



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

**IMPACTO DE LA METODOLOGÍA AGIL SCRUM EN EL DESARROLLO DE  
EQUIPOS DE TRABAJO EN EMPRESAS INMOBILIARIAS DE LIMA  
METROPOLITANA**

**Línea de investigación:  
Desarrollo empresarial**

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Administración

**Autor**

Medina Salgado, Antonio Bartolomé

**Asesor**

Ochoa Paredes, Filiberto Fernando

ORCID: 0000-0001-8343-9008

**Jurado**

Pajuelo Camones, Carlos Heráclides

Urquizo Maggia, José Antonio

Méndez Gutiérrez, Nelly Lucy

**Lima - Perú**

**2024**



# IMPACTO DE LA METODOLOGÍA AGIL SCRUM EN EL DESARROLLO DE EQUIPOS DE TRABAJO EN EMPRESAS INMOBILIARIAS DE LIMA METROPOLITANA

## INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	2%
4	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.dominiodelasciencias.com Fuente de Internet	1%



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

IMPACTO DE LA METODOLOGÍA AGIL SCRUM EN EL  
DESARROLLO DE EQUIPOS DE TRABAJO EN EMPRESAS  
INMOBILIARIAS DE LIMA METROPOLITANA

Línea de Investigación:  
Desarrollo empresarial

Tesis para optar el  
Grado Académico de Doctor en Administración

Autor(a)

Medina Salgado, Antonio Bartolomé

Asesor

Ochoa Paredes, Filiberto Fernando

ORCID: 0000-0001-83439008

Jurado

Pajuelo Camones, Carlos Heráclides  
Urquiza Maggia, José Antonio  
Méndez Gutiérrez, Nelly Lucy

Lima – Perú

2024

## **Dedicatoria**

A Dios.

A mis padres que dieron todo por mí, en especial a mi madre Aída que, aunque no esté físicamente conmigo lo está en mi corazón y siempre me quedarán sus enseñanzas y todo el amor dado.

A mi padre Antonio que, con sus consejos, enseñanzas y ejemplo de vida, es una constante fuente de inspiración para mí.

A Diana, mi esposa, que siempre ha creído en mí y me ha apoyado en todo momento.

A mis hijos Gabriel, Constanza y Fabiana, fuente inagotable de motivación y amor.

A mi familia a quienes siempre los tendré en mis pensamientos.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	Vii
ABSTRACT.....	Viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Descripción del problema.....	6
1.3 Formulación del problema.....	7
<i>1.3.1. Problema general.....</i>	<i>7</i>
<i>1.3.2. Problemas específicos.....</i>	<i>7</i>
1.4 Antecedentes.....	7
1.5 Justificación de la investigación.....	11
1.6 Limitaciones de la investigación.....	11
1.7 Objetivos.....	12
<i>1.7.1. Objetivo general.....</i>	<i>12</i>
<i>1.7.2. Objetivos específicos.....</i>	<i>12</i>
1.8 Hipótesis.....	12
<i>1.8.1. Hipótesis general.....</i>	<i>12</i>
<i>1.8.2. Hipótesis específicas.....</i>	<i>13</i>
II. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Marco conceptual.....	14
III. MÉTODO.....	31
3.1. Tipo de investigación.....	31
3.2. Población y muestra.....	31
3.3. Operacionalización de variables.....	32
3.4. Instrumentos.....	33
3.5. Procedimientos.....	33
3.6. Análisis de datos.....	33
3.7. Consideraciones éticas.....	33

IV. RESULTADOS.....	35
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	70
VI. CONCLUSIONES.....	73
VII. RECOMENDACIONES.....	75
VIII. REFERENCIAS.....	78
IX. ANEXOS.....	86

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Datos para el cálculo de muestra.....	31
Tabla 2	Significación de Lilliefors variable Metodología Ágil Scrum.....	35
Tabla 3	Significación de Lilliefors variable Equipos de Trabajo.....	35
Tabla 4	Variable Metodología Ágil Scrum y sus tres dimensiones.....	36
Tabla 5	Variable Equipos de Trabajo y sus tres dimensiones.....	36
Tabla 6	Necesidad de Capacitación.....	38
Tabla 7	Programa de Capacitación y Desarrollo.....	39
Tabla 8	Capacitación sobre la Metodología Ágil Scrum.....	40
Tabla 9	Conocimiento de la Lista de Requerimiento.....	41
Tabla 10	Priorización de características para el desarrollo del Proyecto.....	42
Tabla 11	Ejecución de actividades enfocados a la Lista de Requerimientos.....	43
Tabla 12	Materiales y Equipamiento para el Trabajo.....	44
Tabla 13	Normas de funcionamiento definidas.....	45
Tabla 14	Especialistas en el Equipo de Trabajo.....	46
Tabla 15	Reuniones diarias durante el Sprint.....	47
Tabla 16	Revisión de los trabajos o actividades culminadas.....	48
Tabla 17	Scrum Máster en la solución de las problemáticas.....	49
Tabla 18	Revisión de los objetivos.....	50
Tabla 19	Registro cumplimiento del Sprint.....	51
Tabla 20	Soluciones y mejoras en la implementación.....	52
Tabla 21	Apoyo a los Equipos de Trabajo.....	53
Tabla 22	Compromiso del Equipo.....	54
Tabla 23	Oportunidades para aprender y crecer.....	55

Tabla 24	Promoción de Innovación y la Creatividad.....	56
Tabla 25	Tolerancia a la Equivocación.....	57
Tabla 26	Fomento de creatividad e innovación.....	58
Tabla 27	Comunicación con Compañeros de Trabajo.....	59
Tabla 28	Retroalimentación entre compañeros.....	60
Tabla 29	Intercambio información sobre las funciones.....	61
Tabla 30	Comunicación clara en su organización.....	62
Tabla 31	Estructura y Comunicación alineados.....	63
Tabla 32	Iniciativas en los canales de comunicación.....	64

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Necesidad de Capacitación.....	38
Figura 2	Programa de Capacitación y Desarrollo.....	39
Figura 3	Capacitación sobre la Metodología Ágil Scrum.....	40
Figura 4	Conocimiento de la Lista de Requerimiento.....	41
Figura 5	Priorización de características para el desarrollo del Proyecto.....	42
Figura 6	Ejecución de actividades enfocados a la Lista de Requerimientos.....	43
Figura 7	Materiales y Equipamiento para el Trabajo.....	44
Figura 8	Normas de funcionamiento definidas.....	45
Figura 9	Especialistas en el Equipo de Trabajo.....	46
Figura 10	Reuniones diarias durante el Sprint.....	47
Figura 11	Revisión de los trabajos o actividades culminadas.....	48
Figura 12	Scrum Máster en la solución de las problemáticas.....	49
Figura 13	Revisión de los objetivos.....	50
Figura 14	Registro cumplimiento del Sprint.....	51
Figura 15	Soluciones y mejoras en la implementación.....	52
Figura 16	Apoyo a los Equipos de Trabajo.....	53
Figura 17	Compromiso del Equipo.....	54
Figura 18	Oportunidades para aprender y crecer.....	55
Figura 19	Promoción de Innovación y la Creatividad.....	56
Figura 20	Tolerancia a la Equivocación.....	57
Figura 21	Fomento de creatividad e innovación.....	58
Figura 22	Comunicación con Compañeros de Trabajo.....	59
Figura 23	Retroalimentación entre compañeros.....	60
Figura 24	Intercambio información sobre las funciones.....	61
Figura 25	Comunicación clara en su organización.....	62
Figura 26	Estructura y Comunicación alineados.....	63
Figura 27	Iniciativas en los canales de comunicación.....	64

## Resumen

La presente investigación de tesis se desarrolla en un mundo empresarial y comercial que se vuelve muy competitivo día a día, siendo esta de nivel descriptiva, con un tipo de investigación de campo, tratando de evaluar la causa-efecto, el cual nos permite observar las particularidades de cada variable sujeta en la investigación, finalidad proyectiva y el diseño no experimental, donde el objetivo fue demostrar que la metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana, para la cuál se tomó como referencia a las oficinas de una importante franquicia del rubro inmobiliario el cuál contaba a la fecha de la investigación en el Perú con 139 oficinas y 3,608 asesores inmobiliarios y se tomó una muestra de 347 asesores inmobiliarios de Lima Metropolitana, a quienes se les facilitó para su llenado una encuesta en base a preguntas relacionadas con las variables sujetas a estudio. Posterior a ello la información obtenida fue analizada en el Software SPSS. Finalmente, gracias a la estadística descriptiva e inferencial, resultó que existe una relación positiva moderada entre variable Metodología Ágil Scrum y la variable Desarrollo de Equipos de Trabajo, las cuales fueron contrastadas con los antecedentes invocados en la presente investigación, el cual sugiere a las Empresas Inmobiliarias y a quien tenga a bien a implementar con mayor amplitud la metodología Ágil Scrum a los Asesores Inmobiliarios y/o trabajadores, debido a que esto les permitirá consolidar el Trabajo en Equipo en la organización.

*Palabras claves:* ágil scrum, equipos de trabajo, empresas inmobiliarias.

## Abstract

This thesis research is developed in a business and commercial world that becomes very competitive day by day, being at a descriptive level, with a type of field research, trying to evaluate the cause-effect, which allows us to observe the particularities of each variable subject to the research, projective purpose and non-experimental design, where the objective was to demonstrate that the Agile Scrum methodology influences the development of the work teams of the real estate companies of Metropolitan Lima, for which it was taken as reference to the offices of an important franchise in the real estate sector, which at the date of the investigation in Peru had 139 offices and 3,608 real estate advisors and a sample of 347 real estate advisors from Metropolitan Lima was taken, to whom it was provided for their filled out a survey based on questions related to the variables subject to study. After that, the information obtained was analysed in SPSS Software. Finally, thanks to the descriptive and inferential statistics, it turned out that there is a moderate positive relationship between the Agile Scrum Methodology variable and the Work Team Development variable, which were contrasted with the antecedents invoked in the present research, which suggests to Companies Real Estate Agencies and whoever wishes to implement the Agile Scrum methodology more widely to Real Estate Advisors and/or workers, because this will allow them to consolidate Teamwork in the organization.

*Keywords:* agile scrum, work teams, real estate companies.

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día el mundo empresarial, comercial se vuelve cada vez más competitivo y ello obliga a las organizaciones a estar a la vanguardia en cuanto a tecnología, infraestructura y sobretodo con personal competente y que sea este el factor diferencial, la ventaja competitiva frente a las demás organizaciones. Por ello, a través del área de Recursos Humanos, se establecen estrategias para atraer, captar personal con habilidades y competencias y desarrollarlas en favor de la organización. Ahora bien, debido a la complejidad y especialización de las actividades se busca el desarrollo del Trabajo en Equipo, donde varias cabezas piensan mejor que una y así poder distribuir los esfuerzos y la carga laboral. Si bien es cierto no todas las personas saben trabajar en equipo, pero se puede promover el desarrollo de ese tipo de trabajo. Para ello es importante que exista un adecuado proceso de Comunicación Interna, donde los colaboradores podrán conocer cuáles son los objetivos, metas institucionales y como su trabajo contribuye al logro, cumplimiento de estas.

Debido a los cambios constantes, aparecen nuevas tendencias, metodologías que contribuyen al desarrollo de tan importante forma de trabajo; las Metodologías ágiles tienen un origen en el desarrollo de productos, softwares informáticos, pero sus grandes resultados que han mejorado el desarrollo de los trabajos en equipos en empresas de desarrollo de software han servido como modelo para implementar en otras organizaciones no necesariamente del mismo rubro; siendo una de las metodologías ágiles más utilizadas, la Metodología Scrum, la cual es muy flexible y adaptable a cualquier tipo de organización, logrando este adecuarse a cambios y nuevos requisitos durante el desarrollo de un proyecto, donde existen interacción constante entre el equipo a través de las reuniones de Sprint diarios y de retroalimentación con cada avance, es por ello que con la presente investigación se busca medir el impacto de la Metodología Ágil Scrum en el desarrollo de Equipos de Trabajo en empresas Inmobiliarias de Lima Metropolitana;

El presente trabajo de investigación está dividido en 9 capítulos, el primero es la introducción, planteamiento, descripción y formulación del problema interrogándose ¿De qué manera la metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana? Así mismo, se describieron los antecedentes nacionales e internacionales, las cuales estuvieron relacionadas a las variables del presente estudio. En el segundo capítulo, se desarrolla el marco teórico de las variables Metodología Ágil Scrum y Desarrollo de Trabajo en Equipo. El tercer capítulo se desarrolló el método, donde la investigación es descriptiva; de otro lado, el instrumento fue revisado y validado por 3 expertos, validando el instrumento, la cual se aplicó a una muestra de 347 asesores inmobiliarios de Lima Metropolitana. El cuarto capítulo se desarrolló los resultados orientados a los objetivos, con el análisis estadísticos de cada variable sujeta de estudio con sus respectivas dimensiones. En el quinto capítulo se desarrolla la discusión de los resultados obtenidos, analizando y contrastando los mismos con las investigaciones invocadas en el presente trabajo. En el sexto y séptimo capítulo, se desarrollan las conclusiones y recomendaciones comprobando las hipótesis de la presente investigación. En el octavo y noveno capítulo, se desarrollan las referencias bibliográficas haciendo uso del sistema APA 7ma edición y anexos, donde se encuentra la matriz de consistencia, el instrumento de recolección de datos y las fichas de validación del instrumento por parte de los expertos.

