			desempeñando actividades de la cadena de valor estratégicamente importantes más barato o mejor que sus competidores” (p.51)	metodologías ágiles	
--------------------------------------	--	--	---	---------------------	--

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Tabla 4. Unidades de Análisis Cualitativo

Objetivo	Categoría	Subcategoría	Definición conceptual	Instrumento	Ítem
Distinguir los principales cambios que se presentaron en la empresa luego del cambio de proyectos tradicionales a metodologías ágiles.	Principales cambios en la empresa	Formas de trabajo Cambios organizacionales	Cambio organizacional Según Robbins y Coulter (2010) “cualquier modificación de personal, estructura o tecnología en una organización” (p. 261).	Entrevista	Entrevista preguntas 1, 4, 5, 9 y 11
Reconocer las principales metodologías ágiles aplicadas en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica.	Principales metodologías ágiles	Agile Scrum Kanban	Metodologías ágiles De acuerdo con Villán (2019) “son aquellas que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias	Entrevista	Entrevista preguntas 2 y 10

			específicas del entorno.” (párr. 4)		
Identificar el impacto de las metodologías ágiles en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021	Impacto de las metodologías ágiles	Rendimiento Reducción Costos	Impacto organizacional Según con Correa (2019) “efecto que el proyecto va a tener en la organización y en las personas que se van a ver involucradas, este efecto puede afectar de forma directa e indirecta en la forma en que las personas entienden o realizan su trabajo” (párr. 5)	Entrevista	Entrevista preguntas 3, 7 y 12
Determinar las ventajas competitivas que genera la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles.	Ventajas Competitivas	Empresa Competitividad Éxito Fracaso	Ventaja Competitiva De acuerdo con Porter “una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando actividades de la cadena de valor estratégicamente importantes más barato o mejor que sus competidores” (p.51)	Entrevista	Entrevista preguntas 6 y 8

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Descripción de los Instrumentos

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), “el instrumento recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente.” (p.228). Con esto para se puede obtener a la información necesaria para realizar el análisis del estudio y generar una opinión nueva sobre el tema. A continuación, se presentan los instrumentos que se utilizarán para la investigación.

Cuestionario

El primer instrumento por utilizar en la investigación es el cuestionario, que según Hernández y Mendoza (2018) se define como: “un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p. 251). Para efectos de esta investigación, dará a conocer de la manera más clara posible cuales son las opiniones de los expertos y expresarse al responder varias preguntas enfocadas en obtener conocimiento veraz y confiable.

Adicionalmente, este instrumento se utilizará para recabar la información necesaria sobre la evolución de los proyectos tradicionales a las metodologías ágiles. Debido al enfoque metodológico de esta investigación, las preguntas se realizarán de forma abierta y cerrada con el fin de responder los objetivos de la investigación.

Dado a que el cuestionario se aplicará por medio de preguntas abiertas y cerradas, la cual Hernández y Mendoza (2018) define las preguntas abiertas como “no delimitan las alternativas de respuesta. Son útiles cuando no hay suficiente información sobre las posibles respuestas de las personas.” (p. 254) y las preguntas cerradas como “son aquellas que contienen opciones de respuesta previamente delimitadas. Resultan más fáciles de codificar y analizar” (p. 251).

Por lo tanto, el cuestionario se aplicará a personas que cumplan con los requisitos establecidos en la muestra en este caso expertos en el tema de metodologías ágiles, así como

también los que cuentan con experiencia en transformaciones e implementaciones en la manera tradicional y también con las nuevas metodologías.

Entrevista

La entrevista es una técnica que muestra la posibilidad de interactuar con personas por medio de distintas preguntas. En el caso específico de este estudio, la entrevista permitirá comprender la evolución e impacto de las metodologías ágiles en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica. Hernández y Mendoza (2018) mencionan que en las entrevistas: “Pueden hacerse preguntas sobre experiencias, opiniones, valores y creencias, emociones, sentimientos, hechos, historias de vida, percepciones, atribuciones, etcétera.” (p.453).

Para esta investigación, conocer lo que piensan las personas encargadas del manejo de proyectos e implementación de metodologías ágiles es fundamental, por lo que la entrevista es el método adecuado para conocer opiniones y perspectivas de las personas que colaborarán en dar respuesta a los objetivos del estudio.

Este instrumento cualitativo permite analizar las vivencias de las personas, examinando cada una de sus experiencias laborales relacionadas al tema, ayuda a extraer información sobre puntos que consideren indispensables, así como mejoras que se puedan realizar a este tipo de manejo de proyectos. Las entrevistas son una conversación directa con la persona esta podrá dejar en evidencia cual es la evolución e impacto del cambio de proyectos tradicionales a metodologías ágiles, también le permite a la persona expresar sus sentimientos e inquietudes al respecto.

Con la implementación de la entrevista, se espera recopilar la información pertinente con el objetivo de llevar a cabo el proyecto, mediante una entrevista semiestructurada, la cual permitirá obtener la información que se desea para la recolección de datos de la investigación, con respecto al tema de la investigación, estado de ánimo, conocimiento, etcétera. Con esto, se pretende recolectar información por parte de los entrevistados seleccionados y mencionados anteriormente.

La entrevista seleccionada para efectos de la investigación es la entrevista personal, es decir, aquella que cuenta con un entrevistador y un experto sobre el tema. En este caso, sobre las metodologías ágiles. El entrevistador tomará nota de la información brindada por el entrevistado.

Encuesta

Según López y Fachelli (2015), la encuesta se define como “un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica.” (p.6)

Para efectos de la investigación, se busca con la encuesta recabar información sobre las metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica y aplicarla a una muestra tomada de la población.

Proceso de recolección y análisis de datos

En la presente investigación, se aplicará una serie de fases para recolectar los datos necesarios y seguidamente analizarlos para responder los objetivos de investigación. Según Hernández y Mendoza (2018), la recolección de datos hace referencia a “Acopio de datos narrativos en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de muestreo” (p. 443). Por tanto, es necesario llevar a cabo la recolección de datos, ya que, de esta manera se obtienen los resultados, seleccionar el método en que se lleva a cabo es una tarea que todo investigador debe conocer.

Para realizar la recolección de datos se realiza un estudio al departamento encargado del manejo de proyectos de la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica, de este modo será posible intercambiar información en cuanto a los aspectos primordiales sobre las metodologías ágiles.

Como primera fase, se dará la aplicación de cuestionarios, el cual consta de una serie de preguntas cerradas y abiertas que será contestado por una persona del departamento de manejo de proyectos de una empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en Costa Rica. Adicionalmente, se le explicará a cada empleado de forma anticipada la razón de la investigación y participación, así como también, que es confidencial.

Como segunda fase, se realizará la entrevista a los encargados del departamento de manejo de proyectos, donde cada pregunta tienen como fin analizar su experiencia y posición con respecto a la implementación y aplicación de las metodologías ágiles como forma de trabajo. Dicha recolección de datos residirá en contactar a las personas encargadas, por medio de una video llamada o vía correo electrónico.

Como tercera fase, una vez que se cuente con la información brindada por los participantes, se procederá a seleccionar los aspectos más importantes y se analizará cada uno de ellos, con el fin de dar respuesta a las preguntas que se plantearon para fines de la investigación y guiar la investigación a las conclusiones y recomendaciones. Se utilizarán todas las herramientas posibles para obtener el análisis de los resultados de la investigación el desarrollo del informe con gráficos para presentar los resultados obtenidos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el capítulo siguiente, se presenta un análisis detallado sobre las respuestas obtenidas durante la investigación para la interpretación de los objetivos planteados. Los resultados a mostrar se dividen en dos partes, la primera son los aspectos relacionados con los cuestionarios aplicados a los miembros del departamento de manejo de proyectos y, en segundo lugar, se encuentra la entrevista realizada a los dos encargados del departamento de proyectos de la empresa.

A continuación, se desarrolla el análisis de resultados con base en la aplicación de los instrumentos utilizados durante la investigación para la interpretación de los objetivos planteados. Los resultados a mostrar se ubican en dos partes en las que se dividen el proceso de la recolección de datos, la primera etapa corresponde a un cuestionario aplicado a los representantes del departamento de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica, los cuales interactúan directamente con el tema de manejo de proyectos. A los colaboradores se les aplicó un cuestionario de 11 preguntas tanto abiertas como cerradas para conocer sus preferencias acerca del tema.

Así también se realizó una segunda fase en donde se llevó a cabo una entrevista con 12 preguntas a dos personas encargadas del departamento de proyectos, los cuales dirigen el proceso desde hace cuatro años y también colabora en obtener las necesidades del cliente para poder asignar el miembro del equipo adecuado, esta entrevista con el fin de tener un panorama de conocimiento, experiencias por parte de personas con una mayor experiencia en el tema. Todas las entrevistas realizadas se hicieron de manera virtual por la plataforma de videoconferencia de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica, fueran gravadas con su previa autorización y posterior se realizar la transcripción de cada una de ellas.

Análisis de Resultados de la Aplicación de los Cuestionarios

Análisis de resultados de la aplicación de cuestionarios a los integrantes del departamento de proyectos. Variable uno: Principales cambios en la empresa por metodologías ágiles

A continuación, se muestran las respuestas obtenidas para analizar la primera variable de la investigación y se muestra cada una de las respuestas debidamente tabuladas con su interpretación.

Primeramente, se encuentra el conocimiento de las metodologías ágiles por parte de los encuestados para así identificar si cuentan con experiencia suficiente para emitir una opinión acerca del tema de investigación.

Tabla 5. Conocimiento sobre las metodologías ágiles

Datos	Valor Absoluto	Porcentaje
Sí	10	100%
No	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

En relación con el conocimiento que tienen las personas sobre las metodologías ágiles, es de importancia analizar el gráfico anterior, pues el total de la muestra, es decir, el total de los integrantes del departamento de manejo de proyectos conocen las metodologías ágiles, debido a que, es la nueva forma de trabajo y no hubo ninguna persona que respondiera que no conozca las metodologías ágiles.

Este dato es la introducción a los siguientes análisis que se lleva a cabo durante la investigación, pues si las personas no conocen o están activas en la forma de trabajo no podrían ayudar a identificar el impacto de ellas.

A continuación, se muestra lo que los integrantes del departamento de manejo de proyectos opinan si las metodologías ágiles resultan beneficiosas o no.

Tabla 6. Opinión sobre el beneficio de la utilización de metodologías ágiles

Datos	Valor Absoluto	Porcentaje
Sí	10	100%
No	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Se presentó la interrogante a los integrantes del departamento de manejo de proyectos si consideraban beneficioso o no la utilización de las metodologías ágiles en el manejo de proyectos, sin cuestionar cuáles eran los tipos de beneficios que podían obtener y el total de la muestra respondieron que si era beneficioso el uso de las metodologías ágiles en el momento de manejo de proyectos y no hubo ninguna persona que considerara que no fuera beneficioso.

Además, en este punto las metodologías ágiles brindan beneficios a la empresa y a los empleados para trabajar de una manera mejor y se debe ser conscientes de la importancia que traen las metodologías, según un artículo de eClass (2020):

Entre los beneficios que experimentan las empresas al implementar estas metodologías podemos destacar los siguientes: Reducción de riesgos y costes, respuesta rápida ante los cambios, equipos de trabajo más involucrados y organizados en el objetivo, más participación del cliente y mayor calidad del producto. (párr. 3)

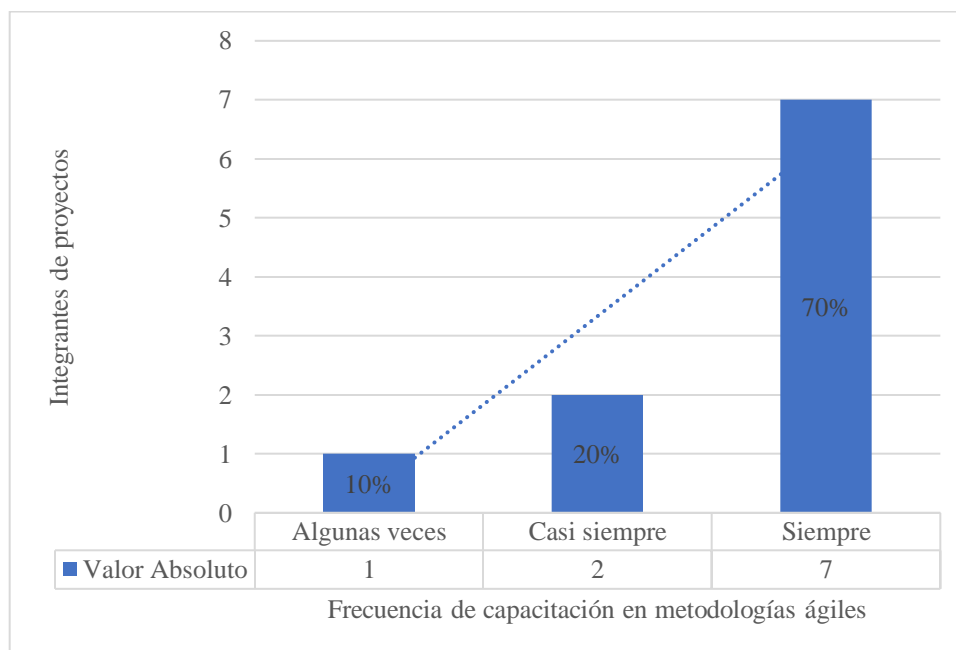
Como se menciona en el párrafo anterior, los beneficios que ofrece una metodología ágil hacen que la manera de trabajo sea basada en la mejora continua, la flexibilidad, el aporte del equipo y la entrega de resultados con alta calidad. Adicionalmente, algunos de ellos que se toman en consideración para la presente investigación es la reducción de tiempos y costos durante el manejo de proyectos.

Seguidamente, se muestran los datos referentes a la frecuencia con la que han sido capacitados para trabajar de forma ágil en el equipo de trabajo.

Tabla 7. Frecuencia de capacitación en metodologías ágiles

Datos	Valor Absoluto	Porcentaje
Nunca (1)	0	0%
Casi nunca (2)	0	0%
Algunas veces (3)	1	10%
Casi siempre (4)	2	20%
Siempre (5)	7	70%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Gráfico 1. Frecuencia de capacitación en metodologías ágiles

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Mantener capacitado al personal es algo importante en todas las organizaciones, cabe mencionar lo siguiente según Cota (2017), citando a Chiavenato (2007), “la capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos”. (párr. 10)

La capacitación es muy importante, por las empresas con profesionales más capaces tienen muchas ventajas, por no son solo para la empresa sino también para el trabajador. Para la organización porque impide que los conocimientos de los trabajadores se queden obsoletos. Asimismo, la compañía va a estar más preparada para los cambios sociales y los de su propia organización.

Actualmente, las personas entrevistadas revelaron que al menos el 70% de ellos están totalmente de acuerdo de que ha sido capacitados para trabajar de manera ágil en su forma de trabajo, mientras que el 20% señala que se encuentra de acuerdo en que ha sido capacitado y un

10% indicó que ni de acuerdo ni desacuerdo. Es importante mencionar que los sujetos de investigación tenían de igual manera la opción de responder que en desacuerdo o totalmente en desacuerdo y para estos puntos las respuestas fueron nulas.

Este dato se vuelve de vital importancia, ya que, se espera que todos los departamentos de la empresa funcionen de forma ágil, deben de estar capacitados o brindar entrenamientos futuros. Además, se puede considerar la opción de aumentar la cantidad de capacitaciones dirigidas al tema de las metodologías ágiles, así como una guía que pueda orientar a los empleados a como trabajar de forma ágil.

Análisis de resultados de la aplicación de cuestionarios a los integrantes del departamento de proyectos. Variable dos: Principales metodologías ágiles

A continuación, se muestran las respuestas obtenidas para analizar la segunda variable de la investigación y cada una de las respuestas debidamente tabuladas con su interpretación, para conocer la frecuencia con la que utilizan las metodologías ágiles en su día laboral esto con el objetivo de tener conocimiento acorde con la forma en la que los empleados trabajan y aplican las metodologías.