### **1.1. Planteamiento del Problema**

En la actualidad estamos inmersos en un mundo altamente competitivo y cada día que transcurre aparecen nuevos competidores, con nueva tecnología, nuevos procesos, personal altamente competitivo, obligando a las empresas, organizaciones estar a la vanguardia de ello, a ser flexibles, dinámicos y desarrollar la capacidad de adaptarse a cualquier escenario futuro que se pueda presentar para la organización. Por lo tanto, la finalidad es tratar de

demostrar el impacto de la metodología ágil scrum en el desarrollo de equipos de trabajo en empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

Chiavenato (2017) nos dice que los cambios son constantes en los mercados y que estar preparado de manera flexible, adaptable y competitivo, será clave para poder crecer como organización y lograremos un ótimo desarrollo en nuestros colaboradores en beneficio de la empresa.

En ese sentido, hoy en día, las más altas autoridades, directivos, ven en el recurso humano, más que un simple recurso lo ven más como el talento a desarrollar. Es por ello que, en trabajo conjunto con el Departamento, área de Recursos Humanos se busca atraer al mejor talento, profesionales de más alto nivel, con competencias, cualidades, habilidades, que favorezcan y den una ventaja en el desarrollo de las actividades en comparación con la competencia.

Dentro de esas cualidades, habilidades, que se buscan en el recurso humano, potencial humano, que se quiere incorporar en la organización, es la de poder interactuar con otras personas, trabajar en equipo, contar con la capacidad organizar el trabajo en forma conjunta.

Carnegie (2001) señala que el trabajo en equipo es una importante habilidad de trabajar hacia una visión en común y poder obtener resultados de gran impacto.

En relación a ello un aspecto muy importante en el desarrollo de las actividades profesionales dentro de las organizaciones es el Trabajo en Equipo, donde cada miembro con su experiencia, conocimiento y en forma conjunta buscan el cumplimiento de los objetivos, metas trazadas por la organización, empresa.

Los profesionales que son parte de las empresas, organizaciones, deben de ser capaces de desarrollar sus actividades en equipo, debido a que la operatividad, las funciones demandan de mucho trabajo y en equipo es más fácil hacerlas, podríamos decir que varias cabezas piensan mejor que una.

En la línea del Trabajo en Equipo, Forcadell & Guadamillas (2002), nos dicen que organizando el trabajo de los equipos multidisciplinarios es más fácil el poder crear y transmitir el conocimiento.

Por ello el área de Recursos Humanos dentro de su amplio trabajo con los colaboradores buscan que los mismos desarrollen actividades, compromisos, proyectos en equipo, con la finalidad de que las actividades se vean con diferentes ópticas, ahora también existe la figura de equipos multidisciplinarios en donde participan profesionales de diferentes ramas, pero estas van a depender del tipo de problema, proyecto, actividad que van a desarrollar.

Un tema de gran preocupación hoy en día en todas las organizaciones es la falta de trabajo en equipo, esto podría responder a que no existiría un líder o una persona capaz de organizar el mismo, alineando los objetivos personales a los grupales y que por ende vayan en la línea del cumplimiento de los objetivos, metas, de la organización.

La falta de trabajo en equipo podría responder a que en la organización no se cuenta con personas adaptables al cambio o con visión de futuro, algunos podrían ser reacios al cambio, muchos de ellos quizás a la inseguridad o el temor a situaciones que impliquen mayor responsabilidad o duda ante su capacidad de asumir y realizar actividades de mediana o de gran complejidad.

Para Acosta (2002) las personas se resisten a nuevas experiencias, cambios en su entorno y estas según el autor pueden ser de dos formas: la de Tipo A, que es abierta e inmediata, donde los trabajadores ponen obstáculos a las actividades, proyectos, estos quejándose y haciendo lento la operatividad o del Tipo B, implícita y diferida, donde existe una acumulación de sentimientos negativos y de rechazo, en la cual en cualquier momento puede detonar el malestar, haciendo de esta última de especial cuidado, porque no presenta

ninguna sintomatología pasando desapercibida y podría tener repercusiones en los proyectos o actividades de la organización yendo en desmedro de sus intereses.

Un aspecto que también podría ser causante de la falta de trabajo de equipo, es la cultura de la organización y si esta promueve ello, asignando proyectos, retos, trabajos en los cuales deba existir la coordinación y el trabajo entre profesionales de la misma área o a nivel de la organización.

Ahora bien, estamos en un mundo muy competitivo a nivel organización, empresa y profesional, que obliga a todos ser flexibles, dinámicos, adaptables al cambio, siempre en constante crecimiento para poder mantenernos competitivos y poder lograr cumplir con nuestros objetivos, y el trabajo en equipo como una herramienta que busca la constante sinergia entre todos los miembros, podría ser un factor de desarrollo del personal en una organización.

Asimismo, el Trabajo en Equipo, nos podría permitir cumplir con nuestros objetivos, esto incrementando la motivación del personal, desarrollando en ellos la creatividad, innovación, favoreciendo las habilidades sociales de cada integrante de nuestra organización.

Una de las competencias, capacidades, que las empresas valoran hoy en día y es de gran demanda en las organizaciones es la del Trabajo en Equipo, es por ello que en la actualidad existen varias metodologías que buscan desarrollar, fomentando el crecimiento, mejora de procesos, actividades, del personal dentro de la organización, entre ellas se encuentran las metodologías ágiles como Scrum, Kanban, Lean, entre otras.

Una metodología agile que es empleada en varias organizaciones sobre todo en aquellas que trabajan en base a proyectos y desarrollo de equipos, es la metodología Scrum, la cual consiste en llevar a cabo un conjunto de tareas de forma regular con el objetivo principal de trabajar de manera colaborativa, esto principalmente para fomentar el trabajo en equipo.

Si bien es cierto, este tipo de metodología agile es utilizado mayormente en el desarrollo de equipos de software, pero los principios se pueden aplicar a todo tipo de trabajo en equipo, esto permitiendo que exista un conjunto de reuniones y coordinaciones que pueden permitir a los equipos a organizar, planificar y gestionar su trabajo.

## **1.2. Descripción del Problema**

La organización sujeta de investigación desarrolla sus actividades en el rubro de ventas, y se ha notado cierto malestar en muchos de los colaboradores cuando se han asignado proyectos y trabajos en equipo, identificándose estos en los resultados de medición del clima laboral y entrevistas personales.

Esta identificación y medición del clima partió por parte de la Gerencia al notar bajos resultados en cuánto al nivel de ventas, cumplimiento de metas, en comparación a otras franquicias del rubro, los cuáles han tenido un mayor crecimiento. Adicionalmente, se ha realizado una inversión considerable en cuánto a la capacitación, entrenamiento del personal, los cuáles son muy especializados al rubro del negocio de las ventas, donde los colaboradores han obtenido buenas calificaciones y notables resultados, los cuales fueron informados en las evaluaciones de aprendizaje.

El rubro en el cual se desarrolla la organización va a demandar del trabajo colaborativo debido al manejo de información, coordinación de propuestas, visitas a clientes, elaboración de estudios de mercado, análisis comparativos de precios, grupos para captación de nuevos clientes, entre otras.

De acuerdo a lo descrito, queremos investigar si esta metodología tuviera un impacto en el desarrollo de los equipos de trabajo, con la consigna de fortalecer a cada miembro de ellos y en la búsqueda del mejoramiento de sus resultados que va en beneficio de la empresa que es sujeta de investigación.

### **1.3. Formulación del Problema**

De la investigación se desprenden los siguientes problemas:

#### ***1.3.1. Problema General***

¿De qué manera la metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana?

#### ***1.3.2. Problemas específicos***

¿Cómo la Metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima?

¿En qué medida la Metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la comunicación de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana?

¿En que medida la Metodología Ágil Scrum influye en el liderazgo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana?

### **1.4. Antecedentes**

#### ***1.4.1. Antecedentes Internacionales***

Paguay (2022) en Ecuador, desarrolló una investigación, cuyo objetivo fue la de analizar los procesos de recepción de documentos, utilizando metodología Scrum, en la Unidad Educativa Teodoro Alvarado Garaicoa. Para la cual empleó un tipo de investigación cuantitativo de nivel descriptivo para la recopilación de datos, para lo cual utilizó una encuesta tipo Likert para los docentes de la Institución Educativa y un tipo de investigación cualitativa de nivel deductivo para ir de lo general a lo específico, utilizando la entrevista aplicada al personal administrativo, teniendo como muestra un total de 55 personas. Tuvo como conclusión que si es necesario la implementación de software de recepción de documentos y que este debe de estar bajo la metodología Scrum, esto debido a que mejora la

comunicación de equipo de trabajo y en un plazo corto de tiempo se puede tener el producto final de buena calidad.

Monar (2022) en su investigación cuyo objetivo fue analizar la factibilidad del uso de la metodología ágil SCRUM aplicados en proyectos integradores de saberes de la Universidad Técnica de Babahoyo. Utilizó la metodología descriptiva e investigación exploratoria, con una muestra de 137 estudiantes. Llegando a la conclusión que la metodología SCRUM es algo innovador aplicable al desarrollo de Proyectos Integradores de Saberes y que promueve el trabajo en equipo enfocándose hacia una meta clara y definida. Asimismo, concluye que la metodología ágil SCRUM aporta transparencia, flexibilidad, aumento de la productividad y sobretodo los objetivos claros y definidos, permitiendo una participación satisfactoria del equipo.

Carrillo et al. (2019) en Colombia, desarrolló una investigación cuyo objetivo fue la de proponer estrategias para la implementación de la metodología ágil con enfoque scrum en proyectos educativos en instituciones de educación secundaria en los grados 7° y 8°, estrato 1 en Bogotá, con el fin de facilitar el desarrollo integral de liderazgo en el proceso de aprendizaje. Empleó una investigación descriptiva con carácter cualitativo. Llegando a las siguientes conclusiones: las reuniones diarias facilita el poder indentificar las problemáticas del trabajo y atenderlas de manera más rápida y oportuna, así como la retrospectiva ayuda en la toma de decisiones, mejorando el sentido de pertenencia y de responsabilidad de las labores a realizar. Asimismo la comunicación se ve reforzada en lo personal, laboral y se mejora la comunicación en escenas de negociación.

Estrada et al. (2021) en Ecuador, desarrollaron una investigación cuyo objetivo fue desarrollar una investigación sistemática de la metodología SCRUM para el desarrollo de software, emplearon una investigación cualitativa, investigando en revistas de alto impacto, concluyen que el Trabajo en Equipo, es parte de la metodología SCRUM que destaca y

conlleva al éxito de su aplicación y que permite solventar las eventualidades que se pueden presentar de forma individual. Sin embargo, existen otros autores que sostienen que se debe aplicar una correcta conformación de los equipos y componentes; ya que pueden generar circunstancia en la intervención de los objetivos propios de los equipos de trabajo al no tener una independencia que puede afectar o amenazar a la integridad de la implementación del proyecto.

#### ***1.4.2. Antecedentes Nacionales***

Ccallo (2021) en la Universidad Científica del Sur, Lima, desarrolló una investigación cuyo objetivo fue implementar el marco de trabajo SCRUM en equipos de desarrollo para mejorar el tiempo de entrega de proyectos tecnológicos en una empresa del rubro de seguros, área de TI de Lima. Empleó una investigación descriptiva experimental arribó a la conclusión que al utilizar la metodología SCRUM en los equipos de trabajo, se obtuvo buenos resultados mejorando el tiempo de las entregas en los proyectos, el cual permitió brindar a los usuarios y clientes varios entregables de valor.

Cárdenas (2021) en la Universidad Científica del Sur, Lima , en su desarrollo de la aplicación móvil de una entidad bancaria. Empleó una metodología cuantitativa -Aplicada con un enfoque cuantitativo diseño preexperimental, para lo cual utilizó un cuestionario diseñado bajo la escala de Likert, donde su muestra fue de 42 personas, arribando a la conclusión que aplicando una cultura de trabajo bajo la metodología ágil Scrum, permite mejorar el desempeño de los equipos multidisciplinarios para la realización de la aplicación móvil, así como poder estimar de manera más precisa el ciclo de actividades, desarrollando una constante comunicación entre los encargados del proyecto y el equipo de trabajo.

Mondragón et al. (2020) en la Pontificia Universidad Católica del Perú – Lima - Perú. En su investigación cuyo objetivo fue evaluar la integración de los marcos ágiles en la gestión del Sprint Arquitectónico y su impacto en la eficiencia de recursos y en su

rentabilidad. La metodología que emplearon se basó en los procesos del marco Scrum, el cuál consistió en actividades concretas como el flujo de un proyecto Scrum, el cual sirvió de base para la gestión del sprint arquitectónico, el cual se desarrolló en la presente investigación, en una mype de arquitectura. Concluyen que la aplicación del Scrum en la gestión de proyectos impactó en un aumento de la productividad de 3 a 4.75, un incremento del 60%. Asimismo se mostró un aumento en la rentabilidad por proyecto del 44% y un aumento de hasta el 128% de los ingresos netos en captación de nuevos clientes.

Aspajo (2022) en la Universidad San Ignacio de Loyola – Lima – Perú, en su investigación cuyo objetivo fue determinar la influencia de las metodología ágiles en la productividad en la empresa ISOTools Excellence 2022. Empleó un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y de paradigma positivista, con una muestra de 38 colaboradores. Concluye que existe una correlación muy alta de 0.86 entre la influencia de la metodología Scrum y la productividad de los trabajadores en la empresa sujeta de estudio en el año 2022.

Berrospi (2022) en su investigación cuyo objetivo fue la de determinar en qué medida la metodología ágil SCRUM incide en la gestión de elaboración de expedientes técnicos en una empresa constructora, Lima 2022, empleó una investigación de tipo básica y diseño no experimental, utilizando una encuesta tipo likert con una población de 72 trabajadores. Concluye que se consiguió un resultado de aceptación en una intersección de “eficiente” y “bueno” entre las variables metodología ágil Scrum y gestión de elaboración de expedientes técnicos con una frecuencia de 70.8% del total.

Díaz (2019) desarrolló una investigación cuyo objetivo fue la de verificar si el Liderazgo influye en el Trabajo en equipo de los colaboradores del área de Housekeeping del Hotel WinMeier Chiclayo-2019. Empleó una investigación correlacional, con un diseño transversal, con una muestra de 19 colaboradores, arribó a la conclusión de que si existe

influencia entre el liderazgo y el trabajo en equipo de los colaboradores, debido a que arrojó un indicador de 89.6%, significando esto que cuando una variable mejore afectará positivamente a la otra, en sí si se mejora el liderazgo a través de alguna técnica será mejor el resultado del trabajo en equipo.

### **1.5. Justificación de la Investigación**

La investigación se justifica teóricamente en cuánto el rubro organizacional que es sujeto de estudio, donde el Trabajo en Equipo es de suma importancia debido a que existe coordinaciones de manera constante para elaborar análisis comparativos de precios, visitas a inmuebles, valorizaciones de propiedades, visitas a clientes, preparación de propuestas, elaboración de contratos, asesoramiento para otorgación de préstamos hipotecarios, captaciones, etc.

La justificación práctica se da porque las organizaciones de este rubro invierten en capacitación constante, y por ello es importante el de desarrollar metodologías, técnicas que ayuden a fortalecer el trabajo en equipo, para que todo el esfuerzo realizado por la organización en capacitación y entrenamiento se potencie con la buena relación y desempeño del equipo de trabajo enfocados a un mismo objetivo y desarrollando el máximo esfuerzo en beneficio de la organización.

La justificación metodológica se da en la implementación de la metodología ágil que busca fortalecer a los equipos de trabajo superando las contingencias y dificultades que se les puedan presentar en el día a día en la organización.

### **1.6. Limitaciones de la Investigación**

Limitación temporal, el presente estudio se desarrolló durante el año 2022, donde existieron ciertas características sociales, económicas, políticas y de salud pública como el Coronavirus y sus olas de contagios que afectaron en un inicio el desarrollo de las actividades laborales, así como las dificultades adyacentes de la corrupción y las eliminatorias de la Copa

del Mundo Qatar 2022, que movió voluntades al ritmo de esas condiciones, se realizó el presente estudio.

Limitación geográfica, el presente estudio se realizó en la ciudad de Lima en un grupo de empresas del rubro inmobiliario siendo este uno de los sectores que mostró un interesante crecimiento durante el periodo que se desarrolló la investigación.

En relación con la generalidad de los resultados, se encontrarán solo delimitados para trabajadores de empresas del rubro inmobiliario, no obstante, podría ser de referencia para aquellas organizaciones que tengan similitud operativa.

Sobre el enfoque teórico se encontrará limitado sobre la Metodología Ágil Scrum y como esta puede tener impacto e influencia en el desarrollo de los Equipos de Trabajo.

## **1.7. Objetivos**

### ***1.7.1. Objetivo General***

Demostrar que la metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

### ***1.7.2. Objetivos Específicos***

Verificar si la Metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

Analizar si la Metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la comunicación de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

Describir si la Metodología Ágil Scrum influye en el liderazgo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

## **1.8. Hipótesis**

### ***1.8.1. Hipótesis General***

La metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

### ***1.8.2. Hipótesis Específicas***

La metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la Cohesión de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

La metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la comunicación de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

La metodología Ágil Scrum influye en el liderazgo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco Conceptual

#### 2.1.1. Metodologías Ágiles

La Metodología Ágil nace como una opción a las Metodologías que se venían utilizando en el desarrollo de proyectos de software, esto respondiendo al incremento de actividades y la gran demanda que los sistemas informáticos, software, programas, app's, veían incrementado y las Metodologías tradicionales que no habían sido capaces de resolver en cuanto a los problemas que se presentaban en estas actividades; nacen del uso en el diseño y desarrollo repetitivo e incremental de los ingenieros de software en el desarrollo de sus actividades de programación y entregas de productos y que al verse incrementado de manera significativa la demanda de ellos, debido a los cambios constantes de tecnología, innovación y nuevos descubrimientos, que muchos de ellos son adoptados en las organizaciones, empresas; si tenemos que mencionar a una de las metodologías utilizada como precursora, debemos mencionar a *eXtreme Programming (XP)*, instituida por Beck (1999), el cuál fue probado de manera exitosa en un proyecto de Chrysler en 1996, según nos indica, Williams et al. (2000).

¿Pero de donde nace el término Ágil?, para poder ver un inicio de este término, debemos remontarnos al mes de Febrero del 2001, en una reunión celebrada en Utah Estados Unidos, donde participaron las principales empresas de desarrollo de software, cuyo objetivo de esta reunión fue la de trazar los valores y principios que deberían permitir a los equipos a desarrollar software rápidamente y estar preparados a los cambios que se proyectaron se iban avecinar, buscando brindar una opción a aquellos procesos de desarrollo que estaban identificados como rígidos y dirigidos por la documentación que se generaba en cada una de las actividades. (Cockburn et al., 2001).

Tras la reunión se instauró The Agile Alliance, Cockburn et al. (2001), que fue una organización sin fines de lucro, cuya dedicación fue la promover los conceptos del desarrollo ágil de software y apoyar, orientar a las empresas, organizaciones, para la obtención y uso de dichos conceptos, que nacen del manifiesto Ágil, que es un documento que resume la filosofía Ágil, según nos dice Canós et al. (2003).

Al utilizar las metodologías ágiles, nos permitirán adecuar nuestra forma de trabajo a las condiciones del proyecto, adquiriendo flexibilidad e inmediatez en cuanto a la respuesta que esta puede presentar para adaptar el proyecto y el desarrollo de este a las circunstancias que puedan presentarse en el entorno, así como a las exigencias del cliente. (Conforto et al., 2014).

Sihuay et al. (2018) describen a la metodología ágil como una respuesta a los métodos que se venían utilizando a nivel organizacional y que ayudaron a lograr bajar los costos, ser más dinámico y cumplir con las entregas de manera oportuna a los clientes, en un ambiente de desarrollo acelerado y creativo. Asimismo, Gonzáles et al. (2015), resaltan la constante retroalimentación que se puede dar en la metodología ágil.

Palomino et al. (2017) enfocan a las metodologías ágiles como procesos que se desarrollan de manera veloz y sobretodo la flexibilidad que presentan estas, buscando la eficiencia en el desarrollo de las actividades de los trabajadores, ahorrando costos operativos. Así también Carlos et al. (2018), nos describen a las metodologías ágiles como un enfoque innovador que permite lograr mejores resultados, aplicando este modelo la cual lo caracteriza la innovación y el dinamismo.

Orjuela & Rojas (2008) nos dice que es vital el de construir un equipo de trabajo bien estructurado y que este se encuentre acorde a las exigencias que se puedan presentar en el mercado, entorno y que no debemos de esperar que este se adecue a él, siendo la herramienta fundamental de la ingeniería del Software y del desarrollo de las aplicaciones, el cerebro

humano, es por ello que las personas son las piezas claves en la organización y debemos estar pendientes del desarrollo de las personas, colaboradores, otorgándonos ventajas competitivas en el mercado.

### ***2.1.2. Metodología Ágil Kanban***

Da Silva et al. (2019) describen a la Metodología Kanban como una herramienta de tarjeta visual que posibilita a los jefes, directores, a las personas encargadas de las respectivas áreas operativas en las empresas, organizaciones, hacer seguimiento, monitorear, hacer el respectivo control constante a los procesos repetitivos que impliquen costos, uso de diferentes recursos, con el fin de brindar el mejor resultado, optimizando los procesos, generando rentabilidad, logrando la satisfacción para los clientes; siendo creada por el Ing. Taiichi Ono para la empresa Toyota, la cuál buscaba optimizar la capacidad de producción, para llegar a ser más competitivo en comparación con las empresas americanas, reduciendo el stock y los costes operativos; la cual presenta ventajas desde la planificación de tareas divididas en 03 fases (pendientes, en proceso y terminado), buscando evitar cualquier retraso en la fecha de entrega del producto, el desempeño de los colaboradores y un mejor mapeo del proyecto en su totalidad. Concluyen que la Metodología Kanban procura siempre una mejora del equipo multidisciplinario y la productividad de la organización.

Aspajo (2022) nos dice que es una metodología visual y que nos permite realizar la administración del flujo de labores, donde las tareas son representadas por tarjetas y se van desplazando en columnas que significan las etapas de trabajo bajo esta metodología.

Chiarini et al. (2018) nos dice que tiene un enfoque hacia la mejora continua, generando valor, esto aprovechando la calidad total y la participación de los colaboradores que se encuentran involucrados en el proceso.

### **2.1.3. Metodología XP o Extreme Programming (Programación Extrema)**

Roque et al. (2017), es una metodología que procura mejorar las relaciones personales entre los colaboradores y los clientes, enfocada en las relaciones interpersonales y esta metodología se divide en 4 etapas, planificar, diseñar, codificar y pruebas, siendo esta una metodología ideal para aquellos proyectos con requerimientos no precisos y que pueden cambiar en cualquier momento, fomentando la retroalimentación de manera constante entre el equipo de desarrollo y el cliente.

Beck (1999) realizó la primera publicación sobre este tipo de metodología, siendo la principal diferencia con las otras metodologías en que esta pone más énfasis en la adaptación que en la previsión, asimismo se realiza durante el periodo activo del proyecto, teniendo la capacidad de adaptarse a cualquier cambio que se pudiera presentar, teniendo una tasa de error muy baja, fomentando la comunicación constante con el equipo de desarrolladores.

### **2.1.4. Metodología Ágil Scrum**

La Metodología Ágil Scrum fue creada y presentada por primera vez en la OOPSLA (Object Oriented Programming Systems Languages and Applications), que es la conferencia anual para aplicaciones, lenguajes y sistemas de programación orientados a objetos, por Jeff Sutherland y Ken Schwaber en el año 1995 en Estados Unidos; donde su nombre proviene del juego Rugby, siendo una formación establecida para disputar la pelota y volver al juego, y desde 1995 al 2016 el Scrum sufrió cambios en sus mecánicas y formas de trabajo.