Tabla 8. Frecuencia de utilización de ceremonias

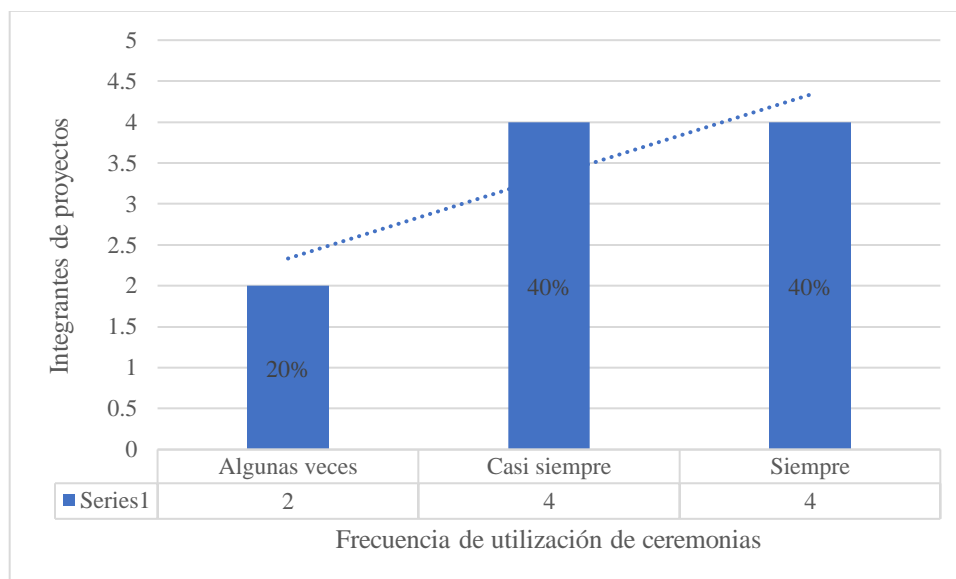
Datos	Valor Absoluto	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	0	0%
Algunas veces	2	20%
Casi siempre	4	40%
Siempre	4	40%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

En la anterior tabla, se muestran los valores absolutos de las personas que señalan la frecuencia con la que utilizan las ceremonias ágiles. Según Patino (2021), las ceremonias ágiles “brindan un marco en el que los equipos pueden trabajar de manera más estructurada para que así

se alcancen los resultados esperados. Sin embargo, si no se gestionan de la manera correcta, terminan abrumando y disminuyendo el valor que originalmente deberían proporcionar.” (párr. 6)

Gráfico 2. Frecuencia de utilización de ceremonias



Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

De acuerdo con el gráfico anterior, los integrantes del departamento de proyectos indicaron que la frecuencia con la que utilizan las ceremonias ágiles en su día laboral es concurrente, pues un 40% siempre las utiliza, otro 40% casi siempre lo utiliza y 20% de los encuestados opinó que algunas veces utiliza las ceremonias ágiles en su día laboral.

A continuación, se muestra una tabla con algunas ceremonias que los encuestados consideraban que ha ayudado a mejorar la forma de trabajo de forma ágil:

Tabla 9. Algunas ceremonias ágiles

Sujeto 1	<i>Iteration Planning, Showcase y Retrospective, Stand Ups y VSM</i>
Sujeto 2	<i>Restrospective y stand ups.</i>
Sujeto 3	Todas las ceremonias tienen sus beneficios, pero el <i>Stand up</i> y retrospectiva son los que me parece que generan mejores resultados.
Sujeto 4	<i>Stand ups</i> y retrospectivas
Sujeto 5	<i>VSM y Showcase</i>
Sujeto 6	Social contract y retrospectiva

Sujeto 7	<i>Stand up</i> y Retrospective
Sujeto 8	<i>Stand ups</i> , retrospectives
Sujeto 9	<i>Stand up</i> , retrospective y <i>showcase</i>
Sujeto 10	<i>Stand ups</i> y retrospectives

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Según la tabla anterior, las ceremonias mayormente mencionadas por los sujetos que respondieron el cuestionario son las reuniones diarias o *stand ups* que es el nombre en inglés y las retrospectivas, a pesar de que saben que todas las ceremonias ágiles tienen un beneficio para ayudar a tener una forma de trabajo ideal, esas dos ceremonias son las que aportan mayor valor para implementar las metodologías ágiles en la forma de trabajo.

Según como se menciona en la Guía SBOK una reunión diaria se define como,

Una breve reunión diaria con un time-box de 15 minutos. Los miembros del equipo se reúnen para dar un reporte sobre su progreso en el sprint y planificar las actividades del día. La duración de la reunión es muy corta y se busca que todos los integrantes del Equipo Scrum estén presentes. Sin embargo, la reunión no se cancela o se retrasa si uno o más miembros no pueden asistir. (p. 241)

De acuerdo con lo anterior, este tipo de ceremonia lo que busca es saber es que se ha hecho, que se va a hacer y si hay algún riesgo con el proyecto o tarea del proyecto asignado, ya que al enfocarse en conocer esas tres cosas, todo el equipo puede tener una comprensión clara de la situación de trabajo.

Así también, las retrospectivas para los encuestados son de gran valor o es una de las más utilizadas y que ha ayudado a implementar más el marco de trabajo, en la Guía SBOK se define como:

Es una reunión para determinar las formas en las que la colaboración y eficacia del equipo puede mejorarse en futuros proyectos. También se analizan las oportunidades positivas, negativas y potenciales para mejorar. Durante la reunión, se documentan las lecciones aprendidas y los participantes buscan oportunidades para mejorar los procesos y atender las ineficiencias. (p. 279)

La explicación anterior señala como una retrospectiva es una dinámica básica de cosas positivas y cosas negativas, donde es suficiente para ayudar a todo el equipo a participar, ya que la finalidad de esta retrospectiva no es sacar ninguna acción, sino recolectar todo aquello que pueda aportar un buen desarrollo de proyecto en todos los aspectos para otras ocasiones.

Análisis de resultados de la aplicación de cuestionarios a los integrantes del departamento de proyectos. Variable tres: Impacto de las metodologías ágiles

A continuación, se muestran la representación de las respuestas por parte de los integrantes del departamento de proyectos en donde se les preguntó si consideran si las metodologías ágiles han brindado algún impacto positivo en el equipo de trabajo y cliente después de la implementación de esta.

Tabla 10. Impacto positivo en la implementación de metodologías ágiles

Datos	Valor Absoluto	Porcentaje
Sí	10	100%
No	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Se les consultó a los diez integrantes del departamento de manejo de proyectos si opinaban han obtenido algún impacto positivo en su equipo de trabajo y cliente debido a la implementación de metodologías ágiles y el 100% de los encuestados respondió que sí. Con las respuestas anteriores brindadas por los encuestados, muestra como las metodologías ágiles hacen que los empleados y empresas busquen distintas alternativas para tener procesos más rápidos y ágiles.

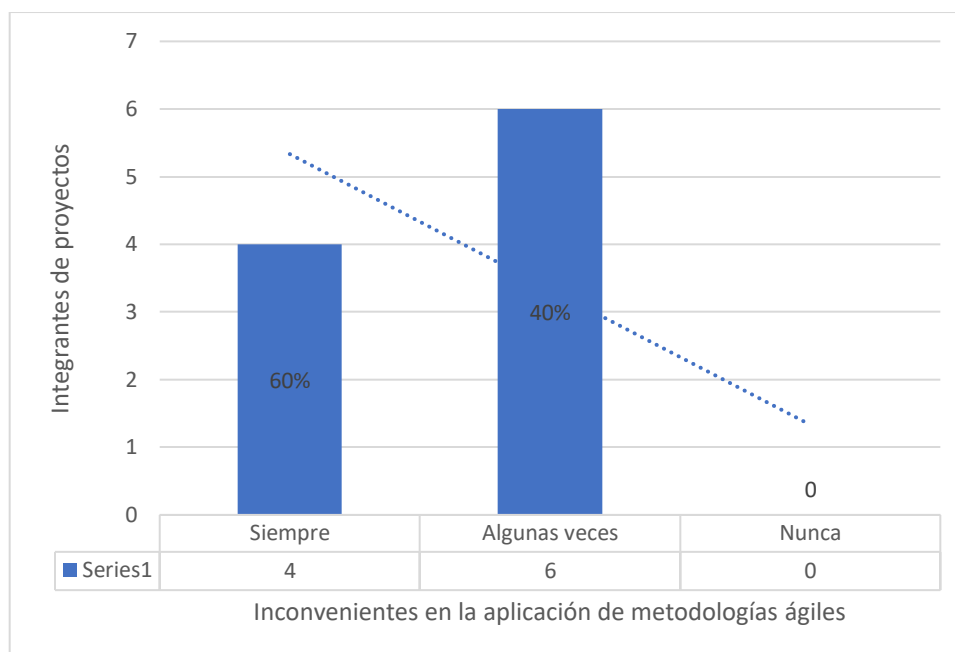
Esto último, debido a que las formas habituales de trabajo van evolucionando, con lo que respecta a una comunicación fluida, y el lograr entregar los productos a tiempo para así brindar un impacto en la organización. A continuación, se muestran la representación de las respuestas por parte de los integrantes del departamento de manejo de proyectos en donde se les consultó si han presentado inconvenientes en la aplicación de metodologías ágiles referente al cambio cultural y organizacional y su frecuencia.

Tabla 11. Frecuencia de los inconvenientes en la aplicación de metodologías ágiles referente al cambio cultural y organizacional

Datos	Valor Absoluto	Porcentaje
Siempre	4	40%
Algunas veces	6	60%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Gráfico 3. Frecuencia de los inconvenientes en la aplicación de metodologías ágiles referente al cambio cultural y organizacional



Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Como se observa en el gráfico anterior, el 40% de los encuestados señala que, desde el momento de la aplicación de metodologías ágiles, siempre han tenido inconvenientes en su aplicación referente al cambio cultural y organizacional, un 60% señala que algunas veces.

En este caso, la implementación de las metodologías ágiles en las organizaciones muchas veces no se sabe qué tan cambiante va a ser tanto el requisito como el modelo, pero siempre buscando la manera de lograr una buena planificación y que los procesos y la implementación se realicen en armonía y aceptación entre los clientes para poder obtener un producto de calidad, pero siempre se encuentran inconvenientes en esa implementación.

Sin embargo, el cambio constante siempre es un proceso, que se vuelve un inconveniente, pero se va a trabajando para lograr el objetivo, ya que, uno de los elementos clave para la transformación ágil es tener la base adecuada, por ello conforme se muestran los beneficios y cambios positivos en el marco de trabajo se va construyendo una organización cultural idónea que no teme a los cambios. Por ello, la organización debe de tomar el liderazgo y talento para adaptar y apoyar los principios ágiles, siempre mostrando transparencia y comunicación frecuente para llevar el proceso.

La pregunta anterior va de la mano con la siguiente pregunta que realizó para averiguar se han presentado desafíos en el equipo de trabajo a raíz de las metodologías ágiles y las opiniones fueron las siguientes:

Tabla 12. Principales desafíos en los equipos de trabajo por las metodologías ágiles

Sujeto 1	Al principio la comunicación y el acostumbrarse a las ceremonias
Sujeto 2	Crear una mentalidad ágil que lejos de añadir tareas / procesos, facilita el trabajo con mejores resultados
Sujeto 3	La resistencia al cambio
Sujeto 4	Resistencia al cambio y la comunicación o entendimiento de que deben de hacer
Sujeto 5	Adaptación al cambio, asimilación de ceremonias
Sujeto 6	Impulso del equipo y que abracen la metodología
Sujeto 7	No todos los miembros del equipo aceptan el desafío de pasar a las metodologías ágiles, sea por estructura mental o por costumbre metodologías de trabajo tradicionales.
Sujeto 8	Diferencias en conocimientos y resistencia al cambio
Sujeto 9	El compromiso del equipo, la disponibilidad de tiempo
Sujeto 10	A pesar de la buena promoción, hay resistencia por parte de algunos miembros de los equipos, pero por la continua practica de la metodología se han incorporado.

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Como lo mencionan los entrevistados en la tabla anterior, en el momento que se realiza una implementación en muchas empresas, las metodologías ágiles se introducen como marco de trabajo. En esta fase de implantación, es común que algunas personas del equipo aún piensen que la forma de trabajar anterior era mejor. Dado eso es importante que la organización gestione las expectativas de los empleados, ya que esto se convierte en un desafío para la implantación dentro de una empresa, esta debe cumplir con las expectativas de trabajo del conjunto de la organización. En este contexto, la resistencia al cambio acostumbra a crear un desafío.

Adicionalmente, se destaca el compromiso que tienen los empleados para incorporar la metodología ágil en el marco de trabajo. Muchas veces tienen una carga laboral pesada donde trabajan con sus clientes para entregar el proyecto de la mejor manera, pero ese arraigo cultural hace que el compromiso que tiene el funcionario tienda a ser nulo. Por eso, es ideal que en el momento de que se haga la transición de una forma de trabajo a otra, es primordial que el liderazgo y la cultura de la empresa apunte a ello, porque si bien es cierto gran cantidad pueden o no tener el acuerdo.

Por ello, la siguiente pregunta a analizar hace referencia a las principales diferencias entre una metodología tradicional y una metodología ágil. Las opiniones por parte de los encuestados se muestran en la tabla a continuación:

Tabla 13. Diferencia entre metodología tradicional y metodología ágil

Sujeto 1	La capacidad de respuesta del equipo. El centrarse en el usuario para dar soluciones rápidas y concisas.
Sujeto 2	La metodología tradicional se enfoca mucho en el resultado final, la ágil permite evaluar resultados en incrementos pequeños con el fin de implementar las mejoras a tiempo y no al final cuando la evaluación de lo que no salió bien requiere de más trabajo y tiempo
Sujeto 3	Las metodologías tradicionales tienden a ser hasta cierto punto burocráticas y complicadas, la metodología agile, permite amplitud en el procesamiento de las tareas que se ejecutan
Sujeto 4	Se sigue un proceso sin importar que se tenga para lo que es las metodologías tradicionales, en cambio la ágil se hace una priorización de tareas.
Sujeto 5	La metodología agile está más orientada al cambio de cultura, con puntos de control más claros y eficientes y busca integrar los procesos por medio de la mejora continua
Sujeto 6	El tipo de enfoque que se le da a la información que tenemos que manejar
Sujeto 7	Las metodologías ágiles permiten a todos los miembros ser partícipes por igual en la toma de decisiones, tomar responsabilidades según su área de experiencia, ser escuchado y cooperar con los resultados al ser dueño directo de sus asignaciones, a diferencia de métodos tradicionales que no permiten muchas veces el aporte equilibrado de ideas, se siguen las ordenes de un líder sin importar experiencia, volumen de trabajo y muchas veces se trabaja con tiempos más largos y resultados más alejados de lo esperado.
Sujeto 8	Los entregables, la forma de trabajo, el <i>feedback</i> y el análisis del resultado
Sujeto 9	El tipo de ceremonias, los valores y principios, incluye metodologías de trabajo pensados en el proceso y el cliente, como <i>Design Thinking</i> , el desarrollo de resultados más rápidos que permiten corregir errores y prever riesgos

Sujeto 10	Desde mi vista de trabajo, se genera un orden y una mentalidad de todos aportar para conseguir el mismo objetivo, la mejora continua
-----------	--

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

La diferencia que mayor mención tuvo por parte de los sujetos de información fue la forma en la que se priorizan las tareas a lo largo del proyecto. En este caso, existen muchas formas de trabajar en el manejo de proyectos, pero la metodología tradicional y las metodologías ágiles son marcos de trabajo diferentes para llevar a cabo el desarrollo de un proyecto, ya que, cada una de ellas tiene un enfoque propio para lograr el éxito.

Estruga (2021) señala en su publicación denominada Similitudes y diferencias entre la metodología Waterfall y Agile en dirección de proyectos, donde hace referencia a que una metodología tradicional “es una de las formas tradicionales de desarrollar proyectos, siguiendo diferentes secuencias. Se empieza siempre con la fase de análisis y diseño del proyecto, seguido por la implementación, el testeo y la puesta en funcionamiento.” (párr. 2)

Adicionalmente, Estruga (2021) también menciona que las metodologías ágiles tienen “un enfoque de trabajo basado siempre en la satisfacción del cliente. Busca repartir el trabajo y las diferentes tareas del proyecto de forma flexible, para poder trabajar rápidamente sin la rigidez de las secuencias establecidas en la Waterfall.” (párr. 6).

Con lo mencionado anteriormente por el autor y las respuestas dadas por los entrevistados es evidente como, a pesar de que ambas metodologías son para generar un marco de trabajo en el manejo de proyectos, existen diferencias que hace que se muestren como una puede resaltar más que la otra. En el caso de las metodologías ágiles es evidente como es una metodología más colaborativa que se enfoca en los cambios y la tradicional es más rígida y ese es una de las diferencias principales que mencionan.

Por otro lado, las metodologías ágiles están enfocadas al producto y la satisfacción del cliente, mientras que las tradicionales principalmente buscan entregar el proyecto de forma exitosa sin tomar en cuenta o sin pensar en el cliente, lo que convierte el manejo de proyecto más pesado.