Schwaber & Sutherland (2011) publican la Guía Oficial de Scrum, la cual tuvo dos grandes cambios el primero en el 2013, eliminando algunos aspectos de la metodología como los diagramas burndown y el segundo el 2016, reforzando el Daily Scrum como elemento de planificación y no solamente de sincronización, cambiando el nombre de la reunión de Grooming a Refinement; el objetivo principal que persigue esta metodología es la de satisfacer en todo momento la necesidad del cliente esto por medio de un ambiente de

constante comunicación, responsabilidad y que ambos puedan observar el progreso del proyecto.

Schwaber & Sutherland (2011) definen al Scrum como una metodología ágil, el cual es muy utilizada en el desarrollo de software, manejando un esquema ágil, adaptable, rápido, flexible y eficaz, diseñado para generar valor en el producto al cliente, al cual se busca su participación durante el desarrollo del proceso, proyecto.

Aspajo (2022) define al Scrum como una metodología que es utilizada en equipos que desarrollan actividades en ciclos breves de trabajo que son conocidos como “Sprint”, enfocándose en la cooperación de los miembros, ajustándose a los posibles cambios y brindar valor al cliente.

Castillo et al. (2019) y Pardo et al. (2019) coinciden que esta metodología ofrece ventajas promoviendo el trabajo colaborativo, equipos de trabajo más flexibles, innovación en los flujos de trabajo, revisión y monitores continuo del proyecto, priorizando los criterios, así también Kuz et al. (2018), sobre la metodología Scrum, gracias a su flexibilidad, nos permite gestionar proyectos complejos y el desarrollo de las actividades del equipo de forma colaborativa.

Schwaber & Sutherland (2011) nos dicen que para poder dar inicio a esta metodología debemos de partir de una lista de características, en donde se encuentran los requerimientos por parte del cliente, a esta lista se le denomina: product backlog, que viene a ser lo que se busca conseguir, el objetivo final, producto, etc, ya que ello sirve de insumo para la elaboración del plan de acción y lo que se busca lograr entregar al cliente como producto final, entregable, pero para avanzar y buscar lograr ello, se van realizando los llamados sprints, que son periodos cortos de retroalimentación, que normalmente se podría dar cada 2 semanas, esto dependiendo del tipo de proyecto, actividad, por la cual podría a llegar a una semana o quizás más de 2 semanas; estos sprints proporcionan información sobre avances y/o

posibles variaciones del producto que deberá ser entregado al cliente, en ella se realizan los posibles ajustes, adecuaciones, modificaciones, etc, esto para cumplir con lo demandado por el cliente, con el objetivo de entregar un producto de calidad y satisfacer las necesidades del mismo.

Dentro de la Guía Scrum desarrollada por Schwaber & Sutherland (2011), se pueden observar los diferentes roles en esta metodología Scrum:

**Scrum Máster.** Es la persona que dirige al equipo, organiza las actividades acordes a las reglas y procesos de la metodología, buscando reducir y/o eliminar cualquier traba que se pudiera presentar durante el desarrollo del proyecto, brindando esta formación a los miembros del equipo de requerirse.

**Propietario del Producto o Product Owner (PO).** Persona responsable de representar a las partes interesadas del proyecto y de los clientes, con un enfoque de negocio siendo el que lidera los indicadores del retorno de la Inversión, traduciendo la visión o lo que espera del proyecto el cliente, validando los beneficios en historias para que sean ingresadas en Product Back Log (lista de requerimientos) y estableciendo la priorización según sea el caso.

**Equipo.** Son la agrupación de profesionales con capacidad técnica que se requiere en el proyecto, que en forma conjunta producen historias que son comprometidas al inicio de cada sprint.

También en la Guía Scrum desarrollada por Schwaber & Sutherland (2011), se puede observar el esquema de los eventos que se presentan en esta metodología ágil, la cual permitirá una correcta adaptación para cualquier punto dentro del proceso, producto, la cual se señala a continuación:

**Sprint:** Es la unidad base del desarrollo en un equipo Scrum, siendo un breve espacio de tiempo en la cual se establece una cantidad de trabajo planificado.

**Planificación del Sprint:** En este evento está definido el cómo se van a poner en práctica las actividades, esto alineado a lo que está detallado en el Product Backlog o la lista de requerimientos del cliente.

**Scrum Diario:** Es una reunión de corta duración que se realiza de forma diaria durante el Sprint, durante este evento cada miembro del equipo se interroga: ¿Qué hice ayer?, ¿Qué voy a hacer hoy?, ¿Qué ayuda necesito?, donde el Scrum Master debe de estar atento a los posibles problemas que se puedan presentar en el proyecto y buscar solucionarlo, para que el trabajo se vaya ejecutando acorde a lo programado y el producto sea acorde a lo requerido por el cliente.

**Revisión del Sprint:** Se procede a revisar los trabajos o tareas concluidas en línea de lo descrito y programado en el backlog o lista de requerimientos, antes de entregar al cliente el producto o avance de este.

**Retrospectiva del Sprint:** En este evento se procede a registrar lo positivo y lo negativo de la revisión del Sprint, observando si se llegó a cumplir con los objetivos de este, asimismo tener en consideración lo registrado para evitar cometer errores futuros en el desarrollo de las actividades programadas en el backlog o lista de requerimientos, pudiéndose identificar soluciones a implementar.

Asimismo, en la Guía Scrum desarrollada por Schwaber & Sutherland (2011), se pueden observar como parte de la metodología Scrum, los Artefactos Scrum, las cuáles fueron elaborados para poder alcanzar y obtener información actualizada y confiable para la toma de decisiones, y dentro de la Metodología Scrum tenemos las siguientes:

**Product Backlog (PB):** Es la lista elaborada por el Propietario del Producto o Product Owner (PO), en donde se encuentra los requerimientos del cliente, en la cual se prioriza lo más importante en el desarrollo y ejecución del proyecto, respondiendo a la pregunta: ¿Qué hay que hacer?

**Sprint Backlog (SB):** Es una sub-línea de actividades que se desarrollarán en cada Sprint, y durante el Sprint Backlog se indica una tabla o tableros, que van a ir mostrando el avance del proyecto.

**Incremento:** Es la suma de todas las actividades, tareas que se han desarrollado durante cada Sprint y es compartida al cliente como entregable.

## 2.2. Trabajo en Equipo

Katzenbach (2000), nos dice referente al equipo, como la unidad más simple en una organización después de los individuos, donde lo más importante es que se aplique de manera correcta en las actividades correctas, siendo el desarrollo de estas actividades, el de compartir responsabilidades, tener objetivos comunes, estar alineados a los objetivos organizacionales, sobre todo con un enfoque de unión y cooperación, en base a ello, las actividades son delegadas acorde a las cualidades, habilidades del colaborador, con el objetivo de lograr el cumplimiento de lo planteado en la etapa de planificación.

Jaramillo (2014) se enfoca en la actitud que presenten los integrantes de los equipos de trabajo, será crucial para que se pueda desarrollar de manera correcta las tareas asignadas, esto es la importancia del involucramiento de que cada miembro tenga y como puede este orientar sus objetivos personales a los institucionales, sobre todo compartir los objetivos con cada miembro convirtiéndolo en objetivos comunes, esto agrupando los equipos de acuerdo a sus habilidades y competencias, con la finalidad de maximizar los esfuerzos en conjunto, en beneficio de la organización, empresa.

Pelayo (2013) se enfoca la sinergia como clave de éxito en el trabajo en equipo, debido a que cuando se combinan funciones, responsabilidades compartidas, dan óptimos resultados, considerando importante también la influencia de las capacidades de cada miembro del equipo tenga, es decir las habilidades y destrezas que se podrían complementar

entre cada integrante con la finalidad de lograr cumplir con los objetivos y metas de la organización.

Toro (2015), en cambio se refiere al trabajo en equipo como un conjunto de estrategias, procedimientos, metodologías, que son utilizados por un conjunto de personas para lograr cumplir las metas trazadas, todo ello con coordinación con los líderes, autoridades de la organización, que deben de apoyar fomentando la unión, cooperación y desarrollo de los equipos.

Jaramillo (2014), también nos dice que hoy en día es fácil llegar a confundirnos en cuanto a la definición de Equipo de Trabajo y Grupo de Trabajo, donde la principal diferencia es que el Grupo de Trabajo viene a ser la unión de personas, pero que no siempre comparten las mismas metas y objetivos, realizando sus labores por sus propios intereses, por lograr cumplir sus metas personales, esto no fomentando la colaboración, donde se ve reflejada la falta de compromiso por alcanzar las metas establecidas; por lo contrario el Equipo de Trabajo es la unión de personas que cuentan con objetivos comunes, se identifican al equipo y buscan el cumplir las metas trazadas y ello beneficia a la organización, fomentando la abierta discusión para poder resolver los problemas que se puedan presentar, logrando dinamismo, unión.

Gómez & Acosta (2003) nos dicen que los equipos tienen en común objetivos, metas, logros, pérdidas, colaborando entre cada miembro estableciendo que tareas deben de realizar, y con el equipo comprometido, toman decisiones de manera conjunta, desempeñando distintas actividades de acuerdo a sus conocimientos, habilidades. Asimismo, los equipos eficientes presentan las siguientes características:

**Ambiente de Apoyo.** Los miembros del equipo se ayudan entre sí, existe un ambiente de trabajo de colaboración, confianza, logrando que el equipo se desarrolle y crezca conforme van superando obstáculos, pruebas, en sí se van fortaleciendo. Por ello es importante esa

percepción que puede tener el trabajador con respecto al apoyo, el de contar siempre con el equipo, para superar cualquier reto, o trabajo asignado, esto fortalecido con el liderazgo de la autoridad de la organización.

**Claridad de papel.** Para el desarrollo de las actividades es clave que cada miembro del equipo conozca con claridad su rol, su función en las actividades que se van realizando, estas funciones se asignan cuando el equipo se conoce bien y de acuerdo a la experiencia y habilidades, son dadas. Es por ello la importancia de un adecuado mecanismo de comunicación y que este sea efectivo para que pueda ser de fácil comprensión para todo el equipo de trabajo, evitando el tecnicismo y mensajes confusos, para poder trasladar los objetivos, metas, planes, siempre con el seguimiento del líder, el cual deberá brindar siempre una retroalimentación oportuna.

**Liderazgo adecuado.** Para orientar las actividades, coordinar con el equipo, absolver sus dudas, establecer pautas, es necesario un Liderazgo que de alguna manera posibilite a los colaboradores a participar en la planificación, proponiendo mejoras a los actividades.

En línea de lo descrito es importante que con este liderazgo, logremos orientar y dirigir al equipo de trabajo hacia los intereses de la organización, buscando en ellos un desarrollo, un crecimiento profesional, porque el colaborador identificado y desarrollado, nos dará una ventaja competitiva en el mercado.

Asímismo Gómez & Acosta (2003) nos dicen algunas ventajas y desventajas tanto para el individuo como para la organización:

**Ventajas para los individuos:**

El trabajo es menos tensionado, esto debido a que se comparte la responsabilidad de un proyecto o la asignación de alguna tarea.

Es de gran satisfacción, mejorando el trabajo en equipo, la interacción constante entre los miembros creando un ambiente óptimo de trabajo.

En la interacción y en el esfuerzo en conjunto se percibe un trabajo bien realizado.

En equipo se comparte los premios y reconocimientos.

### **Ventajas para las organizaciones**

Se desarrolla un mejor trabajo y mejor calidad.

Se desarrolla un buen ambiente organizacional y se logra la identificación con la institución.

Al contar con el involucramiento de los miembros del equipo, se reducen tiempos en las investigaciones, surgiendo nuevas ideas para enfrentar una contingencia.

Es de más fácil comprensión las decisiones, puesto que los integrantes participan en ella.

Existe una importante lluvia de ideas, lo que permite tener más opciones para solucionar un problema.

### **Como desventajas, los autores nos dicen:**

Decisiones anticipadas, sin ser revisadas bien por el equipo, esto es cuando alguna opinión dentro del equipo recibe el apoyo suficiente y es aceptada sin evaluar las otras opciones.

Dominio de un miembro sobre el resto, una persona puede ejercer liderazgo sobre el resto y dominar una discusión, influenciando en gran medida en el resultado, siendo su posible capacidad para resolver el problema algo limitado, poniendo cierto freno a otros miembros más preparados y con más conocimiento para resolverlo.

El dominio del equipo, si existiese una parte dominante sería perjudicial si estuviera compuesta por integrantes de baja o regular habilidad, destreza en el tema que se viene tratando, limitando a quienes sí podrían brindar una solución más efectiva, garantizando el éxito organizacional.

La Responsabilidad no muy clara, si bien es cierto la responsabilidad es del equipo, pero ¿quién es el responsable del resultado final?, si no se establece en procedimiento, o documento existirá siempre esa duda.

Robbins & Judge (2009) nos dicen que la composición de los equipos incluye factores como: las habilidades, destrezas, conocimientos, personalidad, preferencias de los miembros y esto alineado al tamaño del equipo y como los roles son distribuidos con el objetivo de cumplir lo trazado. Asimismo, nos indican los roles que se observan en los equipos de trabajo, los cuales se detallan:

**Rol de Facilitador.** Es el miembro del equipo que se encarga de realizar las coordinaciones internas del equipo acorde a la demanda de trabajo y realiza la integración de los avances, ideas y necesidades, requerimientos para la realización de los trabajos; labor importante y crucial dentro del equipo, debido a que coordinará de acuerdo al tipo de actividad que se debe de realizar, recolectará la información, las ideas y todo lo concerniente a los avances del proyecto.

**Rol de Creador.** Es aquel miembro que inicia ideas, compila, reúne las ideas creativas de los miembros, estableciendo cuales son viables de realización y sugerir algunas acciones para poder implementarlas; para lo cual el rol de promoción brinda las pautas y lineamientos para reunir toda la información de los especialistas a fin de poder lograr crear una forma o solución a la contingencia o requerimiento presentado.

**Rol de Promotor.** Es el miembro del equipo que promueve las ideas creativas de los demás compañeros, estableciendo pautas, puntos de partida, para el inicio de la lluvia de ideas; el cual a diferencia del creador, observando ello en la llamada lluvia de ideas, proponiendo el tema o problemática en la cual se debe atender y/o ejecutar acciones, dando las pautas para la creación.

**Rol de Asesor.** Es aquel que ofrece opciones al equipo realizando un análisis exhaustivo y de trasfondo acorde a la problemática presentada al equipo de trabajo, en este rol es importante que el miembro tenga experiencia y conocimiento del trabajo o proyecto que se va a diseñar, implementar, ejecutar, debido a que puede dar a los demás miembros del equipo posibles soluciones, alternativas, que podrían ayudar a los mismos de presentarte cualquier contingencia dentro de las actividades programadas, maximizando los esfuerzos en conjunto en búsqueda del cumplimiento de lo planificado en el equipo.

**Rol de Organizador.** Provee información, herramientas para poder ingresar datos que faciliten la toma de decisiones, organizando la estructura del equipo acorde a la demanda del proyecto, con la finalidad de reducir la brecha de incertidumbre que se presenta en el organizacional cuando nos referimos a las decisiones que se deben de tomar en el desarrollo del trabajo planificado y mapear, establecer los avances que se van teniendo, que tendrá una gran importancia en cuanto a los antecedentes y buenas prácticas de corresponder.

**Rol de Productor.** Brinda las directivas de acción y los mecanismos de control y de dirección, para hacer un seguimiento a los avances realizados por el equipo de acuerdo a lo planificado para la realización de las tareas con la finalidad del cumplimiento de metas establecidas, saber en qué momentos realizar las medidas, hitos de avances con respecto a los planes trazados en el desarrollo del producto o trabajo asignados, para poder cumplir con lo establecido acorde a los requerimientos del cliente.

**Rol de Controlador.** Es el miembro más analítico, examinando al detalle cada avance realizado acorde a cada norma, regla, ley establecida, siendo exhaustivo en el cumplimiento de estos antes de ejecutar un proyecto, pudiendo tener un perfil de auditor y ser capacitado por la empresa u organización acorde al tipo de actividad y de tener alguna certificación de calidad, acoplarse al mismo y ser líder del proceso y revisar los avances, sugiriendo las

mejoras o acciones preventivas al respecto de los hallazgos para evitar realizar las acciones correctivas, que siempre podría ocasionar molestias al equipo.

**Rol de Proveedor.** Es el que lucha de manera constante de manera interna a la organización o externa para poder tener los requerimientos, insumos, licencias, permisos necesarios, para poder dar cumplimiento a lo planificado y trazado por el equipo, teniendo siempre el objetivo de estar atento de cualquier requerimiento, para poder evitar retrasos en el desarrollo del trabajo que podrían traer pérdidas económicas y disminución de la calidad del producto a entregar.

**Rol de Consejero.** En base a las cualidades, habilidades, destrezas de cada miembro, promueve y anima de manera constantes la búsqueda de información y sobretodo de fuente fidedigna para la óptima toma de decisiones, con la finalidad de poder cumplir con los objetivos y metas organizacionales; así como el de potenciar las fortalezas que tienen los miembros del equipo, buscando siempre alternativas de solución para aquellas oportunidades de mejoras que cualquier miembro pudiera tener.

### **2.2.1. Modelo de Tuckman**

El Psicólogo Tuckman (1939-2016), dentro de los estudios realizados, logró identificar en algunos equipos, los cuales presentaban pocos integrantes en un periodo de tiempo, los cuales pasan por algunas fases, que se presentan a continuación:

**2.2.1.1. Fase de Formación.** Es una fase iniciática, puesto que los miembros del equipo no tienen conocimiento, no saben, cómo son o cómo trabajan los demás integrantes, es una etapa de constante incertidumbre, por ello en esta fase es necesario que el líder ejerza un liderazgo paternal, con la finalidad de alinear a los miembros del equipo hacia los objetivos y metas de la organización, esto a través de una visión compartida, siendo importante la creación de una alta dependencia a este liderazgo.

Es por ello que Tuckman en su modelo dentro de esta primera fase, nos dice que es importante aclarar todos los puntos, dudas que puedan tener los miembros del equipo, considerando siempre un breve periodo de sensibilización debido a que trabajamos con personas que ante los cambios, nuevos retos, tareas o temas desconocidos genera en ellos incertidumbre, temor y sobretodo al personal que es resistente al cambio, es por ello que debemos trabajar en estrategias para vencer esa resistencia y tener al personal listo para cualquier proyecto o cambio en la organización, así con ello fortalecemos nuestro liderazgo, un liderazgo paternal, que ayudará en esta primera fase con un gran objetivo de llegar a consolidar al equipo de trabajo.

**2.2.1.2. Fase de Conflicto.** En esta fase con el transcurrir del tiempo, de las tareas asignadas, los miembros del equipo van sintiendo una mayor confianza con los demás integrantes, sintiéndose más cómodos al momento de expresar sus ideas, apreciaciones, sugerencias de mejoras, ante cualquier situación, coyuntura, problemática que se le puede presentar al equipo. Asimismo, cada persona es un mundo distinto y en esta fase es muy común visualizar ciertos desacuerdos, discusiones, esto debido a la libertad de opinión, expresión que podría desencadenar en disputas que, de no ser controladas a través del líder, buscando siempre un ambiente calmado de diálogo, podrían amenazar con la desintegración del equipo, es por ello que el acompañamiento del líder es clave para poder generar un ambiente calmo, considerando que cada persona es un universo, a los cuales nunca faltan los problemas, y tienen distintas formas de pensar.

**2.2.1.3. Fase de Normalización.** En esta fase la tempestad y los momentos de conflictos ya han sido superados logrando en el equipo un aspecto crucial, que es la cohesión, en la cual se priorizarán los objetivos y metas de grupo a los personales, apartando las disputas, con la finalidad de cumplir lo trazado, en esta fase el líder realiza un rol de facilitador, realizando de manera continua retroalimentaciones motivadoras con el propósito

de que los miembros del equipo mejoren y que el proceso de toma de decisión se realice de manera conjunta.

De acuerdo a lo que nos dice el autor en esta fase se logra la ansiada cohesión del equipo, que es esa valiosa unión que buscamos en los equipos de trabajo, los cuales se van logrando conforme desarrollen y concreten actividades, trabajos, asignaciones, de todo nivel y toda intensidad, consolidando una misma visión en búsqueda del cumplimiento de los objetivos de la organización.

**2.2.1.4. Fase de Desempeño.** En esta fase se puede observar que se está teniendo un incremento y mejora en el desempeño del equipo, esto debido a que ya existe esa confianza y unión de los miembros, afianzando la relación de cada integrante, reduciendo los conflictos internos, logrando alcanzar un alto rendimiento; en esta fase el debe continuar con la supervisión, pero mostrando confianza para delegar proyectos y tareas de gran importancia e impacto en la operatividad, logrando la identificación y satisfacción laboral de cada integrante del equipo.

En esta fase de acuerdo a lo que nos indica el Modelo de Tuckman, ya se puede apreciar el buen rendimiento debido a que el equipo ya se encuentra consolidado y cada miembro ya tiene conocimiento de los integrantes, conociendo las fortalezas y trabajando como una unidad avanzando en una sola dirección, esto viene a ser lo que se busca en cuanto al desarrollo de los equipos, maximizando los intereses de la organización.

**2.2.1.5. Fase de Disolución.** En esta fase el equipo logró cumplir con los objetivos y metas que fueron trazados, obteniendo un gran rendimiento, desempeño, y este equipo debe de disolverse, lo cuál podría incomodar a los miembros del equipo de dejar de trabajar con sus compañeros para laborar con otros. En esta fase el líder debe resaltar los logros importantes obtenidos por el equipo, minimizando el efecto del quiebre; esto debe de ser realizado por el líder, siendo una etapa delicada, pero a la vez satisfactoria, en la cuál se

resaltan los aspectos positivos, premiando de corresponder, aligerando la carga emocional por esta ruptura que se va a dar, debido a que los miembros del equipo generan una especie relación fraternal por todo el proceso que han realizado, para la obtención del producto o actividad requerida.

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de Investigación

El nivel de investigación es descriptivo, tipo de investigación es de campo tratando de evaluar la causa-efecto, que nos permite observar las particularidades de cada variable sujeta en la investigación, finalidad proyectiva y el diseño no experimental.

#### 3.2. Población y muestra

##### 3.2.1. Población

Supo & Cavero (2014) nos dice que viene a ser el conjunto de individuos que tienen ciertas características que son las que se desea investigar.

Para el presente estudio se tomará como referencia las oficinas de una importante franquicia del rubro inmobiliario el cual cuenta en el Perú con 139 oficinas y 3608 asesores inmobiliarios.

##### 3.2.2. Muestra

Supo & Cavero (2014) nos dice que la muestra es el subconjunto de los elementos que presentan características comunes y que son definidos a través de criterios que se establecen para la investigación.

Para poder determinar la muestra, utilizaremos la siguiente fórmula:

$$n = Z^2 * p * q / e^2$$

**Tabla 1**

*Datos para cálculo de muestra*

Variable	Descripción	Valor
N	Muestra	X
Z	Nivel de Confianza	95% = 1.96
P	Probabilidad de éxito, o proporción esperada	0.50
Q	Probabilidad de fracaso	0.50
E	Error máximo admisible	5% = 0.05

**Fuente:** *Elaboración propia*

$$n = Z^2 * p * q / e^2$$

$$n = (1.96)^2 * 0.50 * 0.50 / (0.05)^2$$

$$n = (3.8416) * 0.50 * 0.50 / (0.0025)$$

$$n = 384 = (\text{Asesores inmobiliarios})$$

### 3.3. Operacionalización de variables

#### “IMPACTO DE LA METODOLOGÍA AGIL SCRUM EN EL DESARROLLO DE EQUIPOS DE TRABAJO EN EMPRESAS INMOBILIARIAS DE LIMA METROPOLITANA”

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM
<p><b>Variable X:</b></p> <p>Metodología Ágil Scrum:</p> <p>1= No implementado 2= Parcialmente implementado 3= Implementado</p>	<p>Es una metodología de desarrollo ágil utilizada en el desarrollo de Software basada en un proceso iterativo e incremental, en un marco ágil, adaptable, rápido, flexible y eficaz que está diseñado para ofrecer valor al cliente durante el desarrollo del proyecto.</p> <p><b>Shwaber (2010)</b></p>	<p>La variable metodología ágil scrum será investigado mediante tres dimensiones que son; proceso, retroalimentación resultados</p>	<p><b>-Proceso</b></p> <p><b>-Retroalimentación</b></p> <p><b>- Resultados</b></p>	<p>-Capacitación</p> <p>-Lista Requerimiento (fijar actividades)</p> <p>-Verificación de las condiciones (trabajo – equipo)</p> <p>-Reuniones de Avance</p> <p>-Acciones correctivas</p>	<p>1,2,3</p> <p>4,5,6</p> <p>7,8,9</p> <p>10,11,12</p> <p>13,14,15</p>
<p><b>Variable Y:</b></p> <p>Equipos de Trabajo</p> <p>1= No implementado 2= Parcialmente implementado 3= Implementado</p>	<p>El equipo de Trabajo es un número reducido de personas con destrezas que se complementan entre si comprometidas con un mismo objetivo, una serie de metas de desempeño y un método de trabajo del cual son solidariamente responsables.</p> <p><b>Koontz &amp; Weihrich (1998)</b></p>	<p>La variable equipos de trabajo será investigada mediante tres dimensiones que son; cohesión , comunicación y liderazgo</p>	<p><b>- Cohesión</b></p> <p><b>- Comunicación</b></p> <p><b>- Liderazgo</b></p>	<p>-Desempeño</p> <p>-Creatividad e innovación</p> <p>-Interpersonal</p> <p>-Organizacional</p>	<p>16,17,18</p> <p>19,20,21</p> <p>22,23,24</p> <p>25,26,27</p>

### **3.4. Instrumentos**

**Cuestionario.** – Hernandez (2018) nos dice que “consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables”. Se puede decir, qué son los instrumentos de recolección de datos más utilizados.