Análisis de resultados de la aplicación de cuestionarios a los integrantes del departamento de proyectos. Variable cuatro: Ventajas competitivas de la evolución de manejo de proyectos

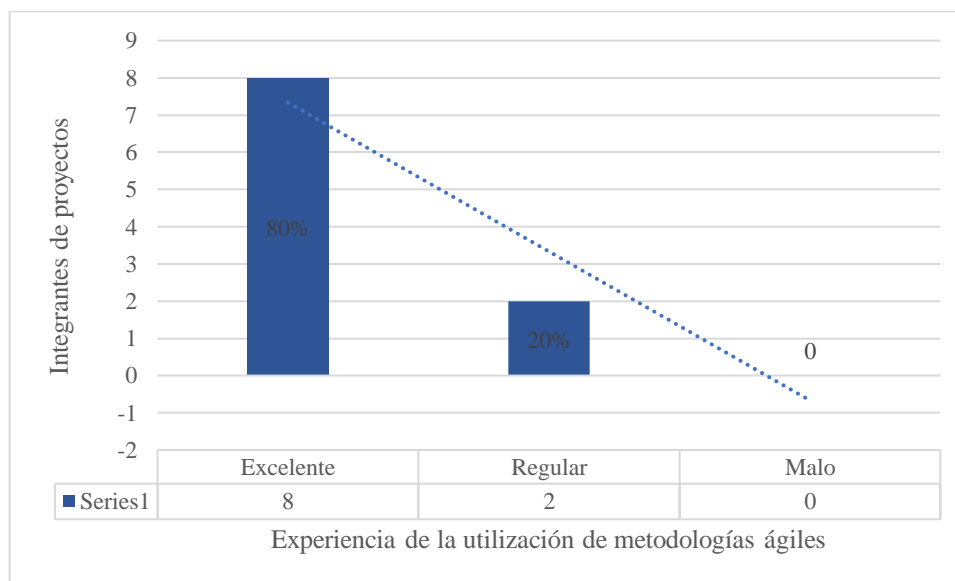
Seguidamente, se muestran las respuestas obtenidas para analizar la cuarta variable de la investigación. Se muestra cada una de las respuestas debidamente tabuladas con su interpretación. En primer lugar, se encuentra la experiencia que han tenido los encuestados en la utilización de metodologías ágiles en su forma de trabajo para así identificar el impacto que ha tenido a lo largo de la implementación.

Tabla 14. Experiencia en la utilización de metodologías ágiles en la forma de trabajo

Datos	Valor Absoluto	Porcentaje
Excelente	8	80%
Regular	2	20%
Malo	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021.

Gráfico 4. Experiencia en la utilización de metodologías ágiles en la forma de trabajo



Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Actualmente, las personas entrevistadas revelaron que la experiencia que han tenido utilizando las metodologías ágiles ha sido excelente por parte del 80%, mientras que solo el 20%

ha sido regular en la utilización. Este dato se vuelve de vital importancia, pues esta es un nuevo marco de trabajo, que cualquier nuevo integrante del equipo debe de adoptar para su día laboral y que sea una experiencia excelente es de primordial.

Sin embargo, los encuestados señalan que han empezado a trabajar con metodologías desde hace un par de años, y que el proceso no es tan sencillo, ya que primero se debe de cambiar la forma de hacer las cosas, y adicional a que en varios casos las personas creen que es solo saltarse un proceso para ser ágil. Además, las metodologías ágiles no son solo para las áreas de manejo de proyectos, es para toda la organización.

A pesar de que la implementación de metodologías ágiles suele tener una experiencia o vivencia diferente para los empleados, con ella hay ventajas competitivas que ha hecho que muchas empresas transnacionales hagan esa evolución de tradicional a ágil para así atraer nuevos clientes, mercados y hacer una nueva forma de trabajo. A continuación, se muestran algunas ventajas competitivas señaladas por los encuestados del departamento de manejo de proyectos.

Tabla 15. Principales ventajas al utilizar las metodologías ágiles

Sujeto 1	Mejora los tiempos de respuesta. Permite hacer cambios rápidos y concisos en los procesos de trabajo. Garantiza la cohesión de los miembros del equipo.
Sujeto 2	Resultados más eficientes, mejoras de proceso con bajo/ningún costo, ahorro de tiempo, innovación
Sujeto 3	Reducción de tiempo de procesamiento, comunicación e interacción de los miembros de cada equipo
Sujeto 4	Ahorro de tiempo y costo, mejora en la respuesta del cliente, simplificación de procesos
Sujeto 5	Rapidez en la respuesta al cliente, mejora de procesos, mejora en la comunicación
Sujeto 6	Mejora de comunicación y asignación de trabajo
Sujeto 7	Procesos más efectivos y en menor tiempo, afianzar la seguridad del equipo, nivelar la carga laboral entre los miembros, ideas más focalizadas y priorizadas, reducción de tiempos de trabajo y respuesta, impactar al cliente con resultados medibles.
Sujeto 8	Mayor orden, control y mejoras en el proceso y calidad del mismo
Sujeto 9	Mejora las comunicaciones, incrementa la eficiencia del equipo, empodera al equipo para brindar sus propias soluciones

Sujeto 10	Se genera un mayor orden de trabajo además de la destrucción de la idea piramidal no todos como equipo se sienten con el mismo valor de opinar y escuchar, así como para hacer.
-----------	---

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Según la tabla anterior, las ventajas mayormente mencionadas por los sujetos que respondieron el cuestionario es que la reducción de tiempo aporta mayor agilidad al proyecto y a los entregables que se deben de dar al cliente, parte de lo que mencionaron en sus comentarios es que disminuye el tiempo y costo lo que provoca cambios con resultados más eficientes, aplicación de automatizaciones e innovación de procesos, también como parte de esta misma ventaja se genera una mayor productividad.

Así mismo, mencionaron que las metodologías ágiles brindan un mejor tiempo de respuesta por parte del cliente, ya que, se puede emplear soluciones durante el proceso de trabajo, sin la necesidad de tener que esperar hasta el final para hacer algún cambio y el cliente puede aportar sus opiniones para que la producción y el consumo mejoren. Al menos uno de los entrevistados indicó que las metodologías ágiles dan un mayor orden de trabajo para el manejo de proyectos, lo cual provoca que se eliminen las tareas que son innecesarias, ya que los esfuerzos se centralizan y se unifican.

La ventaja más destacada en este escenario es la reducción de tiempo y costo, provocando innovación en los procesos de los proyectos, y hace que la compañía brinde todo ese valor agregado a los clientes para así posicionarlos en un estándar alto en el mercado. Adicionalmente, tener una buena gestión ágil a lo largo de este hace que se elimine prácticamente la posibilidad de fracaso absoluto, porque los errores se van identificando a lo largo del desarrollo en lugar de esperar a que el producto esté acabado y toda la inversión realizada.

Sin embargo, las metodologías ágiles brindan una serie de métricas a las cuales se enfoca principalmente para estimar parámetros como tiempo, coste, rendimiento, son normalmente más reales en proyectos ágiles que en los tradicionales. Gracias a la división en pequeños equipos y fases se puede ser más conscientes de lo que sucede.

Análisis de Resultados de la Aplicación de la Entrevista

La entrevista realizada se hizo con la finalidad de comprender el impacto y la evolución de las metodologías ágiles en el manejo de proyectos, así como sus alcances y limitaciones. La entrevista consta de 10 preguntas abiertas en donde se le consulta a dos gerente o líderes del departamento de proyectos acerca del tema. Se busca también a través de la experiencia de ambas personas recomendaciones que puedan ser implementadas para mejorar el proceso en estudio.

Análisis de resultados de la aplicación de entrevista a los gerentes del departamento de manejo de proyectos. Variable uno: Principales cambios en la empresa por metodologías ágiles

Al inicio de la entrevista, se le indicó a ambos gerentes el fin con el que se realizaba para de esta forma realizar una conversación fluida sobre la experiencia que ha adquirido a lo largo de sus cinco y nueve años de trabajo en la empresa. A continuación, se muestra una tabla con cada una de las respuestas brindadas. Al finalizar la tabla se realiza un análisis de la conversación con los gerentes.

Tabla 16. Conocimiento de las metodologías ágiles

1. ¿Conoce usted que son las metodologías ágiles?	Entrevistado 1: Sí, las conozco dado en que la empresa que laboro la forma de trabajo es la metodología ágil.
	Entrevistado 2: Sí, las conozco porque trabajo con ella diariamente, y es lo que aplico con mi equipo de trabajo para el manejo de proyectos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Una de las primeras preguntas que se realizó a los gerentes, se encuentra el conocimiento de las metodologías ágiles por parte de los gerentes para así identificar si cuentan con experiencia suficiente para emitir una opinión acerca del tema de investigación. Principalmente, porque esto representa el conocimiento que tiene el liderazgo de la empresa sobre las metodologías ágiles, así

como también la incorporación en la nueva forma de trabajo donde ambos gerentes conocen las metodologías.

Este dato es la introducción a los siguientes análisis que se lleva a cabo durante la investigación pues si los gerentes no conocen o están activas en la forma de trabajo no podrían ayudar a identificar el impacto de ellas.

Tabla 17. Factores al implementar las metodologías ágiles

<p>4. ¿Cuáles factores se deben conocer y tomar en cuenta en el momento de implementar la metodología ágil?</p>	<p>Entrevistado 1: En primera instancia el nivel de entendimiento de la metodología, no en la teoría, si no en la práctica de las personas que forman parte del equipo. Entender organizacionalmente como tendrá mayor impacto la implementación de las diferentes ceremonias / prácticas y tener claridad del objetivo final.</p>
	<p>Entrevistado 2: Es importante tomar en cuenta que es una evolución que se trabaja con el equipo. Es muy importante el acompañamiento y el soporte del líder desde el inicio para proveer las herramientas necesarias y apoyar al equipo en lo que necesite.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

El principal factor en el momento de implementar la metodología ágil que mencionan los gerentes es el acompañamiento y entendimiento del equipo. En especial este aspecto es el que más relevancia tiene dentro del estudio, según las respuestas obtenidas durante la entrevista, así como de los cuestionarios aplicados, este es uno de los puntos más importantes, porque los empleados son los que realizan el trabajo, incorporan en su día a día las ceremonias para dar un mejor servicio al cliente.

Parte importante de tener conocimiento y entendimiento de las metodologías, es uno de los principales principios de *agile*, ya que, conocer el objetivo final va a lograr que el desarrollo de los proyectos sea exitoso y también marcar la diferencia con respecto a cómo otros países manejan los proyectos. También se puede mencionar que, contar con claridad del resultado, hace que se tenga una dirección hacia donde ir, dejar ser guiado, pero también como líder alinear que el equipo vaya hacia ese norte, ya que, un resultado claro se centra en el valor comercial y para el cliente.

Tabla 18. Principales cambios en la implementación de las metodologías ágiles

<p>5. ¿Cuáles son los principales cambios que se presentaron en el transcurso de la implementación de metodologías ágiles?</p>	<p>Entrevistado 1: Mayor flexibilidad en algunos casos, pero a su vez, muy puntualmente, mayor confusión, que está estrechamente relacionado con el entendimiento de la práctica de la metodología y no propiamente la comprensión conceptual de la misma. En mi experiencia también se encuentra también mayor motivación por parte de los equipos al poder tener una incidencia directa sobre soluciones operativas, sin depender de la estructura gerencial para la toma de decisiones.</p>
	<p>Entrevistado 2: Dentro de los principales cambios que se presentaron en el momento de la implementación fue la interacción del equipo en el momento de que se empezaron a incorporar nuevas ceremonias, así como también el interés entre los miembros del equipo mejoró, porque las ceremonias hacen que haya una mejor comunicación y el trabajo fluya mejor.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Según Cepeda (2012), señala que el cambio organizacional es “Un cambio organizacional es cualquier transformación en el diseño o funcionamiento de una organización. Los gerentes eficaces entienden cuándo necesitan el cambio y logran orientar a sus organizaciones por el proceso correspondiente.” (párr. 1)

La palabra cambio es algo familiar, normal en diversas organizaciones y se ha convertido en un aparte principal del sector empresarial, ya que el que no se pueda adaptar al cambio queda atrás o bien la organización morirá en el transcurso del tiempo. El cambio es una realidad, porque un proceso bien conducido implica lograr una transformación empresarial, lo cual provoca que el empleado este más alerta, flexible y conocer propiamente el existir de la organización. La implementación es un proceso de aprendizaje permanente, deben involucrarse la alta gerencia y adoptarlo a la cultura organizacional de la empresa.

Tal como lo mencionan los gerentes del departamento del manejo de proyectos, al momento de implementar las metodologías ágiles se logró un gran apoyo y apertura por parte de los empleados, ya que, al evolucionar en el manejo de proyectos, hace que haya una reducción de costo y tiempo y es un beneficioso no solo para la organización sino para el empleado. Por lo tanto, los entrevistados señalan que la flexibilidad y la motivación gracias a la implementación de las metodologías ágiles en su trabajo diario son esos uno de los principales cambios.

Tabla 19. Aspectos para mejorar la adaptación de las metodologías ágiles

<p>9. ¿Qué aspecto cree usted que se debe mejorar para incentivar una adaptación de metodologías ágiles como manera de trabajo? Mencione al menos tres</p>	<p>Entrevistado 1: Educación, apertura, comunicación abierta (concepción por parte de los eventuales beneficiados de cómo se ha implantado la metodología o el <i>framework</i> de manera exitosa en otros grupos y los beneficios que trae consigo).</p>
	<p>Entrevistado 2: Algunos de los aspectos que considero que se deben de mejorar para incentivar una adaptación de metodologías</p>

	<p>ágiles unas de ellas son la apertura al cambio, autoevaluación y que los líderes sean como apoyo a sus empleados</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Lo primero que debe hacerse es definir una serie de prioridades claves que son las que deben tener presentes todos los equipos. Para ello, hay que asegurarse de que los equipos tienen los objetivos claros y que coinciden con la estrategia más a largo plazo de la organización. Por otro lado, una manera de lograr inculcar la agilidad en el día de la empresa y el empleado es definiendo y concretando las prioridades estratégicas para que todos las tenga claras.

La implementación de un proceso nuevo, o bien el cambio en algún de estos, no es algo sencillo, ya que conlleva diferentes puntos para poder lograrlo, siendo el principal conocer bien el objetivo como se mencionó en el análisis anterior. Sin embargo, adaptarse al cambio es algo que lleva tiempo y dedicación por parte de la organización en general, no son solo los empleados, también los clientes y el equipo de liderazgo.

Según lo que mencionan los gerentes uno de los aspectos principales que se debe de mejorar para incentivar de una mejor manera la adaptación de las metodologías ágiles, es una comunicación abierta y como los líderes transmiten ese cambio positivo para apoyar a sus empleados. Ambos aspectos van de la mano, ya que, tener una comunicación clara, tener conocimiento del resultado que se va a tener, y confiar en la metodología los participantes van a entender y tener apertura para recibir ese cambio y adaptarlo de una excelente manera.

Por tanto, los líderes de la organización tienen la tarea de definir y articular las prioridades estratégicas que sirva de guía simple, clara y concisa para darla a todo el equipo y definir así mejor los objetivos. Sin embargo, al no tener conocimiento de la razón por la que se está transformando, por la que se quiere un cambio es evidente que en el momento que llegue trabajar con ello es difícil para brindar un resultado, especialmente porque no saben cómo dirigir las ceremonias, pero también porque no aplican los valores ágiles como el confianza, respeto, apertura, coraje y empatía.

Tabla 20. Elementos claves de la razón por implementar metodologías ágiles

<p>11. ¿Qué elementos fueron los que determinaron que se implementara la metodología ágil?</p>	<p>Entrevistado 1: Esta es una definición estratégica, no necesariamente producto de alguna deficiencia, si no buscando oportunidades de mejora para una empresa que a nivel de estructura organizacional es muy pesada. Adicionalmente, uno de los elementos que determinaron que se implementará era buscar algo que costara menos, innovará más, entregue mejores productos, para brindar una excelente experiencia a los clientes y los empleados, para que haya un mejor enfoque y lo proyectos se trabajen de la mejor manera.</p>
	<p>Entrevistado 2: Al ser parte de una empresa transnacional no permite dejar de lado lo que está innovando alrededor del mundo, a pesar de que muchas empresas costarricenses o en el país sigan trabajando de la forma tradicional, la estrategia de la compañía es global. Por ende, parte de los elementos que determinaron que se utilizara la metodología ágil era trabajar y mejorar esos procesos complejos por lo que una de las razones fue porque se requería cambios radicales y continuos, que los proyectos vayan más rápido, mejore el enfoque, aumente la calidad.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Como se ha venido observando a lo largo de la investigación, las metodologías ágiles permiten a las organizaciones transformarse de forma rápida y radical hacia una forma de trabajo

ágil, para ayudar con desafíos organizaciones como procesos complejos, múltiples sistemas que no son utilizados, mercados competitivos, entre otros.