En la presente investigación se utilizará el cuestionario, que constará de xx preguntas para la variable independiente y de xx preguntas para la variable dependiente; con este instrumento se podrá recoger los datos de los colaboradores que participarán en la encuesta.

### **3.5. Procedimientos**

**Encuesta.** - Supo & Cavero (2014) nos indica que “es el método capaz de dar respuesta a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegura el rigor de la información obtenida”.

Se aplicará la encuesta a los 384 asesores inmobiliarios de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

### **3.6. Análisis de datos**

La recolección de datos tiene la finalidad de poder organizar el proceso de investigación, el cual le permitirá lograr nuevos conocimientos (Espinoza, 2010). En ese sentido la técnica aplicada a utilizar será la aplicación de un cuestionario.

Los resultados serán enlistados y sistematizados a través del software Excel, en la cual se presentará tablas de frecuencias, así como figuras de los resultados de la aplicación del instrumento, así mismo se hará uso del software estadístico SPSS v.25.

### **3.7. Consideraciones éticas**

En la presente investigación se contará con los principios éticos de confidencialidad y anonimato de cada una de las personas que participarán, por lo cual no se divulgará información alguna sobre datos personales, opiniones, guardando la reserva del caso sobre la

identidad de las personas, así como no se realizará ninguna manipulación de los datos recogidos en campo y se citarán todas las ideas, conceptos de autores, como nombres y apellidos y año de la publicación de su investigación. De otro lado se respetará la veracidad y confiabilidad de los resultados, en la cual se utilizará técnicas e instrumentos validados por profesionales con amplio conocimiento en los temas a tratar en la presente investigación.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Estadística Descriptiva

#### 4.1.1 Pruebas de normalidad

**Tabla 2**

*Significación de Lilliefors variable Metodología Ágil Scrum*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
SUMAX	,109	347	,000	,906	347	,000
SUMAX1	,138	347	,000	,909	347	,000
SUMAX2	,198	347	,000	,890	347	,000
SUMAX3	,206	347	,000	,904	347	,000

Interpretación:

Apreciamos que en la variable Metodología Ágil Scrum es no normal, cada una de sus dimensiones tienen un nivel de significancia menor a 0.05 lo que nos indica que la variable x es no normal por lo tanto no tiene normalidad y se aplica el estadístico de Kolmogorob Smirnov.

**Tabla 3**

*Significación de Lilliefors variable Equipos de Trabajo*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
SUMAY	,120	347	,000	,971	347	,000
SUMAY1	,171	347	,000	,922	347	,000
SUMAY2	,170	347	,000	,920	347	,000
SUMAY3	,160	347	,000	,924	347	,000

Interpretación:

Logramos apreciar que en la variable Equipos de trabajo es no normal, cada una de sus dimensiones tiene un nivel de significancia menor a 0.05 lo que nos indica que la variable

es no normal por lo tanto no tiene normalidad y se aplica el estadístico de Kolmogorob Smirnov.

#### 4.1.2. *Análisis Estadístico Descriptivo de las variables sujetas de estudio*

**Tabla 4**

*Variable Metodología Ágil Scrum y sus tres dimensiones.*

	Metodología Ágil Scrum		Proceso		Retroalimentación		Resultados	
	Fe	%	Fe	%	Fe	%	Fe	%
1. No implementado							69	19.9
2. Parcialmente Implementado	323	93.1	288	83.0	229	66	266	76.7
3. Implementado	24	6.9	59	17.0	118	34	12	3.5

Se puede observar que en la variable Metodología Ágil Scrum, tiene como resultado de la evaluación por los encuestados como Parcialmente implementado con un 93.1 % y un 6.9% como implementado, la dimensión proceso, fue evaluado como Parcialmente implementado con una 83.0 % y un 17.0% lo evaluó como implementado, del mismo modo la dimensión reto alimentación, fue evaluada como parcialmente implementado con un 66.0 % y un 34 % como implementado, y finalmente la dimensión Resultados fue evaluado con un 19.9.3% como no implementado, como un 76.7% como parcialmente implementado, y un 3.5% como implementado.

**Tabla 5**

*Variable Equipos de Trabajo y sus tres dimensiones.*

	Equipos de trabajo		Cohesión		Comunicación		Liderazgo	
	Fe	%	Fe	%	Fe	%	Fe	%
1. No implementado							57	16.4
2. Parcialmente Implementado	335	96.5	311	89.6	243	70	278	80.1
3. Implementado	12	3.5	36	10.4	104	30	12	3.5

Se puede observar que en la variable Equipos de trabajo, tiene como resultado de la evaluación por los encuestados como parcialmente implementado con un 96.5 % y un 3.5% como implementado, la dimensión cohesión fue evaluado como parcialmente implementado con una 89.6% y un 10.4 % lo evaluó como implementado, del mismo modo la dimensión comunicación fue evaluada como parcialmente implementado con un 70 %, y un 30% como implementado, y finalmente la dimensión Liderazgo fue evaluado con un 16.4% como no implementado, un 80.1 % lo calificó como parcialmente implementado, mientras que un 3.5 % lo calificó como implementado.

#### 4.1.3. Análisis Estadísticos del Instrumento de Recolección de Datos.

##### Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 1.

¿En su organización, está claramente definida la necesidad de capacitación, en línea de los productos y/o servicios que brinda??

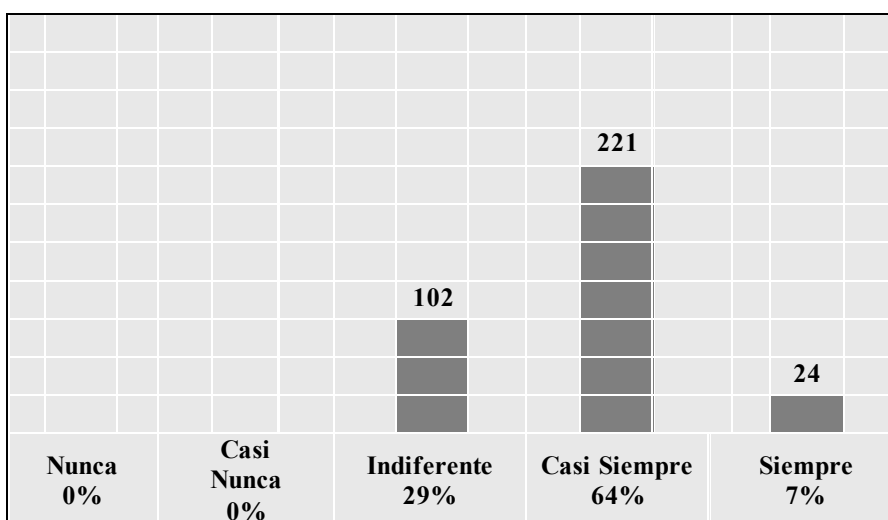
**Tabla 6**

*Necesidad de Capacitación*

Valores	Frecuencia	Porcentaje
1=Nunca	0	0
2=Casi Nunca	0	0
3=Indiferente	102	29
4=Casi Siempre	221	64
5=Siempre	24	7
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 1**

*Necesidad de Capacitación*



El 7% indicaron siempre y el 64% casi siempre está claramente definida la necesidad de capacitación, en línea de los productos y/o servicios que brinda, mientras que un 29% indicaron que les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 2.**

¿Cuenta con un programa de capacitación y desarrollo para el personal?

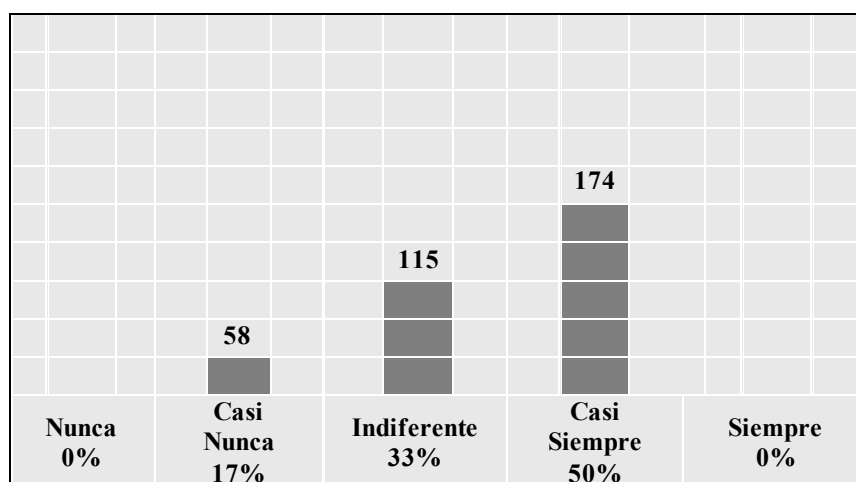
**Tabla 7**

*Programa de Capacitación y Desarrollo*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	58	17
<b>3=Indiferente</b>	115	33
<b>4=Casi Siempre</b>	174	50
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 2**

*Programa de Capacitación y Desarrollo*



El 50% indicaron que casi siempre cuentan con un programa de capacitación y desarrollo para el personal, mientras que un 33% indicaron que les es indiferente y un 17% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 3.**

¿Se le ha capacitado sobre la metodología Ágil Scrum y las actividades que estos conllevan?

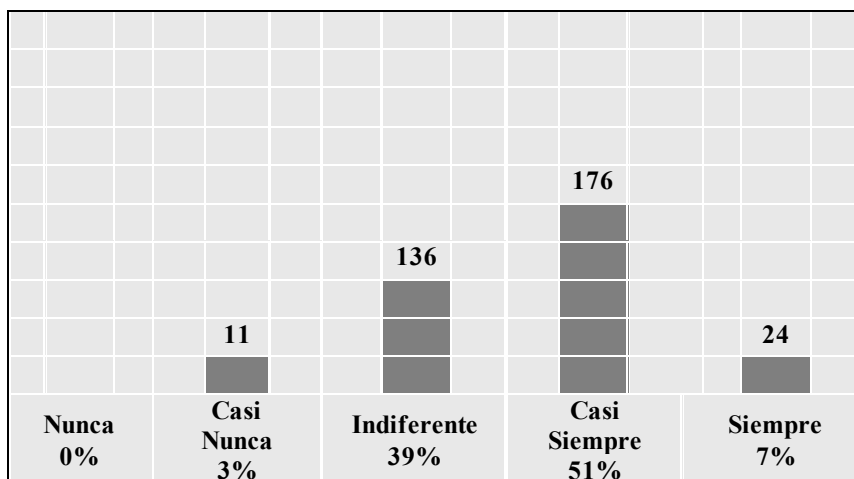
**Tabla 8**

*Capacitación sobre la Metodología Ágil Scrum*

Valores	Frecuencia	Porcentaje
1=Nunca	0	0
2=Casi Nunca	11	3
3=Indiferente	136	39
4=Casi Siempre	176	51
5=Siempre	24	7
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 3**

*Capacitación sobre la Metodología Ágil Scrum*



El 7% indicaron que siempre y el 51% indicaron que casi siempre se le ha capacitado sobre la metodología Ágil Scrum y las actividades que estos conllevan, mientras que un 39% indicaron que les es indiferente y un 3% casi nunca.

#### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 4.**

¿El Propietario del Producto o Product Owner (PO), comparte en todo momento la lista de requerimiento del cliente, para tener conocimiento de lo que se tiene que realizar?

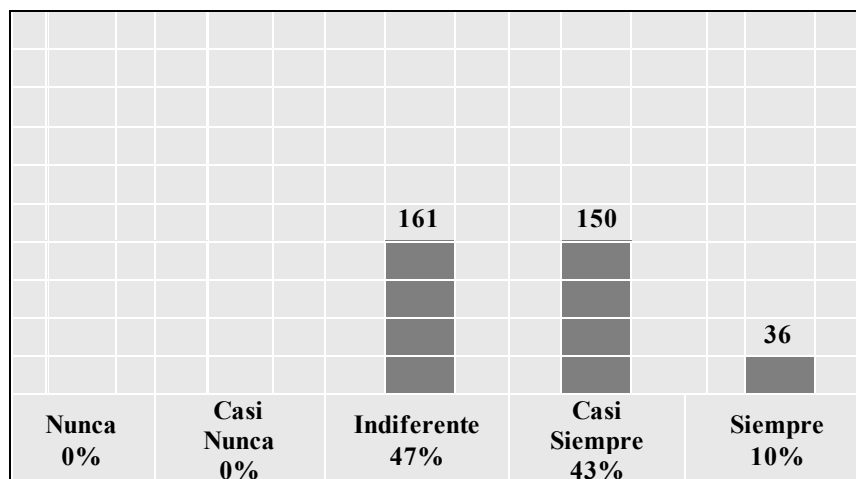
**Tabla 9**

*Conocimiento de la Lista de Requerimiento*

Valores	Frecuencia	Porcentaje
1=Nunca	0	0
2=Casi Nunca	0	0
3=Indiferente	161	47
4=Casi Siempre	150	43
5=Siempre	36	10
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 4**

*Conocimiento de la Lista de Requerimiento*



El 10% indicaron que siempre y el 43% que casi siempre el Propietario del Producto o Product Owner (PO) comparte en todo momento la lista de requerimiento del cliente, para tener conocimiento de lo que se tiene que realizar, mientras que un 47% les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 5.**

¿El Propietario del Producto o Product Owner (PO), prioriza las características más importantes, para el desarrollo y ejecución del proyecto, de la lista de requerimientos?

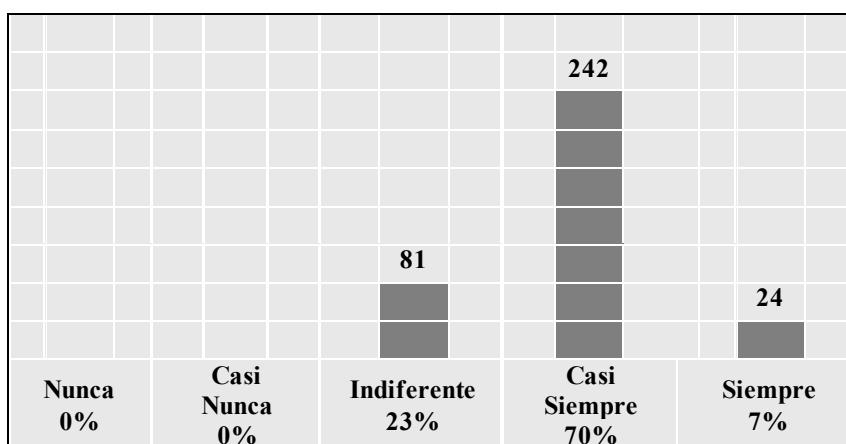
**Tabla 10**

*Priorización de características para el desarrollo del Proyecto*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	0	0
<b>3=Indiferente</b>	81	23
<b>4=Casi Siempre</b>	242	70
<b>5=Siempre</b>	24	7
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 5**

*Priorización de características para el desarrollo del Proyecto*



El 7% indicaron que siempre y el 70% que casi siempre el Propietario del Producto o Product Owner (PO), prioriza las características más importantes, para el desarrollo y ejecución del proyecto, de la lista de requerimientos, mientras que un 23% les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 6.**

¿En su organización, se define qué y cómo se van a ejecutar las actividades, enfocado en el cumplimiento del Product Back log o la Lista de Requerimiento del cliente?

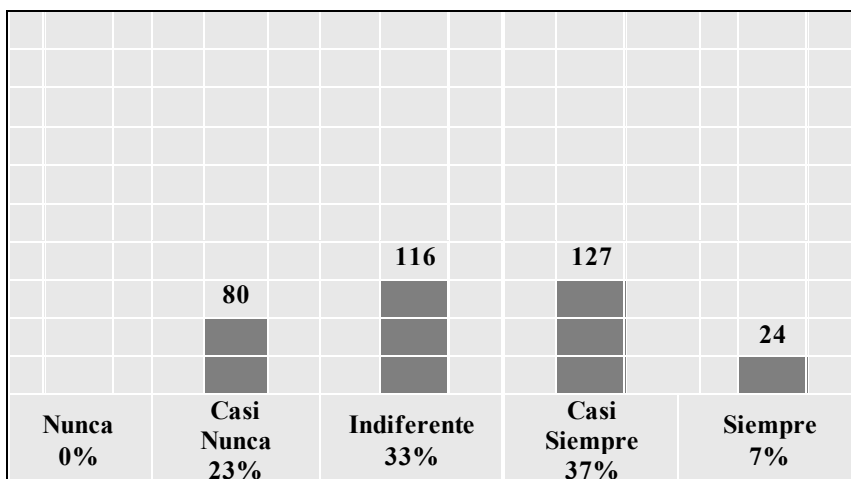
**Tabla 11**

*Ejecución de actividades enfocados a la Lista de Requerimientos*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	80	23
<b>3=Indiferente</b>	116	33
<b>4=Casi Siempre</b>	127	37
<b>5=Siempre</b>	24	7
<b>Total</b>	347	100

**Figura 6**

*Ejecución de actividades enfocados a la Lista de Requerimientos*



El 7% indicaron que siempre y el 37% que casi siempre en su organización, se define qué y cómo se van a ejecutar las actividades, enfocado en el cumplimiento del Product Backlog o la Lista de Requerimiento del cliente, mientras que un 33% es indiferente y un 23% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 7.**

¿La organización brinda los materiales y el equipamiento que se requiere para realizar mi trabajo?

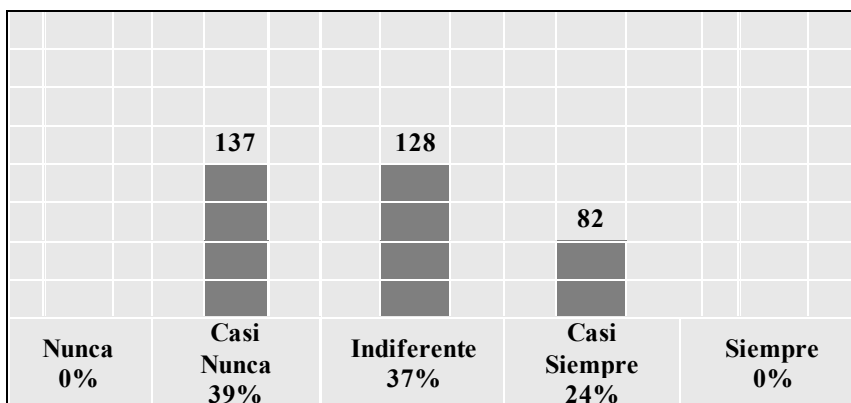
**Tabla 12**

*Materiales y Equipamiento para el Trabajo*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	137	39
<b>3=Indiferente</b>	128	37
<b>4=Casi Siempre</b>	82	24
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	347	100

**Figura 7**

*Materiales y Equipamiento para el Trabajo*



El 24% indicaron que casi siempre la organización brinda los materiales y el equipamiento que se requiere para realizar el trabajo, mientras que un 37% les es indiferente y un 39% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 8.**

¿En su organización, ¿existen normas de funcionamiento definidas para los equipos y grupos?

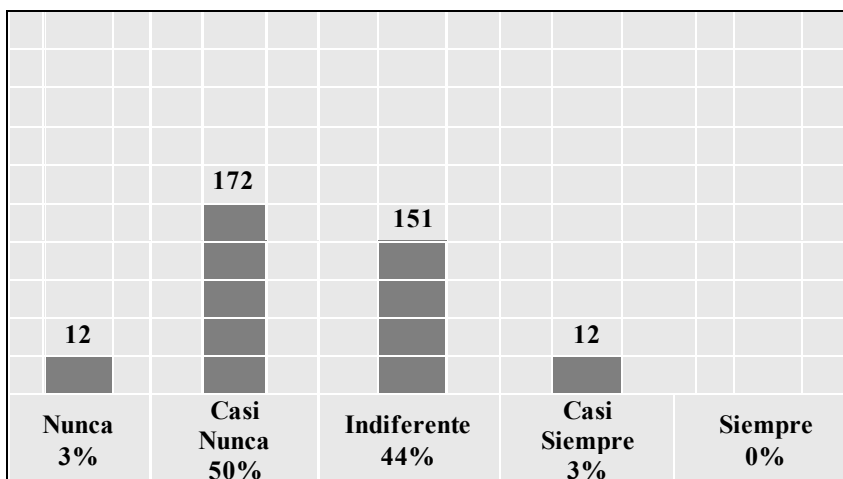
**Tabla 13**

*Normas de funcionamiento definidas*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	12	3
<b>2=Casi Nunca</b>	172	50
<b>3=Indiferente</b>	151	44
<b>4=Casi Siempre</b>	12	3
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 8**

*Normas de funcionamiento definidas*



El 3% indicaron que casi siempre existen normas de funcionamiento definidas para los equipos y grupos, mientras el 44% le es indiferente, el 50% casi nunca y el 3% nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 9.**

¿Se dispone de especialistas para las tareas asignadas al equipo de trabajo?

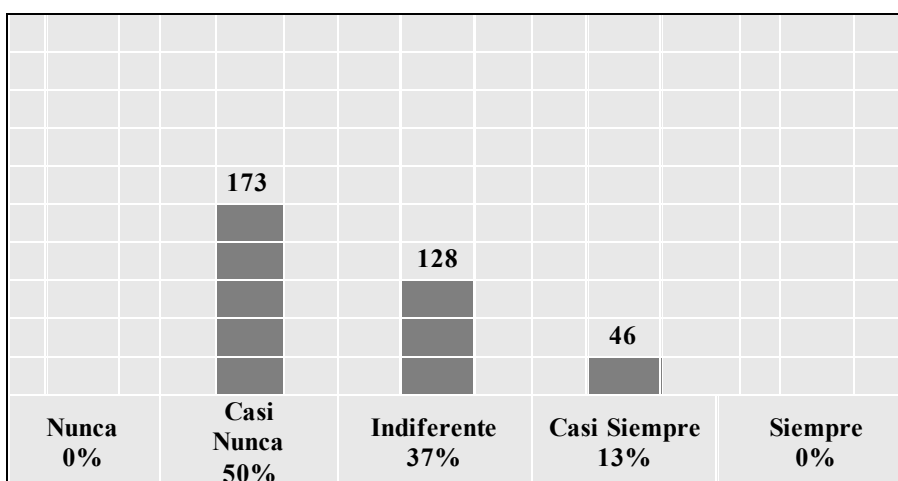
**Tabla 14**

*Especialistas en el Equipo de Trabajo*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	173	50
<b>3=Indiferente</b>	128	37
<b>4=Casi Siempre</b>	46	13
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 9**

*Especialistas en el Equipo de Trabajo*



El 13% indicaron que casi siempre se dispone de especialistas para las tareas asignadas al equipo de trabajo, mientras que un 37% les es indiferente y un 50% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 10.**

¿Se realiza reuniones de corta duración de forma diaria durante el Sprint?

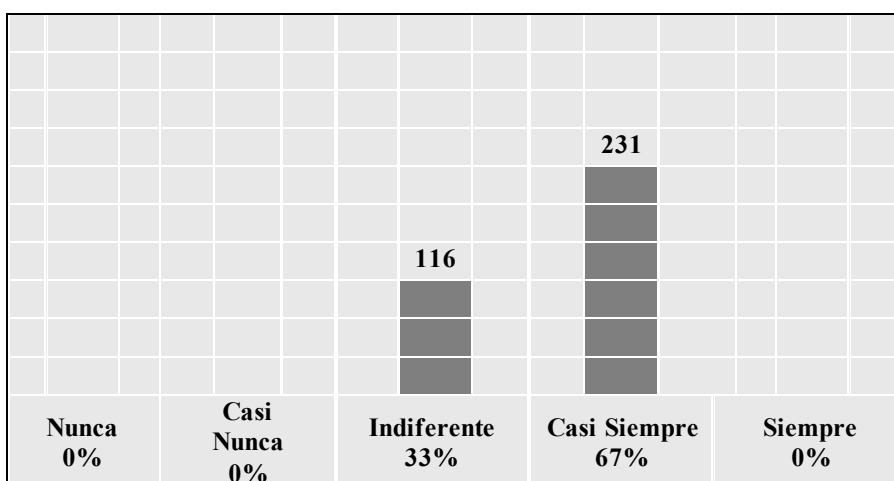
**Tabla 15**

*Reuniones diarias durante el Sprint*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	0	0
<b>3=Indiferente</b>	116	33
<b>4=Casi Siempre</b>	231	67
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 10**

*Reuniones diarias durante el Sprint*



El 67% indicaron que casi siempre se realizan reuniones de corta duración de forma diaria durante el Sprint, mientras que un 33% les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 11.**

¿Se realiza la revisión de los trabajos o actividades culminadas en relación al back log o lista de requerimientos del proyecto para las próximas entregas al cliente?