Basado en la respuesta brindada por los gerentes del departamento en estudio, señalan que, en el mundo digital dinámico requiere cambios radicales y continuos; que vaya más rápido, principalmente que se mejore el enfoque, aumente la calidad, haya reducción de costos, mayor innovación en procesos, para así entregar mejores productos y servicios, siempre de la mano de equipos comprometidos que brinden una excelente experiencia para los clientes.

No obstante, cada proyecto, independientemente de su método o marco utilizado de metodologías ágiles, se expone a cambios, ya que es imperativo que los miembros del equipo del proyecto entiendan que los procesos de las metodologías ágiles están diseñados para aceptar el cambio. Por ellos, las empresas u organizaciones deben tratar de maximizar los beneficios que se derivan de los cambios y minimizar los impactos negativos a través de los procesos de gestión de cambio diligente, siempre tomando en cuenta los principios de la metodología.

Tal y como señalan León y Soriano (2019), citando a Jiménez y González en su trabajo Organización de la empresa para la gestión de calidad, publicado por la Fundación UOC: “Los productos y servicios tienen calidad cuando satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes. La calidad es dinámica, ya que lo que hoy satisface al cliente, mañana deja de hacerlo”. (párr. 18).

Se explica que uno de los elementos principales de la implementación de metodologías ágiles son la calidad del servicio. Como lo mencionaron los entrevistados la gestión de proyectos de forma ágil permite mejorar la calidad desde este punto de vista, gracias a la parte iterativa y de evolución progresiva para implementar las características y prestaciones más valiosas para el cliente en cada momento.

Análisis de resultados de la aplicación de entrevista a los gerentes del departamento de manejo de proyectos. Variable dos: Principales metodologías ágiles

A continuación, se muestran las respuestas obtenidas por los gerentes del departamento de manejo de proyectos para analizar la segunda variable de la investigación y cada una de las respuestas con su interpretación, para conocer si utilizan las metodologías ágiles en su día a día y también con el equipo que tienen a cargo en la empresa a analizar, esto con el objetivo de tener conocimiento acorde a la forma en la que los empleados y líderes trabajan y aplican las metodologías.

Tabla 21. Utilización de metodologías ágiles

<p>2. ¿Utiliza en su día laboral las metodologías ágiles?</p>	<p>Entrevistado 1: Sí, tengo a cargo un grupo de empleados donde trabajamos bajo la metodología ágil desde hace ya tres años todos los días tanto como equipo, como con los clientes. Esto nos ha ayudado a tener comunicación y transparencia entre todos.</p>
	<p>Entrevistado 2: Sí, cuando se empezó a dar la implementación de la metodología en la empresa, yo fui uno de los empleados que trabajó para poder aprender y traer esto a la compañía, en ese momento no tenía a cargo personas, pero gracias a que he trabajado con ello he podido estar más de cerca con las personas de mi equipo, y apoyar en lo mejor posible de una manera transparente.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

En la anterior tabla se muestran como ambos gerentes utilizan las metodologías ágiles y como justifican la razón por la que las utilizan. Principalmente, porque las metodologías ágiles han llegado a darle oportunidad de conocer mejor a su equipo y como hay compromiso por ambas partes para tener éxito en el proyecto.

Dicho eso, en los equipos que trabajan bajo las metodologías ágiles la transparencia y la comunicación directa e inmediata son imprescindibles para obtener un equipo comprometido con la excelencia y que aporta soluciones creativas y originales, ya que se logra establecer confianza, y el compromiso de todos los miembros teniendo como resultado de una combinación de conocimiento de todo lo relativo a las diferentes dimensiones del proyecto.

Para poder lograr esa comunicación efectiva y transparente, se consigue a través del empoderamiento, el respeto por las prácticas diarias y la posibilidad de contar con herramientas que faciliten la consecución de los objetivos de su tiempo de trabajo. Por ese motivo, es importante conocer por parte de los gerentes cuáles son esas principales prácticas o ceremonias que utilizan con su equipo para mantener la metodología ágil.

Tabla 22. Principales prácticas ágiles definidas en el equipo de trabajo

<p>10. ¿Cuáles son las principales prácticas ágiles definidas en el grupo de trabajo?</p>	<p>Entrevistado 1: Trabajo colaborativo efectivo por eso utilizamos las reuniones diarias de 15 minutos para saber en lo que estamos trabajando, formulación de proyectos orientados a facilitar el trabajo del equipo, así como agregar valor al cliente (interno o externo), hacer retrospectivas constantes para identificar puntos de mejora, así como mejores prácticas de trabajo.</p>
	<p>Entrevistado 2: Con mi equipo suelo hacer reuniones diarias de no más de 15 minutos, retrospectivas para mostrar de resultados y que debemos de mejorar, adicionalmente para mantener el compromiso con el equipo realizamos constantemente un contrato social, entre otras que se determinan según las necesidades del equipo.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Durante la entrevista, la información brinda por los gerentes indican que actualmente las prácticas o ceremonias que realizan con sus equipos se centran en las reuniones diarias y las retrospectivas, ya que, les brinda visibilidad a ellos y a su equipo de lo que está pasando en el proyecto para así mitigar riesgos dentro del proceso y también conocer que se puede hacer mejor, que se tiene que continuar y algún plan de acción para tener esos puntos de mejora e innovación en el proyecto.

Además, mencionan los gerentes que no han tenido mayores inconvenientes con los tiempos que se reúnen con sus empleados, ya que, a pesar de que utilizan 15 minutos todos los días, le sacan provecho a conocer al empleado, y que se sientan más apoyados y seguros en el momento de que tienen alguna acción.

Por el momento, los gerentes identifican que estas dos ceremonias han colaborado mucho a su día laboral, porque han visto diferentes puntos de mejora en el proceso donde el cliente ha estado satisfecho, donde este siempre es la prioridad. Adicionalmente, utilizan otras ceremonias como lo es la planeación al inicio de la iteración y los contratos sociales para tener más compromiso del empleado pero que al final van agregando o quitando según las necesidades y la madurez del equipo.

Análisis de resultados de la aplicación de entrevista a los gerentes del departamento de manejo de proyectos. Variable tres: Impacto de las metodologías ágiles

Seguidamente, se muestran las respuestas obtenidas para analizar la tercera variable de la investigación. Se muestra cada una de las respuestas debidamente tabuladas con su interpretación. En primer lugar, se encuentra la transición de una metodología tradicional a una ágil y cuál ha sido la experiencia y desafíos que han tenido los entrevistados en la utilización de metodologías ágiles en su forma de trabajo para así identificar el impacto que ha tenido a lo largo de la implementación.

Tabla 23. Transformación de una metodología tradicional a una ágil

<p>3. Cómo ha sido el paso de utilizar un enfoque tradicional a incorporar metodologías ágiles en la manera de trabajo?</p>	<p>Entrevistado 1: Es muy interesante como cosas que parecen sencillas, a veces, en la complejidad organizacional, se pueden complicar. El <i>framework</i> agile permite romper al menos en parte ese esquema, en aras de flexibilizar el avance de las actividades o tareas transversalmente, sin que esto represente un riesgo de cumplimiento por no seguir los modelos de cascada tradicionales. Si es muy importante entender que es en función de la madurez de los equipos en la práctica de estas metodologías en que realmente se evidencia una mayor productividad o eficiencia, por lo que hay que entender es un proceso y no un fin en sí.</p>
	<p>Entrevistado 2: Ha sido de gran ayuda para agilizar la entrega de resultados, promover el trabajo en equipo y lograr una mayor satisfacción de parte del cliente</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Según lo comentado por los gerentes durante la entrevista, el énfasis en la gestión de proyectos tradicional tiene como objetivo llevar a cabo la planificación detallada por adelantada del proyecto con énfasis en gestionar y solucionar el alcance, por otro lado, los costos, entre otros parámetros. Adicionalmente, señalan que con la implementación de las metodologías ágiles han logrado trabajar directamente con el cliente para así obtener una mayor satisfacción por parte de ellos, debido a que, antes con la gestión tradicional de proyectos a pesar de que el plan de logró, el cliente no está satisfecho.

Sin embargo, las metodologías ágiles lo que buscan es sacar el potencial que tiene el empleado, en la confianza que tienen ambas partes para alcanzar el objetivo, pues los trabajadores

pueden ofrecer mucho más que sus conocimientos técnicos, y que tratar de asignar las tareas de forma correcta, debido a que el enfoque principal es entregar un producto que satisfagan los requisitos del cliente de forma constante.

Dentro de algunos puntos que resaltaron los gerentes de algunas lecciones aprendidas en el paso de la transición son no omitir la organización, porque es importante educarlo y así no correr el riesgo de regresar a la antigua forma de trabajo, asimismo, el cambio se atasca en el medio de la implementación, porque se debe establecer la dirección desde arriba hacia abajo y educar y energizar desde abajo hacia arriba.

Otro punto importante es no confundir la transformación con la implementación de métodos o herramientas, primero porque esta debe abordar las formas de trabajar y el cambio cultural que trasciende un método o herramienta específicos; y los empleados deben de saber "por qué" está cambiando. También, los líderes deben de estar comprometidos para obtener mejores resultados, tienen que participar.

Tabla 24. Desventajas en la implementación de las metodologías ágiles

<p>7. Mencione al menos tres desventajas en el momento de la integración de las metodologías ágiles</p>	<p>Entrevistado 1: Confusión (entendimiento), resistencia al cambio, pérdida de productividad en el corto plazo producto de las dos anteriores.</p>
	<p>Entrevistado 2: Horas de entrenamiento se pueden tomar como pérdida. En un inicio es común un poco de resistencia, pues se puede confundir con un aumento de responsabilidades.</p> <p>Al buscar mejora continua, se puede llegar a pensar que pueden prescindir de ciertos miembros.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

De acuerdo con los entrevistados, a pesar de que las metodologías ágiles brindan grandes beneficios a la compañía, también hay ciertos puntos que se convierten en desventaja o bien no es lo deseado o ideal en el momento de que se dio el inicio con la implementación, es por ello, que señalan lo que es confusión y la resistencia al cambio, aunque, los procesos han sido creados facilitar a las personas las tareas.

En ciertos casos, a la hora de utilizar metodologías ágiles y al implementar con ellas las automatizaciones. Según García (2019) define a las automatizaciones como “la automatización consiste en diseñar procesos o *workflows* con el fin de usar la capacidad de los sistemas para llevar a cabo determinadas tareas anteriormente realizadas por seres humanos, pudiendo ser controladas, corregidas y visibles a través de dichos flujos”. (párr. 7).

Dicho lo anterior, la automatización de procesos es una de las ventajas que brinda la implementación de metodologías lo que hace que, en cierto momento del entrenamiento, los facilitadores puedan dar asesoría de cómo pueden tener mejora en los procesos, y como la parte manual pueden ser automatizados para que el empleado se pueda enfocar en otro. Sin embargo, algunos empleados al tener esa resistencia al cambio, poco interés en entender la metodología cree que a raíz de que algo va a llegar a reducir tiempo, va a ser una amenaza para continuar con su trabajo.

Un punto relacionado por la desventaja de resistencia al cambio es que hace que algunas personas quieran preservar y defender lo que les resulta conocido, y esto les dificulta comprender y confiar en los efectos positivos de las nuevas propuestas. Adicionalmente, la transformación representa un gran reto para la mayoría de las organizaciones, porque impacta no solo la forma de abordar el desarrollo del proyecto, sino los modelos de relación con el cliente y con las partes involucradas, los roles, procesos, artefactos y el estilo de liderazgo.

Tabla 25. Razones de las empresas para implementar metodologías ágiles

12. ¿Qué es lo que buscan las empresas con la implementación de las metodologías ágiles?	Entrevistado 1: Empoderamiento del empleado, pero de igual manera eficiencias y productividad para reducción de costos
--	---

	gerenciales innecesarios, al promoverse el concepto de equipos auto dirigidos.
	Entrevistado 2: Entrega de valor rápida, fracasar/corregir lo más pronto posible, satisfacción empleado-cliente

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Durante la entrevista también se concluye que las organizaciones buscan empleados empoderados, que brinden la milla extra y que su prioridad siempre sea el cliente. Por otro lado, al implementar las metodologías ágiles y en busca de ese empoderamiento se da lo que es la auto organización o bien auto dirigidos, lo cual les permite a los empleados que estimen y tomen posesión de las tareas.

Los gerentes señalan algunos puntos primordiales o los resultados esperados que tienen al implementar las metodologías ágiles en la compañía, las cuales son incrementar el compromiso de los empleados por medio de crear una nueva cultura, fomentar la toma de riesgos; intentar, fallar, corregir el rumbo rápidamente, así como también, estandarizar la alineación de los recursos y el flujo de trabajo. Seguidamente, mejorar la experiencia del cliente por medio de la optimización del equipo en el proceso de extremo a extremo y empoderar la propiedad de mejoras continuas y aumentar el valor para los accionistas, por lo que se ha alineado a los estándares de la solución utilizando el modelo de automatización de procesos.

Dicho lo anterior, las empresas buscan tener excelente manejo de proyectos y dar satisfacción a los clientes, es por eso es importante recalcar que las metodologías ágiles no resuelven los problemas, pero si logra evidenciar y visibilizar de forma inevitable. En este ámbito, a pesar de que las metodologías ágiles no resuelven los problemas por sí solo, pero los evidencia y visibiliza, los hace salir porque obliga al liderazgo a no obviarlos o ignorarlos, sino pasar a reconocerlos, enfrentarse a ellos y buscar soluciones.

Análisis de resultados de la aplicación de entrevista a los gerentes del departamento de manejo de proyectos. Variable cuatro: Ventajas competitivas de la evolución de manejo de proyectos

Tabla 26. Ventajas en la implementación de las metodologías ágiles

6. Mencione al menos tres ventajas en el momento de la integración de las metodologías ágiles	Entrevistado 1: Flexibilidad, mejoras en la comunicación y procesos del proyecto, motivación de los equipos.
	Entrevistado 2: Incrementa el trabajo en equipo se presenta un mayor interés en el desarrollo de nuevas habilidades y se generan ideas dentro del equipo para mejora continua de procesos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

En este apartado se discute el tema de las ventajas y beneficios que representa la implementación de las metodologías ágiles, según se observa en la respuesta brindada, la mejora de procesos es algo que es primordial en el momento de incorporar metodologías ágiles a su trabajo diario.

Uno de los gerentes señala la flexibilidad o bien adaptabilidad que lo que hacen las metodologías ágiles es que los proyectos sean adaptables y abiertos a la incorporación del cambio, ya que, eso es constante. Adicional a eso, la motivación es otro de los puntos clave que tiene como ventaja las metodologías, ya que los procesos de realizar reuniones diarias, y las retrospectivas de las iteraciones donde se conducen a mayores niveles de motivación entre los empleados.

También rescató que el emplear soluciones durante el proceso de trabajo, sin la necesidad de tener que esperar hasta el final, porque, el cliente puede aportar sus opiniones para que la producción y el consumo mejoren. La entrega del producto o servicio es más rápida, porque se eliminan las tareas que son innecesarias, haciendo que los recursos se centralicen y unifican. En el momento de crear prioridades se optimizan los recursos y los resultados, otorgando flexibilidad laboral a los empleados de la empresa.

Tabla 27. Ventajas competitivas de la evolución de manejo de proyectos tradicionales a ágiles

<p>8. Mencione al menos tres ventajas competitivas que existen en la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles</p>	<p>Entrevistado 1: Se enfoca hacia el valor agregado y no al cumplimiento en si del objetivo, se promueve la comunicación estrecha con los clientes para en función de ello modificar el enfoque del proyecto constantemente para asegurar funcionalidad y se pueden reducir de manera sustancial los desperdicios (<i>wastes</i>) que generalmente se presentaban en las ineficiencias de una estructura de proyecto rígida.</p>
	<p>Entrevistado 2: Esta forma de trabajo existe hace bastante tiempo y ha tenido un auge en los últimos años, muchas compañías lo están adaptando y al mantener un aumento considerable en la satisfacción del cliente y del empleado, se puede establecer como el nuevo normal.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Según Espinosa (2017) señala en su investigación que “una empresa posee una ventaja competitiva cuando tiene una ventaja única y sostenible respecto a sus competidores, y dicha ventaja le permite obtener mejores resultados y, por tanto, tener una posición competitiva superior en el mercado.” (párr. 2).

De acuerdo con la entrevista realizada a los gerentes del departamento de proyectos, señalan que las metodologías ágiles brindan un sinnúmero de ventajas competitivas para la empresa, especialmente porque brinda mejora continua, ritmo sostenible para los empleados, resolución de

problemas más rápidos, está centrado en el cliente siempre buscando innovar los procesos del proyecto.

No obstante, con la evolución de una metodología tradicional a ágil se centra principalmente porque en los proyectos se tienen la entrega más rápida y de mayor calidad, ya que, ágil es un método más eficiente, y, por tanto, genera un menor costo y tiempo de trabajo, y así provocando una interacción fuerte y continua entre miembros del equipo. Especialmente, el trabajo en equipo mejora la motivación de los trabajadores y su implicación con los proyectos.

Al hablar con los gerentes de mejora continua señalan que los entregables se mejoran progresivamente, es decir, iteración por iteración y mantener una lista de pendientes. *Sprint* por *Sprint* a través del proceso. Contar con un ritmo sostenible, están diseñados de tal manera que los participantes involucrados pueden trabajar a un paso cómodo.

Con esas ventajas competitivas señaladas, es evidente que las metodologías ágiles en las empresas tienen un antes y un después, y que el beneficioso que brinda es un ganar-ganar para ambas partes, porque ayuda al empleado a trabajar de una manera más eficiente y ágil, y para el cliente también porque obtiene el resultado de forma rápida y con los requerimientos definidos a lo largo del tiempo del proyecto. Por esas razones, hace que la empresa logre posicionarse ante otras como un punto de contacto para nuevos clientes, ya que pueden tener diferentes experiencias compartidas, enseñanzas y tener una alta expectativa y resultado.

Análisis e Interpretación de los Resultados

En la presente interpretación, es analizar con detalle cada uno de los puntos mencionados por los entrevistados. Las metodologías ágiles representan una nueva filosofía a la hora de traer a la realidad procesos transformadores en el entorno empresarial. Los procesos y herramientas han permitido a las organizaciones ir más rápido, predecir, negociar con los clientes y planificar para controlar. Con esto se ha dado un giro en muchas organizaciones a nivel mundial, donde la única certeza es el cambio constante.

A pesar de que los cambios son constantes, y siempre se debe de estar al pendiente de nuevos estudios, metodologías, formas de trabajo, el conocimiento sobre lo que la organización está implementando, es primordial para el éxito de la compañía, y del empleado para continuar aprendiendo habilidades nuevas y desarrollándose como profesional. Por eso, se señala que el conocimiento de la metodología es reconocido por el departamento y saben que con ello pueden obtener beneficios.

La capacitación con respecto a las metodologías ágiles ha sido para la organización una gran inversión, dado que para implementar cosas nuevas en la unidad de negocio se debe de pasar por una serie de aprobaciones e inversión monetaria para darle el mejor entrenamiento a los empleados y con ello se vea un retorno de lo invertido. En muchos casos, al ser el empleado capacitado; como parte de esa oportunidad debe de brindar un tiempo adicional para retribuirle ese tiempo a la organización.

Por otro lado, los integrantes del departamento de manejo de proyectos de la empresa han obtenido grandes beneficios con lo que respecta a la utilización de las ceremonias ágiles, especialmente, como lo son las reuniones diarias y las retrospectivas. Principalmente, por lo que han podido brindarle al cliente y lograr que se compromete con el proyecto porque ve crecer el producto de iteración a iteración y encuentra las herramientas para alinear el desarrollo con los objetivos de negocio de la empresa.

Con lo que respecta al impacto que han brindado las metodologías ágiles, los gerentes de la organización señalan que han tenido un impacto comprobado gracias a los estudios comparativos que han desarrollado, principalmente en la reducción de costos y tiempo en temas como la automatización y cambios constantes durante el proyecto donde aproximadamente, han reducido los tiempos de espera de cuatro días a dos días, y de tener en espera 130 órdenes de facturación a solo tener 8 en espera y esto lo lograron en un lapso de tres meses.

A la vez que se ha logrado un entorno más flexible, y adaptable, y se ha enfocado en romper las costumbres viejas por medio de la transformación e innovación y promoviendo la autonomía dentro de la organización, ya que, se enfocan en resultados de costo, tiempo y motivación como

se menciona anteriormente esa reducción de tiempo en el proceso se logró una eficiencia del proceso a un 29.48%.

Sin embargo, a pesar de que las metodologías ágiles han brindado un excelente cambio en la organización, siempre existen desafíos a los cuales los integrantes del departamento y gerentes viven porque es importante recalcar que la implementación de las metodologías ágiles en un equipo va más allá de aprender, se debe de tener un cambio de mentalidad, tener ese cambio de chip que todo proyecto ágil requiere.

Hoy hay mucha interdependencia y la agilidad demanda mayor autonomía, por lo que adoptar los valores ágiles, abrazar el cambio y conseguir la experiencia suficiente con ágil en la primera implementación y se dé un apoyo en la transformación de pasar de métodos de control a equipos auto organizados, es decir, empoderados. Pero algo claro, es que la transformación no se puede llevar adelante sin los líderes de la compañía, sensibilizando a la organización y ayudando a los empleados con las herramientas necesarias.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se muestran las conclusiones y recomendaciones que han sido identificadas durante el proceso de investigación y análisis de la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica.

En la primera sección se muestran los resultados obtenidos con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados. En la segunda parte se exponen algunas de las recomendaciones con el fin de ser utilizadas para la propuesta final del proyecto.

Conclusiones de la Investigación

Cabe recalcar que, para esta investigación, se realizó un análisis del problema, una justificación, así como el estudio de antecedentes, de los cuales se derivaron los objetivos de investigación que se exponen a continuación con conclusiones de las variables que fueron encontradas por los resultados obtenidos por los sujetos de información conforme a los objetivos del proyecto.

Distinguir los principales cambios que se presentaron en la empresa luego del cambio de proyectos tradicionales a metodologías ágiles

Durante la investigación se lograron obtener por medio de los sujetos en estudio algunos de los principales cambios que se presentaron en la empresa luego de pasar de proyectos tradicionales a metodologías, así como también el conocimiento que tienen sobre estas metodologías ágiles y la frecuencia con la que han sido capacitados para aplicarlo de la manera correcta. Basado en los resultados se logra concluir que las metodologías ágiles han brindado cambios significativos para la organización y el empleado.

Por otro lado, se observa que tener conocimiento sobre las metodologías ágiles es de gran importancia, porque con eso los empleados logran proponer nuevas ideas que mediante metodologías tradicionales no son posibles, se logra tener mayor acceso al cliente, conocer sus gustos, y que es realmente lo que espera como resultado del proyecto. Además de esto, se concluye

que las metodologías ágiles generan una imagen de empresa ordenada, dispuesta al cambio y que se adapta a los cambios o situaciones de fuerza mayor cuando se requiera.

Adicionalmente, las metodologías ágiles brindan beneficios a la empresa y a los empleados en su día a día laboral, pues mejora la comunicación entre compañeros y cliente, se dan nuevas ideas, se da también una reducción de riesgos y costos, y una mayor calidad del servicio que se está brindando. Sin embargo, es importante mencionar que durante el estudio realizado se obtuvieron respuestas con respecto en que se necesita también un acompañamiento por parte de expertos en el tema, que puedan ayudar a dar consultoría.

Como parte de las conclusiones también se puede mencionar que los integrantes del equipo y los gerentes de los proyectos han logrado identificar que las capacitaciones han sido de gran ayuda para dar continuidad a la modalidad, pero que también en ciertos casos, hay respuestas negativas por la resistencia al cambio de este proceso, lo cual demuestra que han tenido experiencias que los han forzado a realizar estos análisis durante su día a día, y que se espera que con la capacitación brindada puedan dar mejores resultados.

Reconocer las principales metodologías ágiles aplicada en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica

Como respuesta a la pregunta de investigación, se obtiene que gracias a las metodologías ágiles se ha tenido una gran evolución en cuanto al manejo de proyectos, ya que, el alcance que tiene hacia el cliente es mucho más grande por lo que genera mayor retorno de la inversión, más trabajo para que puedan brindar nuevas tareas. Además, según los encuestados la frecuencia con la que utilizan las metodologías es siempre en su día laboral.

También se concluye que, aunque siempre utilizan las ceremonias en su día laboral, hay algunos momentos en los cuales dificulta unirse dependiendo de la carga laboral que tenga, pero que en el momento en el que están en la ceremonia, pueden aclarar dudas, remover bloqueos o impedimentos para continuar con alguna tarea específica del proyecto.

Sin embargo, la importancia de las ceremonias es vital que se dentro de los equipos para que todos los participantes puedan dar diferentes actualizaciones para saber en qué etapa de la iteración se está. Dado eso, los entrevistados señalan diferentes ceremonias que han ayudado a mejorar la forma de trabajo ágil, dentro de ellas está la reunión diaria y las retrospectivas, cada una con una funcionalidad muy diferente pero siempre velando por cómo está el empleado y si hay algo que liderazgo pueda ayudar.

Las reuniones diarias son quince minutos valiosos para los empleados, porque se reúnen para dar un reporte sobre el progreso de la iteración y planificar las actividades del día, a pesar de que son tiempos cortos son tiempos efectivos para siempre mantener una comunicación transparente. Por otro lado, las retrospectivas es algo que hace que el equipo y el proyecto siempre tenga una mejora continua, porque da oportunidad para continuar haciendo lo que se viene haciendo bien, mejorar lo que no, incorporar nuevas ideas para implementar, pero también para darle un norte al proyecto, ya que responde preguntas que tengan los participantes.

Por último, se concluye que la empresa actualmente cuenta con una base sólida con respecto a las metodologías ágiles, debido a que el equipo de manejo de proyecto y liderazgo le han visto ese valor agregado por medio de ceremonias que han sido incorporadas en su día a día, lo cual le genera una ventaja para continuar con el proceso y dedicarse a implementar cambios o mejoras en los otros aspectos que se han mencionado anteriormente.

Identificar el impacto de las metodologías ágiles en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021

Según los resultados de la investigación, el 100% de los encuestados opina que sí se ha obtenido algún impacto positivo en su equipo de trabajo y cliente debido a la implementación de metodologías ágil. La principal conclusión relacionada con el impacto de las metodologías ágiles en la organización es por la facilidad para coordinar nuevas iniciativas, procesos, así como también esa flexibilidad que se tiene para dirigir cualquier cambio solicitado.

A pesar de que las metodologías siempre están enfocadas en la mejora continua y a tener un trabajo abierto a sugerencias y cambios ante el cliente, pero también es importante mencionar que durante el estudio realizado se obtuvieron respuestas con respecto a dificultades para la aplicación de metodologías ágiles en el equipo de proyectos por el cambios cultural y organizacional.

Sin embargo, el cambio es constante porque es un proceso, y la implementación de nuevas formas de trabajo siempre es complejo, y parte de ese cambio es porque en algunos casos se encuentran en la zona de confort y no quieren salir de ella, es por eso, que la presencia de un líder dispuesto a trabajar de una manera ágil es primordial, porque no hay nada más importante que ganarse al equipo con el que se está trabajando para que todo salga de una mejor manera, y con un compromiso.

Como conclusión, que los desafíos en la incorporación de un nuevo marco de trabajo siempre van a existir, por la resistencia al cambio, y porque en muchos casos los empleados consideren que la agilidad llega a quitar trabajo y su puesto va a desaparecer por las automatizaciones y mejora de proyectos, pero es claro que siempre se va a necesitar del talento humano para que el éxito de las organizaciones exista, porque las metodologías ágiles buscan mejora de procesos, reducción de tiempo y costo para que el cliente tenga un retorno de la inversión.

Finalmente, las metodologías ágiles están enfocadas al producto o servicio, al empleado y a la satisfacción del cliente, mientras que las metodologías tradicionales principalmente buscan entregar el proyecto de forma exitosa sin tomar en cuenta o sin pensar en el cliente lo que lo hace de una forma más pesada.

Determinar las ventajas competitivas que genera la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles

Con respecto a este objetivo de investigación se determina que, la experiencia que han tenido los empleados y gerentes utilizando las metodologías ágiles ha sido excelentes, y esto es de

vital importancia porque este es el nuevo marco de trabajo de la organización y cualquier persona que se integre en el camino pueda adoptar esta metodología.

Además, que a pesar de que la implementación de metodologías ágiles suele tener una experiencia diferente para cada empleado con ello lleva diferentes ventajas competitivas que han hecho que las empresas transnacionales tengan esa evolución como parte de la estrategia empresarial y al ser implementada a cierta población y con resultados demostrados, pueda ser implementada a la compañía en general.

Dentro de las principales ventajas competitivas que la metodología ofrece es la reducción de tiempo porque aporta mayor agilidad al proyecto y a los entregables que se deben de dar al cliente, especialmente es de suma importancia porque esta metodología ayuda a la disminución de tiempo y costo dando un resultado más eficiente en la organización. Las automatizaciones, innovación en procesos hacen que la empresa sea posicionada en el mercado como una empresa competitiva que busca brindar soluciones de una manera ágil.

Se concluye del planteamiento del problema de investigación que los cambios que ha tenido la organización con respecto a la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles ha sido importante ante la transformación, la mejora continua, la capacidad de adaptación y el potencial de los equipos para generar conocimiento, son fundamentales para el éxito e impacto en la empresa, ya que gracias a la agilidad se acepta que todo se puede hacer de otra manera y mejor, siempre teniendo en cuenta las demandas del mercado para sobrevivir en entornos tan dinámicos como el actual.

Recomendaciones

A continuación, se presentan algunas de las recomendaciones que se darán al departamento de manejo de proyectos en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica para ayudar el marco de trabajo, así como también la efectividad de esta. Estas recomendaciones se presentan como respuesta a cada uno de los objetivos específicos previamente seleccionados para su mejor comprensión.

Las recomendaciones que se sugieren en este apartado serán además utilizadas para crear una propuesta de mejora en el proceso para la empresa.

Distinguir los principales cambios que se presentaron en la empresa luego del cambio de proyectos tradicionales a metodologías ágiles

La empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios actualmente cuenta con un proceso de manejo de proyectos bastante estable por lo cual las recomendaciones que se hacen en este capítulo están relacionadas con la aplicación y mantención de las metodologías ágiles las cuales son más nuevas para la empresa, ya que, como está implementado la metodología, mantener la cultura ágil es de importancia.

En primer lugar, se les recomienda a los gerentes de la unidad de manejo de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica, compañía que brinda apoyo a diferentes empresas a nivel mundial para la implementación y manejo de proyectos específicos, plantear un plan de acompañamiento y asesoría a sus empleados en el momento de utilización del marco de trabajo ágil, por medio de consultorías sobre el marco de trabajo ágil, con el fin de que mantengan la cultura ágil en el manejo de proyectos.

Adicionalmente, se recomienda a los integrantes del departamento de proyectos de la empresa crear una lista de buenas prácticas ágiles e ideas nuevas, por medio de la recolección de estas que son señaladas en las reuniones del equipo, para guiar al integrante del manejo de proyectos a obtener la información necesaria para el desarrollar el marco de trabajo de forma efectiva con el cliente.

Reconocer las principales metodologías ágiles aplicada en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica

Se les recomienda a los integrantes del departamento de manejo de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios que tienen como principales ceremonias para

su marco de trabajo ágil lo que son las reuniones diarias, así como también las retrospectivas que realizan como equipo para compartir y mejorar, lo siguiente:

Incorporar más y nuevas ceremonias ágiles en su marco de trabajo, por medio de las presentaciones finales o *showcases* a nivel de cliente y liderazgo con el fin de que ayuden al equipo para la obtención de comentarios precisos sobre el trabajo completado y adaptar el trabajo pendiente de forma prioritaria y tener exposición a nivel gerencial.

Crear un programa de cultura de mejora ágil y continua toda la organización de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios de Costa Rica por medio concurso de premios ágiles con el fin de alentar a los equipos ágiles a adoptar las prácticas y principios de ágil y entregar proyectos que mejorarán los resultados para nuestros clientes y empleados para mostrar un impacto positivo en una o más de las siguientes áreas: demostrar innovación, reducir costos, mejorar la experiencia del cliente, mejorar el compromiso del equipo o ganar nuevos negocios.

Identificar el impacto de las metodologías ágiles en la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica en el período 2021

La implementación de una metodología ágil trae consigo impacto en las compañías, y su proceso en la forma en la que funcionan no es instantáneo, porque un proceso de transformación lleva tiempo y dedicación, por los recursos con respecto a la capacitación, hacer un cambio organizacional y también buscar ese impacto para traer lo que es el retorno de la inversión, por lo que a continuación basado en los resultados, se recomienda lo siguiente:

Se les recomienda a los gerentes del departamento de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica, solicitar mayor documentación de información relevante a los proyectos que gestionan los integrantes del equipo de manejo de proyectos, por medio de una carpeta en la plataforma de almacenamiento en la nube, con el fin de evitar la pérdida de la experiencia adquirida en caso de que algún miembro decida no continuar laborando para la empresa.

Asimismo, se le sugiere a la gerente general de la unidad de negocios de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica, generar mayores resultados por medio de la incorporación de una meta relacionada a metodologías ágiles en la evaluación final de desempeño anual con el fin de calificar la aplicación e implementación de mejora continua en los proyectos laborales y lograr establecer una forma de que los equipos siempre utilicen la metodología y sea parte de su mentalidad.

Determinar las ventajas competitivas que genera la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles

Para este aspecto de la investigación, se dedujo que los integrantes y gerentes de departamento del manejo de proyectos destacaron que las ventajas que la metodología ágil ha traído a su día laboral es la reducción de tiempo y costo en el momento de las nuevas iniciativas para la mejora continua, por lo cual se recomienda a los integrantes del departamento de manejo de transiciones aconsejar y acompañar a los integrantes del departamento de manejo de proyectos durante el momento de la integración de un nuevo cambio por medio de chequeos semanales, con el propósito de asegurar la estabilidad de los empleados y cliente y que no se sientan presionados a realizar cambios repentinos y que no estén en el lapso establecido.

Paralelamente, se le recomienda a las integrantes y gerentes del departamento de manejo de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica desarrollar un catálogo de historias de éxito, por medio de la elaboración de una recopilación de estas y que los equipos hayan obtenido a través de los clientes actuales para la mejora continua, puntos clave que muestren el retorno de la inversión al seleccionar un servicio nuevo en la sede costarricense, con el propósito de ofertar servicios de metodologías ágiles y así lograr aumentar el catálogo servicios de la empresa en Costa Rica para miras de nuevos clientes.

Finalmente, se recomienda para futuras investigaciones profundizar en el estudio de las preferencias de los empleados, por medio de diferentes retrospectivas para brindar nuevas ideas con el fin de conocer el otro lado del proceso, ya que forman parte importante del proceso y analizar si para ellos es conveniente la metodología empleada y esto agrega valor importante a la investigación e incluso a la implementación de mejoras. Según los datos obtenidos durante el

estudio, se procede a realizar una propuesta final para atacar las desventajas que fueron identificadas durante la investigación.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

De acuerdo con la información adquirida al elaborar el presente estudio, se procede a realizar la propuesta final para ayudar a implementar mejoras en la implementación de metodologías ágiles, así como también nuevas iniciativas y la madurez y mentalidad ágil de la forma de trabajo para la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios de Costa Rica.

Adicionalmente, lo que se plantea a continuación tiene como objetivo aportar un conjunto de estrategias metodológicas y operativas que servirán para ayudar a los integrantes del departamento de manejo de proyectos de la compañía a mantener su cultura y forma de trabajo de la mejor manera y desarrollar su mayor potencial y nuevas oportunidades. Asimismo, se busca brindar al departamento una herramienta que sirva de guía y tener una evaluación sistemática de la madurez y consistencia de la práctica de la metodología ágil en el equipo.

Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Desarrollar un programa de evaluación sistemática de la madurez y consistencia de la metodología ágil y de acuerdo con las necesidades encontradas en los integrantes del departamento de manejo de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios de Costa Rica en el período 2021.

Objetivos específicos

Reconocer puntos de mejora, y consultoría en el trabajo diario y proyectos del equipo de manejo de proyectos por medio de una guía de evaluación.

Identificar líderes dentro del departamento que sean capaces de aprender la parte de consultoría y temas claves dentro de la metodología y transmitirlo a los nuevos integrantes del equipo.

Consolidar una lista de buenas prácticas a seguir por los integrantes del departamento durante el manejo de proyectos.

Importancia

La evaluación juega un papel de suma importancia dentro de los objetivos de un departamento, especialmente, para un proyecto. Para efectos de esta investigación, se analizó el departamento de manejo de proyectos y al equipo pasar por una etapa de cambios e implementación de un nuevo marco de trabajo, es necesario, que esa mentalidad y nueva forma de trabajo se mantenga de forma constante hasta que el equipo adquiera la madurez necesaria con lo que respecta a las metodologías ágiles.

En este caso, se puede decir que la evaluación es un proceso que se usa para determinar el valor y el significado de un trabajo, de alguna capacidad intelectual o física, o de alguien en función de ciertos criterios respecto a un conjunto de normas.

Es importante que los integrantes del departamento de proyectos estén capacitados con lo que es referente a los términos principales de las metodologías ágiles para enfrentar diferentes situaciones que pueden presentarse durante los proyectos y tener una línea transparente de comunicación con los compañeros del proyecto, así como también obtener conocimiento profundo de las actividades que van a realizar para desarrollar el proyecto.

Sin embargo, en un mundo dónde la única constante es el cambio, se requiere tener un espacio para saber si más allá de ser una implementación, se convierte en una modalidad y la nueva forma de trabajo, para así poder retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y así mejorar cualquier deficiencia que se presenten durante el momento de trabajo.

Justificación

La evaluación de la madurez de la metodología ágil que tiene el equipo muestra las necesidades identificadas durante el estudio, como resultado de las recomendaciones se sugirió

adquirir de una forma más natural las metodologías ágiles como la nueva forma de trabajo, y en dado caso de que haya un nuevo integrante del equipo, se adapte a la nueva forma, así como también un compañero con mayor conocimiento haga una breve explicación de las ceremonias que realizan.

El constante aprendizaje de los empleados genera valor agregado al departamento y a toda la empresa, ya que expande las posibilidades de que los clientes estén más satisfechos, reducción de tiempo y costo, y aumenten los nuevos proyectos y, por ende, nuevas posiciones, pero para que esto suceda, los equipos deben de alcanzar un nivel de madurez adecuado. A pesar de que las metodologías ágiles nunca son expertos porque siempre hay oportunidades de mejora, es importante que la adaptación de los miembros y continuidad estén presente.

Sin embargo, a pesar de que ya se han capacitado, el propósito de la evaluación es poder identificar puntos de mejora, así como también reforzar buenas prácticas, brindar guía y consultoría en el trabajo diario y proyectos del equipo que permitan esa oportunidad de mantener un buen funcionamiento del departamento, pero también poder colaborar con la empresa con nuevos proyectos y funcionarios sin perder el rumbo que es la nueva mentalidad de la compañía brindar servicios de una forma ágil.

FODA del departamento de manejo de proyectos

A continuación, se muestra el análisis FODA con respecto al departamento de manejo de proyectos de la organización en estudio. Se hace este análisis para conocer nuevas iniciativas en relación con el entorno y a las características propias de departamento de la empresa.

Fortalezas	Oportunidades
Clara definición del marco de trabajo y cultura organizacional	Constante cambio en las necesidades del cliente
Facilidad de teletrabajo	Se eliminan barreras comerciales en mercados exteriores

Elevado sentido de organización y negociación con clientes Equipos auto dirigidos Habilidad para la detección de riesgos	Diversificación de servicios relacionados Estandarizar el proceso para medir resultados
Debilidades	Amenazas
Resistencia al cambio por clientes Necesidad de mayores recursos para abarcar más proyectos Algunos costos internos en certificaciones	Existencia de otros proyectos que compitan por los mismos recursos Competidores que ofrecen oportunidades laborales para los gerentes de proyectos

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Las organizaciones deben de realizar un proceso más estructurado que les pueda dar más información y seguridad para la toma de decisiones y así reducir el riesgo de cometer errores y con la ayuda del FODA es mucho más fácil para la empresa obtener ese análisis.

Adicionalmente, esto permite buscar y analizar, de forma proactiva y sistemática, todas las variables que intervienen en el manejo de proyectos con el fin de tener más y mejor información al momento de tomar decisiones para dar los mejores resultados, y la mejor manera de eso es conocer el estatus de lo que se está trabajando.

Propuesta de evaluación ágil de la madurez del equipo

La propuesta para el equipo de manejo de proyectos es un programa de evaluación ágil de la madurez del equipo también conocida como ATMA que son las siglas en inglés. Este proceso es una evaluación sistemática de la madurez y consistencia de la práctica de la metodología ágil en el equipo de manejo de proyectos en la organización.

La pregunta clave que plantea esta evaluación es "¿cómo puedo mejorar?", ya que, los integrantes y los líderes del departamento de manejo de proyectos deben comprender dónde se

encuentran hoy y, lo que es más importante, trabajar para mejorar y medir su progreso en el camino hacia la mejora.

Esta evaluación consiste en un cuestionario simple que le ayudará a evaluar la situación del equipo y le ayudará a definir los próximos pasos, con el objetivo de poder identificar puntos de mejora, reforzar buenas prácticas, brindar guía y consultoría en el trabajo diario.

Funciones del facilitador de la evaluación

Motivar el interés de los participantes por brindar la información más transparente.

Explicar cualquier pregunta que los participantes tengan con respecto al cuestionario de evaluación.

Resaltar, cuando sea necesario, los aspectos más importantes de los puntos de evaluación.

Ingresar las respuestas brindadas por los participantes en el formulario de evaluación.

Evaluar y retroalimentar puntos de relevancia con respecto a las respuestas brindadas por el equipo.

Implementar estrategias que faciliten el proceso de mejora continua con respecto a los resultados obtenidos.

Materiales

De acuerdo con el número de participantes, se debe contar con los materiales de instrucción suficiente, en este caso serían 10 personas del departamento de manejo de proyectos. Dentro de los materiales que se necesitan para la aplicación de esta evaluación son las computadoras (cada empleado tiene su propio portátil), la creación de un formulario con las preguntas para evaluar, acceso al formulario de la empresa, y acceso a la herramienta Webex de videoconferencia.

Proceso de evaluación

Para efectos de esta investigación, se propone crear una interfaz donde se tengan las preguntas referentes para determinar el nivel de madurez del equipo, así como también la puntuación de los integrantes del departamento con sus percepciones individuales.

Antes de iniciar es necesario explicar, que las respuestas se van a ingresar al formulario por parte del facilitador con respecto a las respuestas que brinde el equipo general, para luego sacar un ponderado de las cuatro secciones a evaluarse, con calificaciones que van del 0 al 4.

El facilitador debe leer cada pregunta o afirmación con claridad y elocuencia, en caso de ser necesario repetir y explicar contextualizando el escenario. Adicionalmente, es importante que ninguna pregunta sea tomada de forma personal entre integrantes del equipo que no tenga relación con temas laborales y del día a día, ya que pueden entorpecer los resultados reales del desempeño del equipo.

Las calificaciones deben ser lo más similares posibles, en caso de diferencias marcadas, es importante instar al diálogo y poder llegar a un punto de conciliación, en caso de no suceder, el facilitador debe tomar anotaciones y evaluarlo posteriormente con gerente del equipo. A continuación, en la siguiente tabla se detallan algunos puntos clave en la evaluación.

Tabla 28. Puntos clave en la evaluación

Departamento de Manejo de proyectos.
Período de evaluación: el equipo será evaluado tres veces después de la primera iteración del proyecto a los 30 días, a los 60 días y 90 días.
Duración: 2 horas y 30 minutos cada aplicación, en total sería 7 horas y 30 minutos en la aplicación de la evaluación y 6 horas en total para dar resultados y puntos de acción. Adicionalmente, tiempos de preparación de 4 horas y la presentación final de 1 hora.
Coordinadora de la evaluación: Ana Irene Rodríguez Chaves

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Esta evaluación estará a cargo del departamento de Transiciones de la empresa transnacional de Tecnología, que fueron capacitados en Polonia sobre las metodologías ágiles y traer ese conocimiento para ser implementado en Costa Rica en el departamento de manejo de proyectos de la organización, y como parte de su desarrollo personal y organizacional harán la

evaluación al departamento de manejo de proyectos, quienes deben incorporar y mantener las metodologías ágiles como marco de trabajo en sus tareas diarias.

Por esta razón, no se necesita de una inversión económica por parte de la empresa. Aunque no signifique inversión monetaria se maneja a nivel de horas laborales de los integrantes del departamento que se explica más adelante.

Áreas de enfoque

Uno de los puntos relevantes que tienen las organizaciones cuando se da la utilización de metodologías ágiles, es cómo evaluar sus proyectos. Esta situación surge cuando las organizaciones realizan la transición de enfoques en cascada o tradicionales, así como las organizaciones que desean mejorar las prácticas existentes a lo largo de la cadena de valor ágil. Por ello hay áreas donde se enfoca más las ceremonias de las metodologías ágiles en los equipos, estas áreas de evaluación son, prácticas ágiles, herramientas ágiles, valores y principios ágiles.

En el siguiente apartado, se muestra detalladamente las preguntas por área de enfoque para así poder evaluar a los equipos con preguntas específicas al área y lo que ellos trabajan para así determinar si nivel de madurez.

Preguntas del cuestionario por áreas de enfoque

El formulario de evaluación es un cuestionario simple que le ayudará a evaluar la situación del equipo de manejo de proyectos de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios de Costa Rica y ayudará a definir los próximos pasos de mejora para el equipo. A continuación, se muestran las preguntas por área de enfoque, así como también una breve explicación de la razón por la que se evaluarán esas cuatro áreas.

Prácticas ágiles.

Las prácticas ágiles son elementos importantes dentro del proceso de manejo de proyectos, tienen un propósito porque proporcionan el marco para que los equipos realicen el trabajo de

manera estructurada, ayuden a establecer expectativas, capaciten al equipo para colaborar de manera efectiva y se alcancen los resultados.

Sin embargo, si no se realizan y se administran de la manera adecuada, pueden bajar un poco el valor que deben proporcionar, pues estas cumplen y permiten varios principios básicos y pueden abandonar ciertas ceremonias, lo cual indica que también pueden haber abandonado los principios. Para efectos de esta área de enfoque, se plantean diez preguntas para conocer el nivel de madurez del equipo con lo que respecta a prácticas ágiles que son:

Tabla 29. Preguntas de evaluación con respecto a prácticas ágiles

El contrato social es conocido y respetado por todos los miembros.
En el progreso de las reuniones diarias, todos los miembros comparten los bloqueadores y las tareas a completar.
Los bloqueadores se identifican de manera oportuna durante las reuniones diarias
El muro de trabajo está actualizado para reflejar la nueva tarea, el progreso y la tarea completada, así como para rastrear iniciativas, mejoras, solicitudes extraordinarias (iniciativas de mejora del cliente) y proyectos.
Las acciones que surgen de la retrospectiva se registran en el Muro de trabajo.
Se realizan retrospectivas para revisar los logros y las áreas de oportunidades.
Las presentaciones finales se realizan para presentar el resultado a las partes interesadas y recibir comentarios
Se establece reuniones para comprender el proceso de mejora e identificar los cuellos de botella a resolver
Me siento cómodo planteando inquietudes a mi equipo
Creo que las preocupaciones identificadas son resueltas por mi equipo una vez identificadas

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Herramientas ágiles.

Para aplicar la gestión ágil de proyectos dentro de cualquier departamento empresarial, se utilizarán diferentes herramientas que conseguirán llevar el equipo al éxito. Para efectos de esta área de enfoque, se plantean cinco preguntas para conocer el nivel de madurez del equipo con lo que respecta a herramientas ágiles que son:

Tabla 30. Preguntas de evaluación con respecto a las herramientas ágiles

El chat instantáneo de la compañía se utiliza a diario y permite a los equipos mantener una comunicación constante
Se utilizan la mayoría de las funciones del chat instantáneo de la compañía (menciones, enlaces, etiquetas, etc).
El repositorio denominado caja, se utiliza para respaldar y compartir toda la información relevante con el equipo
El mural es utilizado constantemente por el equipo para documentar reuniones, acuerdos de tienda y otra información pertinente o al menos una de las siguientes prácticas: Muro de riesgo
Una o más de las siguientes herramientas son conocidas por el equipo y se utilizan para mantener un muro de trabajo actualizado (Mural/Bluesight/JIRA/Trello)

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Valores ágiles.

Las personas son el activo más importante que tiene cualquier organización, en cualquier nivel jerárquico e independientemente del tipo de proyecto en el que estén trabajando. El capital humano está por encima de cualquier otro proceso o herramienta, pues son las personas quienes aportan creatividad y capacidad de innovación. Esto no quiere decir que se deba desaparecer ninguna herramienta, sino que deben ser un elemento de apoyo para que las personas puedan lograr

sus objetivos. A continuación, se plantean cinco preguntas para conocer el nivel de madurez del equipo con lo que respecta a valores ágiles.

Tabla 31. Preguntas de evaluación con respecto a los valores ágiles

Confío completamente en los miembros de mi equipo
Considero que todos los miembros del equipo se entienden y se identifican entre ellos.
Creo que todos los miembros del equipo son respetados por igual
Creo que todos los miembros del equipo pueden expresarse y escucharse abiertamente.
Mi equipo es valiente y acepta los desafíos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Principios ágiles.

Los principios son aplicables a cualquier tipo de proyecto en cualquier organización y se deben mantener con el fin de garantizar la aplicación efectiva de la metodología ágil. Estos principios no son negociables porque son pautas que se deben mantener para lograr que se establezca una buena relación cliente y empleado. Es importante mantener los principios intactos y usarlos apropiadamente, ya que infunde confianza en el marco de trabajo con respecto a la consecución de los objetivos del proyecto.

Para efectos de esta área de enfoque, se plantean seis preguntas para conocer el nivel de madurez del equipo con lo que respecta a los principios ágiles que son:

Tabla 32. Preguntas de evaluación con respecto a los principios ágiles

Cada miembro del escuadrón comprende completamente el resultado deseado
Mi equipo puede recibir comentarios de manera positiva
Mi equipo puede aprender e integrar comentarios
Mi equipo se siente cómodo tirando del trabajo
Mi equipo está empoderado para generar ideas que borren bloqueadores

Mi equipo funciona normalmente sin la presencia del líder de transformación.
--

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Estas preguntas serán parte del formulario para que sea evaluado la madurez que tiene el equipo con respecto a las prácticas ágiles hasta los principios, esto con el fin de tener visibilidad de esto. Posteriormente, se estará presentando también los niveles de evaluación para así definir su nivel de madurez y con ello poder brindar puntos de mejora y acción por parte del equipo para que alcance la máxima madurez en lo que respecta a la metodología.

Niveles de madurez

Según Montaña (2018) define la madurez organizacional como “la capacidad que tiene una organización para aprender y utilizar los conocimientos adquiridos en el tiempo, para convertirse en una empresa exitosa.” (p. 16) En este caso, esta madurez ayuda a medir por el logro de los objetivos genéricos y específicos que se aplican a cada empresa o proyecto. Por ello, es importante conocer en qué nivel se encuentra el equipo de manejo de proyectos para la organización, para así tener visibilidad sobre puntos de acción para así poder ayudar a los empleados a el nivel de madurez deseado por la organización.

Adicionalmente, al ser uno de los objetivos estratégicos que se plantea la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios en Costa Rica se debe de conocer cómo y dónde se encuentran los empleados para así poder estar seguro de los servicios y que también lo invertido en capacitación previamente pueda tener un retorno a la compañía. A continuación, se muestran los cinco niveles de madurez con lo que se van a evaluar los equipos.

No iniciado, este nivel de madurez se define como que el equipo aún no se ha involucrado en la práctica ágil, o sea, no tiene conocimiento al respecto y necesita reforzar o volver a recibir la capacitación.

Iniciando, hace referencia a que el equipo solo participa de forma parcialmente en la práctica ágil, es decir, se encuentra en proceso de aprendizaje de la metodología.

Principiante, se están llevando a cabo prácticas ágiles, pero pueden ser inconsistentes, en este caso, el equipo conoce la metodología, pero no se aplica siempre.

Transformación, todos los miembros del equipo comprenden y exhiben valores ágiles, las ceremonias son regulares y eficientes, pero también se pueden tener puntos de mejora.

Experto, todo el equipo utiliza siempre todas las ceremonias ágiles, prioriza la carga de trabajo, identifica y resuelve desafíos y bloqueadores, lo cual tiene como resultado que si trabaja totalmente bajo la metodología ágil en su día a día.

Ilustración 7. Relación de áreas de enfoque y niveles de madurez

Evaluación ágil de la madurez del equipo



Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Presupuesto de evaluación ágil de la madurez del equipo

Como se mencionó anteriormente, esta evaluación estará a cargo del departamento de Transiciones de la empresa transnacional de Tecnología, que fueron capacitados en Polonia sobre las metodologías ágiles y traer ese conocimiento para ser implementado en Costa Rica en el departamento de manejo de proyectos de la organización. Está evaluación al ser aplicada al

departamento en estudio, quienes deben incorporar y mantener las metodologías ágiles como marco de trabajo en sus tareas diarias.

El personal que labora en el departamento de Transiciones de la empresa transnacional de Tecnología tiene un salario mensual de alrededor de 1 500 000 colones mensuales, se realizó el cálculo del salario por hora, así como también la persona coordinadora encargada de la propuesta con un salario mensual de alrededor de 1 300 000 colones mensuales, y también una co-facilitadora con un salario mensual de alrededor 1 100 000 colones mensuales.

A pesar de que la evaluación va a ser aplicada por las personas del departamento de transiciones, se va a realizar una capacitación al equipo al que va a ser aplicada la evaluación y la persona que lo va a aplicar para que comprendan plenamente como se va a desarrollar y que se necesita también por parte de ellos. A continuación, se analiza cuál sería en este caso el presupuesto estimado y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 33. Análisis de costeo de evaluación

Análisis Costeo de Evaluación			
Período	Valor por hora	Cantidad de horas	Total
Presentación de propuesta a líderes	CRC5,420.00	1.5	CRC8,130.00
Preparación del formulario	CRC6,250.00	2	CRC12,500.00
Capacitación sobre la evaluación - Facilitadora	CRC5,420.00	8	CRC43,360.00
Participación de la co-facilitadora en la capacitación	CRC4,600.00	8	CRC36,800.00
Preparación para evaluación 30 días	CRC6,250.00	1	CRC6,250.00
30 días	CRC6,250.00	4.5	CRC28,125.00
Preparación para evaluación 60 días	CRC6,250.00	1	CRC6,250.00
60 días	CRC6,250.00	4.5	CRC28,125.00

Preparación para evaluación 90 días	CRC6,250.00	1	CRC6,250.00
90 días	CRC6,250.00	4.5	CRC28,125.00
Preparación para presentación final	CRC6,250.00	1	CRC6,250.00
Presentación final con líderes	CRC6,250.00	1	CRC6,250.00
Total, costo de horas laborales			CRC216,415.00
Costo de bonos anuales			
Cantidad de personas		Monto del bono por persona	Total
14		CRC218,750.00	CRC3,062,500.00
Total, costo de bonos anuales			CRC3,062,500.00
Costo de servicios			
Nombre del servicio	Cantidad	Monto del servicio por persona	Total
Servicio hotelero para capacitación	14	CRC20,000.00	CRC280,000.00
Recuerdo de capacitación (jarras)	15	CRC5,000.00	CRC75,000.00
Total, del Costo del servicio			CRC355,000.00
Costo total de la evaluación			CRC3,633,915.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Sin embargo, las personas encargadas de impartir la evaluación son empleados internos por lo cual su inversión real es de tiempo, actualmente son tres personas las que conforman este departamento, por lo tanto, según la estrategia durante las horas seleccionadas para impartir las evaluaciones quedarán dos integrantes del equipo cubriendo las necesidades y el empleado se ausentará esas dos horas y media del día asignado y posterior 2 horas para dar los resultados al equipo.

Actualmente, la empresa tiene un sistema de evaluación del desempeño muy completo donde segmenta las metas laborales del empleado por varias dimensiones, algunas de ellas son innovación y resultados comerciales, por lo que, los empleados dependiendo de la iniciativa que

desarrollan a lo largo del cuatrimestre o del año permite la motivación al empleado para realizar estas actividades, en donde los aumentos salariales dependen del tiempo invertido en desarrollo personal y empresarial el cual es un rubro dentro de las evaluaciones. Por lo tanto, al tener iniciativas donde se pueda trabajar en las metas establecidas y con resultados excelentes, la compañía brinda un bono de 218 750 colones para cada empleado de forma anual en marzo.

Seguidamente, la empresa no cuenta con una sala de capacitación en el edificio donde se está ubicado, por lo que se solicitará el servicio hotelero para brindar la capacitación en una sala que cuente con el equipo necesario y también servicio de alimentación para que los empleados se sientan cómodos, y motivados para que vean que el propósito de la evaluación es siempre pensando en el bienestar y crecimiento de ellos, por eso se dará un recuerdo de la capacitación que es una jarra personalizada con los nombres de cada uno de los empleados.

Estrategia de comunicación de la evaluación

La comunicación de nuevas iniciativas aplicables dentro de la organización, siempre deben de ser compartida por los medios oficiales a los participantes sobre horarios y fechas de la evaluación son los correos electrónicos por parte de los líderes del departamento a sus empleados, la creación de un grupo por el chat instantáneo para hacer recordatorios a los empleados, invitaciones por medio del correo electrónico e información en las reuniones semanales realizada por la líder general de Costa Rica al resto de los gerentes que le reportan.

El coordinador de la evaluación se encargará de enviar un correo a los integrantes notificando la actividad a realizar y agenda dentro de los calendarios de cada uno de ellos la fecha y hora utilizando la herramienta de correo empresarial con la cual todos los integrantes del departamento cuentan actualmente. Adicionalmente, los correos de información incluirán los temas a discutir, así como la agenda planeada para cada una de las fechas establecidas, con el objetivo de que los participantes puedan organizar las labores de ese día en específico.

Estructura de la evaluación

A pesar de que se tiene una serie de pasos a seguir para realizar la evaluación, y así tener un orden para el equipo de transición mostrar evidencias para sus resultados a final de año, también dar los siguientes pasos y acciones que tiene que realizar el equipo del departamento de proyectos, corregirlo y trabajarlo durante un período de 30 días hasta que se dé la siguiente evaluación. A continuación, se muestra el diagrama de flujo del proceso de evaluación.

Ilustración 8. Diagrama de flujo de proceso de evaluación



Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Sin embargo, aunque se tenga un proceso definido para hacer la evaluación se debe de contar con una estructura y agenda que el facilitador debe de cumplir, así como también con el equipo en la aplicación. Seguidamente, se muestra la estructura de la evaluación donde las tres evaluaciones son muy similares, pero con la diferencia de que se tienen que ver reflejados las acciones brindadas por el facilitador.

Tabla 34. Estructura de la evaluación de 30 días

Evaluación 1. ATMA 30 días	Facilitador: Joseline Morales	Fecha: jueves 2 de setiembre
Actividad 1. Presentación del equipo y actividades para romper el hielo	Objetivo: Aplicar la evaluación al equipo para conocer cómo las metodologías ágiles han impactado positivamente en su trabajo.	
Materiales: Computadora / Formulario de la empresa / Webex	Duración: 2.5 horas	
<p>Inicio: El facilitador dará la bienvenida durante la llamada a los participantes, le explica el motivo de la de la reunión, así como los objetivos de la evaluación.</p> <p>Actividad: Nombre, presentación breve y contar sobre la experiencia vivida en la última interacción del proyecto que realizó</p> <p>Desarrollo: El facilitador al tener reunido el equipo, señala muy detalladamente que todas las respuestas serán para beneficio de ellos y el proyecto con el fin sacar mejoras y ayudarlos a mantener la cultura ágil.</p> <p>El facilitador aplica la evaluación leyendo una por una pregunta, y contesta cualquier pregunta que tenga el equipo, y va llenando la respuesta que den los empleados para así determinar el nivel de madurez en el que está con respecto a cada área de enfoque.</p> <p>Cierre: Contestar pregunta, dar los siguientes pasos a seguir.</p>		
Evidencias: La evaluación será grabada y el facilitador deberá compartir la grabación al coordinador de la evaluación, así como también traer las acciones a seguir durante la próxima reunión.		

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Tabla 35. Estructura de la evaluación de 60 días

Evaluación 1. ATMA 60 días	Facilitador: Joseline Morales	Fecha: jueves 7 de octubre
Actividad 1. Actividades para romper el hielo	Objetivo: Aplicar la evaluación al equipo para conocer cómo las metodologías ágiles han impactado positivamente en su trabajo y ver qué cambios han realizado con respecto a las acciones anteriores	
Materiales: Computadora / Formulario de la empresa / Webex	Duración: 2.5 horas	

Inicio: El facilitador dará la bienvenida durante la llamada a los participantes, le explica el motivo de la de la reunión, así como los objetivos de la evaluación.

Actividad: Nombre, presentación breve y contar sobre la experiencia vivida en la última interacción del proyecto que realizó

Desarrollo: El facilitador al tener reunido el equipo, señala muy detalladamente que todas las respuestas serán para beneficio de ellos y el proyecto con el fin sacar mejoras y ayudarlos a mantener la cultura ágil.

El facilitador aplica la evaluación leyendo una por una pregunta, y contesta cualquier pregunta que tenga el equipo, y va llenando la respuesta que den los empleados para así determinar el nivel de madurez en el que está con respecto a cada área de enfoque.

Verifica que las acciones determinadas en la reunión después de la primera aplicación si se hayan seguido y reflejado.

Cierre: Contestar pregunta, dar los siguientes pasos a seguir.

Evidencias: La evaluación será grabada y el facilitador deberá compartir la grabación al coordinador de la evaluación, así como también traer las acciones a seguir durante la próxima reunión.

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Tabla 36. Estructura de la evaluación de 90 días

Evaluación 1. ATMA 90 días	Facilitador: Joseline Morales	Fecha: jueves 4 de noviembre
Actividad 1. Actividades para romper el hielo	Objetivo: Aplicar la evaluación al equipo para conocer cómo las metodologías ágiles han impactado positivamente en su trabajo y ver qué cambios han realizado con respecto a las acciones anteriores	
Materiales: Computadora / Formulario de la empresa / Webex	Duración: 2.5 horas	

Inicio: El facilitador dará la bienvenida durante la llamada a los participantes, le explica el motivo de la de la reunión, así como los objetivos de la evaluación.

Actividad: Nombre, presentación breve y contar sobre la experiencia vivida en la última interacción del proyecto que realizó

Desarrollo: El facilitador al tener reunido el equipo, señala muy detalladamente que todas las respuestas serán para beneficio de ellos y el proyecto con el fin sacar mejoras y ayudarlos a mantener la cultura ágil.

El facilitador aplica la evaluación leyendo una por una pregunta, y contesta cualquier pregunta que tenga el equipo, y va llenando la respuesta que den los empleados para así determinar el nivel de madurez en el que está con respecto a cada área de enfoque.

Verifica que las acciones determinadas en la reunión después de la primera aplicación si se hayan seguido y reflejado.

Cierre: Contestar pregunta, dar los siguientes pasos a seguir.

Evidencias: La evaluación será grabada y el facilitador deberá compartir la grabación al coordinador de la evaluación, así como también traer las acciones a seguir durante la próxima reunión.

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Finalmente, una vez que el equipo ya ha realizado las tres evaluaciones, y trabajado las acciones brindadas por el facilitador del equipo de transiciones de la empresa transnacional de Tecnología del sector de servicios, se organiza una presentación final o *showcase* con el líder la unidad de negocios para mostrar los resultados obtenidos durante la evaluación, y que se pueda ver el valor de esta evaluación para el líder de la unidad y del departamento. A continuación, se muestra el machote de la presentación que el equipo de utilizar para mostrar los resultados obtenidos por medio de las iniciativas establecidas.

Ilustración 9. Machote de la presentación final

Presentación final	Riesgo, problemas, bloqueadores <i>Lo que no salió bien, necesita cambiar, preguntas sin respuesta y nuevas ideas para probar.</i>	Demostrar innovación <i>Destacar las iniciativas más importantes en Clear y logradas como escuadrón ágil</i>	Reducción de costos <i>(Automatización de procesos, Mejora / Eliminación de Procesos, Reducción del Tiempo de Ciclo)</i>
	Mejorando la experiencia del cliente <i>Comentarios del cliente, nuevas iniciativas</i>	Mejora de la participación del equipo <i>Actividades que haya realizado el equipo para mantener los principios y valores</i>	Ganancia de nuevos negocios <i>Si el equipo como resultado de las prácticas ágiles ha hecho que el cliente se sienta satisfecho de haberle dado más trabajo / alcance de apoyo al equipo</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Tabla 37. Cronograma de la evaluación




Sesiones	Fecha	Horario
Evaluación 30 días	Jueves 2 de setiembre, 2021	1:00 pm a 3:30 pm
Reunión plan de acción 1	Lunes 6 de setiembre, 2021	1:00 pm a 3:00 pm
Evaluación 60 días	Jueves 7 de octubre, 2021	1:00 pm a 3:30 pm
Reunión plan de acción 2	Lunes 11 de octubre, 2021	1:00 pm a 3:00 pm
Evaluación 90 días	Jueves 4 de noviembre, 2021	1:00 pm a 3:30 pm
Reunión plan de acción 3	Lunes 8 de noviembre, 2021	1:00 pm a 3:00 pm
Presentación final con líderes	Jueves 2 de diciembre, 2021	1:00 pm a 2:00 pm

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Retrospectiva

Al finalizar las evaluaciones y con ellas las reuniones de plan de acción se realizará una retrospectiva para que todos los miembros del equipo den su opinión con base en su experiencia. Así, pueden hablar de las cosas que han ido bien y, al mismo tiempo, que se puede mejorar por medio de nuevas ideas. Es de gran importancia para ambas partes tanto como el departamento del proyecto para que obtenga total beneficio del tiempo invertido y el departamento de transiciones también pueda ver que tan efectivo es la aplicación para analizar el contenido del programa, así como las capacidades de los facilitadores para colaborar con el equipo.

Ilustración 10. Retrospectiva de la evaluación y facilitador

Retrospective	
<p>Qué salió bien? </p>	<p>Qué necesita cambiar? </p>
<p>Preguntas sin respuesta </p>	<p>Nuevas ideas a tratar </p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Guía de buenas prácticas para la incorporación de metodologías ágiles

La incorporación de las metodologías ágiles no solo depende del empleado entender y aplicar la metodología, sino también del liderazgo de la empresa, porque eso le transmite confianza

de que los líderes confían y creen en ella. A continuación, se muestra una propuesta de las posibles situaciones que se pueden realizar durante el manejo del proyecto y también puede ser utilizada por el encargado de la iteración.

Tabla 38. Guía de buenas prácticas durante el uso de metodologías ágiles

Definir roles de acuerdo con la metodología ágil de la empresa.
Definir una persona que tenga mayor conocimiento en metodologías ágiles para dirigir las ceremonias
Definir el canal de comunicación ideal para el dueño del producto o proyecto
El establecer el término <i>DONE</i> (terminado) para que equipo pueda tener claridad en lo que debe ser finalizado.
Trata de que la información no sea duplicada debido a que esta práctica incrementa la dificultad en los cambios, puede perjudicar la claridad y crear un espacio para posibles inconsistencias
Establecer las iniciativas que ayudan al proceso de selección de requerimientos evitando ambigüedades e inconsistencias.
Asignar prioridad a esas iniciativas con ayuda del dueño del proyecto.
Creación de un muro de trabajo, que permite organizar de forma adecuada las iniciativas a realizar.
Planificar el proyecto porque debe existir con claridad el número de iteraciones y entregas.
Planificar fecha, duración y lugar de reuniones de planificación, diaria, retrospectiva y entrega
Cumplir con el contrato social que tenga el equipo para que el trabajo en conjunto sea adecuado
Establecer los medios de comunicación con el cliente
Tener una lista de clientes a los que se debe de contactar para cada tarea en específico

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2021

Conclusiones de la propuesta

Según lo anteriormente propuesto, se concluye que la evaluación del nivel de madurez con respecto a las metodologías ágiles ayude a disminuir los sesgos que tienen los integrantes del departamento de manejo de proyectos durante este proceso. Estas nuevas implementaciones se introducen en el departamento como una estrategia para mejorar el proceso actual del equipo y de la empresa para mantener la cultura ágil siempre.

Se espera que con la evaluación de temas como valores, principios, herramientas y prácticas para que los integrantes del departamento de manejo de proyectos adquieran más seguridad al momento de realizar sus labores diarias, así como también, el manejo del cliente para así tener una mayor satisfacción y traer nuevos negocios de ser posible con las buenas prácticas que tienen los proyectos para futuros negocios.

Así mismo, durante la evaluación se incorporó temas como los valores lo cual se espera que también permita a los integrantes mantener respeto, confianza, franqueza, coraje y empatía, porque eso es la base de un excelente trabajo en equipo, para disminuir las probabilidades de crear prejuicios durante las conversaciones con los compañeros y que el trabajo se vuelva más transparente siempre buscando la mejora continua, beneficios para el cliente y la compañía.

Seguidamente, de la mano con el empoderamiento de los empleados del departamento también se disminuyen costos con respecto al presupuesto de evaluación, ya que se pretende mantener dentro del equipo un conocimiento suficiente para impartir la misma información a los nuevos ingresos y al ser una empresa enfocada en tecnología y servicios siempre tienen la parte de la innovación que puedan seguir manteniendo la mejora continua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ameijide, L. (2016) Gestión de proyectos según el PMI. Recuperado de:
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/45590/7/lameijideTFC0116memoria.pdf>
- Calvo, J. (2014) Metodología base de Administración de Proyectos para el Departamento de Tecnologías de Información del Grupo VICAL. Recuperado de:
<https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/5864/metodolog%C3%ADa-base-administraci%C3%B3n-proyectos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Campos, J. (2018) Modelo de Gestión de Proyectos para el Departamento de Arquitectura del Ministerio de Hacienda. Recuperado de:
https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/9961/Modelo_de_Gesti%C3%B3n_de_Proyectos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Canals, C. (2018) ¿Cuáles son las ventajas de las metodologías ágiles?. Recuperado de:
<https://www.unir.net/empresa/revista/ventajas-metodologias-agiles-directivos/>
- ESIC Business & Marketing School. (2017) Metodología agile, ¿por qué necesitas implementarla en tu empresa?. Recuperado de:
<https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/metodologia-agile-por-que-necesitas-implementarla-en-tu-empresa>
- Esquivel, G. (2018) El 71% de las empresas en el mundo usa metodologías Agile. Recuperado de: <https://cio.com.mx/el-71-de-las-empresas-en-el-mundo-usa-metodologias-agile/>
- Emprendedores (2016) ¿Cuál es el origen de la metodología ágil?. Recuperado de:
<https://www.emprendedores.es/crear-una-empresa/programacion-software-startups/>
- EALDE Business School (2020) Métodos ágiles de gestión de proyectos. Recuperado de:
<https://www.ealde.es/metodos-agiles-gestion-proyectos-como-surgen/>

- Freire, C. (2016) Análisis De Las Metodologías Ágiles Y Su Incidencia En La Creación Delportafolio De Servicio Para La Unidad De Extensión Universitaria Dela Universidad Técnica Del Norte De La Ciudad De Ibarra. Recuperado de: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23055/1/EC_t1111mif.pdf
- GammaUX. (2019) Uso de metodologías ágiles en la empresa. Recuperado de: <http://gammaux.com/blog/2019/09/16/uso-de-metodologias-agiles-en-la-empresa/>
- Gimson, L. (2012) Metodologías ágiles y desarrollo basado en conocimiento. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/24942/Documento_completo_.pdf%3Fsequence%3D1
- González, F. (2019) Comparación de las metodologías cascada y ágil para el aumento de la productividad en el desarrollo de software. Recuperado de: <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/1208/COMPARACION%20DE%20LAS%20METODOLOGIAS.pdf;jsessionid=29E74C284A86A9BA0BB777CF46968C35?sequence=1>
- González, J. (2015) Estudio de la aplicación de las metodologías ágiles para proyectos software en el ámbito de las TI. Recuperado de: https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/25963/PFC_Jorge_Gonzalez_del_Rio.pdf
- González, H. (2019) Propuesta de estrategia metodológica de gestión de proyectos para Grupo Ástica. Recuperado de: https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10874/propuesta_estrategia_metodologia_gestion_proyectos_grupo_astica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Handscomb, C. (2019) Los gigantes también pueden ser ágiles: Organizaciones Agile en industrias con grandes activos. Recuperado de: <https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/giants-can-dance-agile-organizations-in-asset-heavy-industries/es-es#>

Hernández, S. Mendoza (2018) Metodología de la investigación. México: McGraw Hill

Hernández, (2014) Metodología de la investigación.
<https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hidalgo, G. (2013) Modelo de gestión y administración de proyectos operacionales.
Recuperado de: file:///Users/anairenerodriguez/Downloads/cf-hidalgo_pr.pdf

KPMG (2019) Agile Transformation.
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/be/pdf/2019/11/agile-transformation.pdf>

Langley, M. (2017) Pulse of the Profession, Aumento de las tasas de éxito. Recuperado de: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017.pdf?v=58a71b4b-ad6d-470b-8a06-34d7d66c9454&sc_lang=temp=es-ES

Mañé, S. (2016) Ejemplos de cómo las empresas usan la metodología ágil. Recuperado de: <https://www.iebschool.com/blog/metodologia-agil-agile-scrum/>

Mendoza, M. (2007) Metodología para la administración de proyectos: Una nueva cultura de trabajo. Recuperado de: <http://eprints.uanl.mx/12469/1/A2.pdf>

Mistretta, M. (2020) Walmart y BBVA, dos casos de empresas ágiles. Recuperado de: <https://www.itmastersmag.com/noticias-analisis/walmart-y-bbva-dos-casos-de-empresas-agiles/>

Morales, N. (2012) Metodología de desarrollo de software, una alternativa ágil para la institución pública. Recuperado de: http://pci.ucr.ac.cr/sites/default/files/trabajos_de_graduacion/A33524.pdf

Movetia. (2018) Metodología Agile: 7 de cada 10 empresas ya la aplican. Recuperado de: <https://movetia.medium.com/metodolog%C3%ADa-agile-7-de-cada-10-empresas-ya-la-aplican-f3e36b8fd12f>

- Munz, S. (2013) Casos empresariales. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/206/20628498010.pdf>
- Orjuela, A. (2008) Las Metodologías de Desarrollo Ágil como una Oportunidad para la Ingeniería del Software Educativo. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/1331/133115027022.pdf>
- Pérez, A. (2015) Metodologías ágiles de gestión de proyectos: elige la mejor. Recuperado de: <https://www.obsbusiness.school/blog/metodologias-agiles-de-gestion-de-proyectos-elige-la-mejor>
- Pita, J. (2014) Aplicación de metodologías ágiles como soporte en la gestión de proyectos en agencias de marketing y publicidad digital. Recuperado de:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3523/1/2014_Pita-Marchena.pdf
- Project Management Institute. (2008) Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (GUÍA DEL PMBOK®) Cuarta Edición. Recuperado de:
[file:///Users/anairerodriguez/Downloads/06-02-2014%20Gu%C3%ADa%20Fundamentos%20para%20la%20Direcci%C3%B3n%20de%20Proyectos%20-%20\(4ta%20Edici%C3%B3n\).pdf](file:///Users/anairerodriguez/Downloads/06-02-2014%20Gu%C3%ADa%20Fundamentos%20para%20la%20Direcci%C3%B3n%20de%20Proyectos%20-%20(4ta%20Edici%C3%B3n).pdf)
- Project Management Institute. (2013) Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (GUÍA DEL PMBOK®) Quinta Edición. Recuperado de:
file:///Users/anairerodriguez/Downloads/PMBOK_Quinta_edicion_espanol_copia.pdf
- Roche, J. (2019) Historia del movimiento Agile Hacia la Agilidad y más allá. Recuperado de: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/historia-movimiento-agile.html>
- Rodríguez, P. (2008) Estudio de la aplicación de metodologías ágiles para la evolución de productos software. Recuperado de:
http://oa.upm.es/1939/1/TESIS_MASTER_PILAR_RODRIGUEZ_GONZALEZ.pdf

- Romero, N. (2019) Metodologías ágiles:Una oportunidad de emprendimiento para los Técnico Medio de Informática en Desarrollo de Software. Recuperado de:
https://www.mep.go.cr/sites/default/files/1revistaconexiones2019_a2.pdf
- Salcedo, A. (2019) El origen de las metodologías ágiles. Recuperado de:
<https://medium.com/andressalcedo/el-origen-de-las-metodolog%C3%ADas-%C3%A1giles-2104558b8b9f>
- Scrum Study (2017) Una guía para el cuerpo de conocimiento de Scrum (Guía SBOK™). Recuperado de: <https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-3rd-edition-spanish.pdf>
- Soriano, J. (2013) Estudio de caso práctico de aplicación de metodologías AGILEa la enseñanza en Formación Profesional de Grado Superior. Recuperado de:
<https://core.ac.uk/download/pdf/289978238.pdf>
- Tena, M. (2020) ¿Qué es la metodología 'agile'?. Recuperado de:
<https://www.bbva.com/es/metodologia-agile-la-revolucion-las-formas-trabajo/>
- Tinoco, J. (2016) Metodología para la Gestión del Alcance, Estimación del Costo y Tiempo para Proyectos Ágiles en la Agencia Digital PIXEL. Recuperado de:
https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6544/Metodologia_gestion_a_lcance.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vargas, D. (2018) Integraciónde prácticas ágiles a la metodología para la gestión de proyectos del Área de Desarrollo de Sistemas del Centro de Informática de la Universidad de Costa Rica. Recuperado de:
https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10017/integracion_practicas_agiles_metodologia_para_gestion_proyectos_area_desarrollo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Yazyi, S. (2011) Una experiencia práctica de Scrum a través delaprendizaje basado en proyectosmediado por TIC en un equipo distribuido. Recuperado de:

https://gedos.usal.es/bitstream/handle/10366/100082/TFM_YazyiSergio_Master.pdf;jsessionid=D859813D524A44D3D8F14DE9DB713C76?sequence=1

APÉNDICES

Apéndice 1. Entrevista

Buenos días, estimado entrevistado, mi nombre es Ana Irene Rodríguez Chaves, estudiante de la Universidad Internacional de las Américas, y me encuentro, actualmente, desarrollando el proceso de Tesis para obtener el grado de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Gerencia, por lo cual le agradezco se sirva responder a las siguientes preguntas. No omito manifestarle que la información contenida en este instrumento será utilizada únicamente para efectos de la presente investigación.

1. ¿Conoce usted que son las prácticas ágiles?

Sí

No

Justifique su respuesta: _____

2. ¿Utiliza en su día laboral las practicas agiles?

Sí

No

Justifique su respuesta: _____

3. ¿Cómo ha sido el paso de utilizar un enfoque tradicional a incorporar metodologías ágiles en la manera de trabajo?

4. ¿Cuáles factores se deben conocer y tomar en cuenta en el momento de implementar la metodología ágil?

5. ¿Cuáles son los principales cambios que se presentaron en el transcurso de la implementación de metodologías ágiles?

6. Mencione al menos tres ventajas en el momento de la integración de las metodologías ágiles

7. Mencione al menos tres desventajas en el momento de la integración de las metodologías ágiles

8. Mencione al menos tres ventajas competitivas que existen en la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles

9. ¿Qué aspecto cree usted que se debe mejorar para incentivar una adaptación de metodologías ágiles como manera de trabajo? Mencione al menos tres
10. ¿Cuáles son las principales prácticas ágiles definidas en el grupo de trabajo?
11. ¿Qué elementos fueron los que determinaron que se implementara la metodología ágil?
12. ¿Qué es lo que buscan las empresas con la implementación de las metodologías ágiles?

Apéndice 2. Cuestionario

Cuestionario para miembros del equipo

Saludos cordiales, el presente instrumento tiene como objetivo el análisis de la evolución de manejo de proyectos tradicionales a metodologías ágiles y su impacto en la empresa transnacional de tecnología del sector de servicios en costa rica en el período 2021.

El cuestionario consta de (10) preguntas y se completa en (15) minutos aproximadamente. Se agradece su participación en esta investigación y a la vez se le aclara que su intervención es totalmente voluntaria y no omito manifestarle que la información contenida en este instrumento será utilizada únicamente para efectos de la presente investigación.

Si desea recibir una copia de los resultados de esta investigación, indique su correo electrónico en letra legible: _____.

Instrucciones: Conteste cada una de las siguientes preguntas, marcando una “X” sobre la (s) opciones que considere pertinente, Por favor, no deje ninguna pregunta, sin contestar ya que esto podría alterar los resultados del cuestionario.

1. ¿Conoce usted que son las metodologías ágiles?

() Sí
() No

Justifique su respuesta: _____

2. ¿Considera usted beneficioso utilizar metodologías ágiles en el manejo de proyectos?

- () Sí
() No

3. ¿De 1 a 5, con qué frecuencia ha sido usted capacitado para trabajar de forma ágil en su equipo de trabajo?

1 (Totalmente en desacuerdo)	2 (En desacuerdo)	3 (Ni de acuerdo ni desacuerdo)	4 (De acuerdo)	5 (Totalmente de acuerdo)
------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	-------------------	---------------------------------

4. ¿De 1 a 5, cuál es la frecuencia con la que utiliza las ceremonias de las metodologías ágiles en su día laboral?

1 (Totalmente en desacuerdo)	2 (En desacuerdo)	3 (Ni de acuerdo ni desacuerdo)	4 (De acuerdo)	5 (Totalmente de acuerdo)
------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	-------------------	---------------------------------

5. ¿Ha obtenido algún impacto positivo en su equipo de trabajo y cliente debido a la implementación de metodologías ágiles?

- () Sí
() No

Justifique su elección _____

6. ¿Cuáles son las principales ventajas a la hora de utilizar metodologías ágiles en su equipo de trabajo? _____

7. ¿Cuáles son los principales desafíos que se han presentado en el equipo de trabajo por las metodologías ágiles? _____

8. ¿Cuáles son las principales diferencias entre una metodología tradicional y una metodología ágil?

9. ¿Cómo ha sido la experiencia en la utilización de metodologías ágiles en la forma de trabajo?

- () Excelente.

- Regular.
- Malo.

10. ¿Se le ha presentado inconvenientes en la aplicación de metodologías ágiles referente al cambio cultural y organizacional?

- Siempre.
- Algunas veces.
- Nunca.

11. Mencione al menos 2 ceremonias que considere que ha ayudado a mejorar la forma de trabajo de forma ágil.