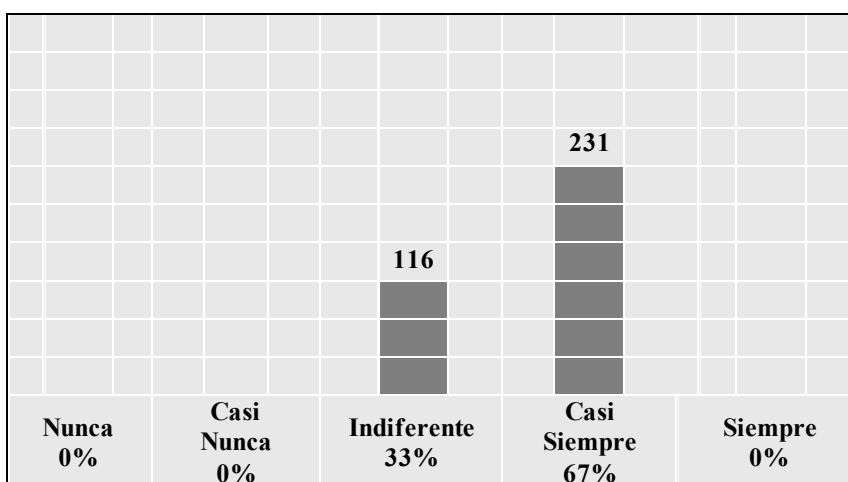
**Tabla 16**

*Revisión de los trabajos o actividades culminadas*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	0	0
<b>3=Indiferente</b>	116	33
<b>4=Casi Siempre</b>	231	67
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 11**

*Revisión de los trabajos o actividades culminadas*



El 67% indicaron que casi siempre se realizan la revisión de los trabajos o actividades culminadas en relación al back log o lista de requerimientos del proyecto para las próximas entregas al cliente, mientras que un 33% les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 12.**

¿El Scrum Máster soluciona aquellas problemáticas que no permiten la correcta ejecución de lo planificado?

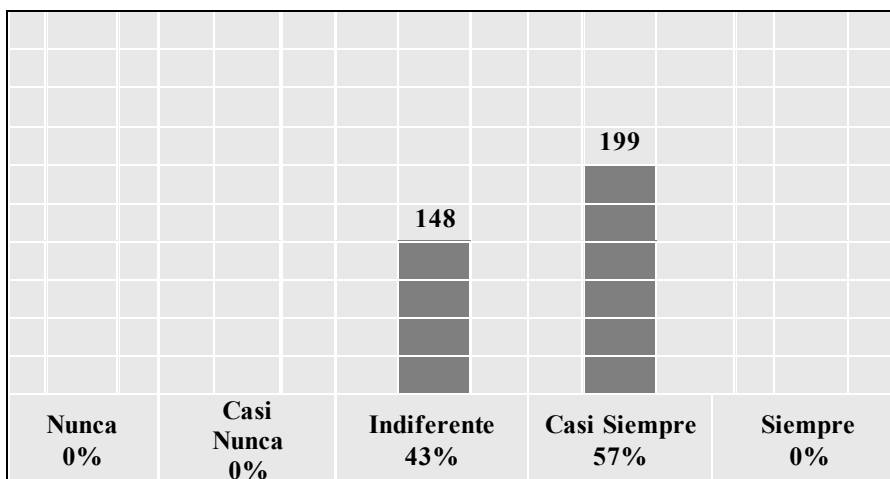
**Tabla 17**

*Scrum Máster en la solución de las problemáticas*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	0	0
<b>3=Indiferente</b>	148	43
<b>4=Casi Siempre</b>	199	57
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 12**

*Scrum Máster en la solución de las problemáticas*



El 57% indicaron que casi siempre el Scrum Máster soluciona aquellas problemáticas que no permiten la correcta ejecución de lo planificado, mientras que un 43% les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 13**

¿Se revisa los objetivos que se lograron cumplir del Sprint?

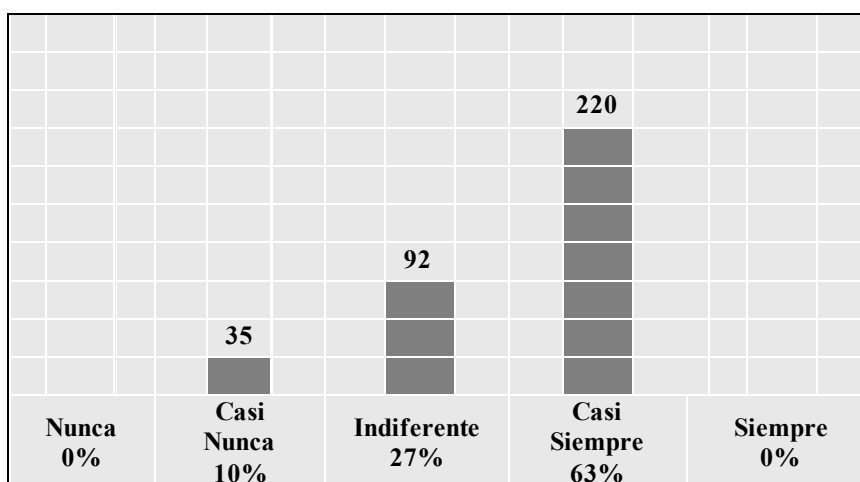
**Tabla 18**

Revisión de los objetivos

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	35	10
<b>3=Indiferente</b>	92	27
<b>4=Casi Siempre</b>	220	63
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 13**

Revisión de los objetivos



El 63% indicaron que casi siempre se revisa los objetivos que se lograron cumplir del Sprint, mientras que un 27% indicaron que les es indiferente y un 10% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 14**

¿Se registra lo positivo y lo negativo, del cumplimiento del Sprint, para no volver a cometer errores?

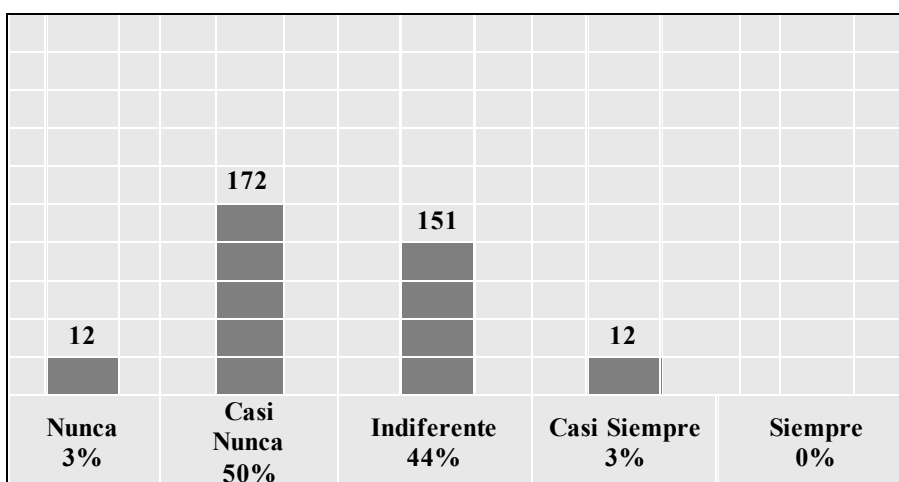
**Tabla 19**

*Registro cumplimiento del Sprint*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	12	3
<b>2=Casi Nunca</b>	172	50
<b>3=Indiferente</b>	151	44
<b>4=Casi Siempre</b>	12	3
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 14**

*Registro cumplimiento del Sprint*



El 3% indicaron que casi siempre se registran lo positivo y lo negativo del cumplimiento del Sprint, para no volver a cometer errores, mientras que un 44% indicaron que les es indiferente, un 50% casi nunca y un 3% nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 15**

Sobre los aspectos negativos, ¿se identifican soluciones y/o mejoras viables para implementar y evitar volver a cometer errores?

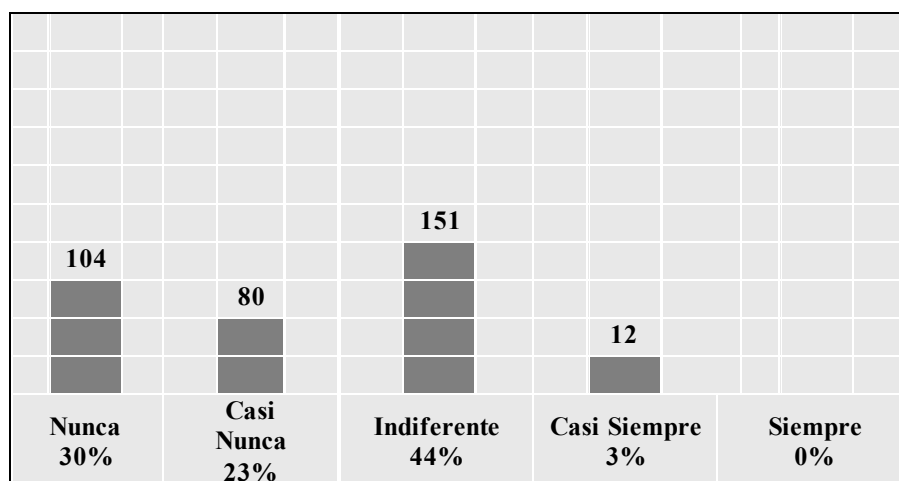
**Tabla 20**

*Soluciones y mejoras en la implementación*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	104	30
<b>2=Casi Nunca</b>	80	23
<b>3=Indiferente</b>	151	44
<b>4=Casi Siempre</b>	12	3
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	347	100

**Figura 15**

*Soluciones y mejoras en la implementación*



El 3% indicaron que casi siempre sobre los aspectos negativos, se identifican soluciones y/o mejoras viables para implementar y evitar volver a cometer errores, mientras que un 44% indicaron que les es indiferente, un 23% casi nunca y un 30% nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 16**

En su organización, ¿Se brinda apoyo a los equipos de trabajo para incrementar la eficacia organizacional?

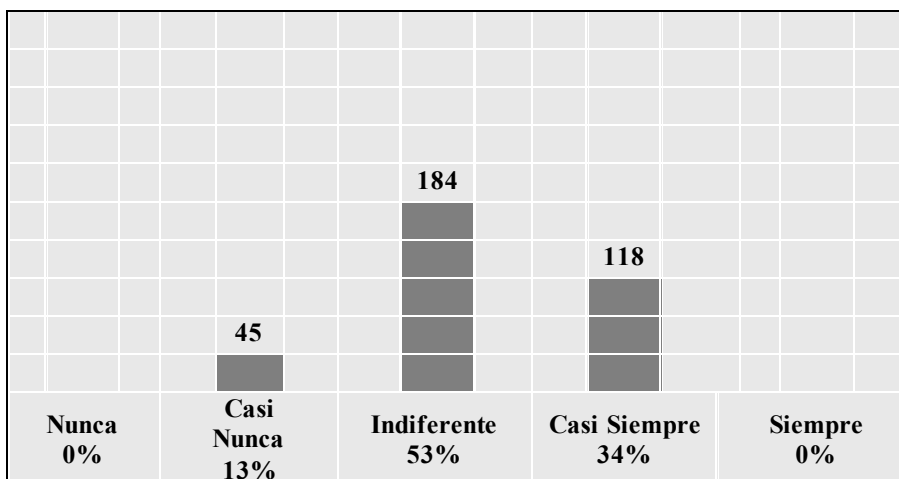
**Tabla 21**

*Apoyo a los Equipos de Trabajo*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	45	13
<b>3=Indiferente</b>	184	53
<b>4=Casi Siempre</b>	118	34
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 16**

*Apoyo a los Equipos de Trabajo*



El 34% indicaron que casi siempre en su organización se brinda apoyo a los equipos de trabajo para incrementar la eficacia organizacional, mientras que un 53% indicaron que les es indiferente y un 13% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 17**

¿Mis compañeros de trabajo están comprometidos en realizar un trabajo de calidad?

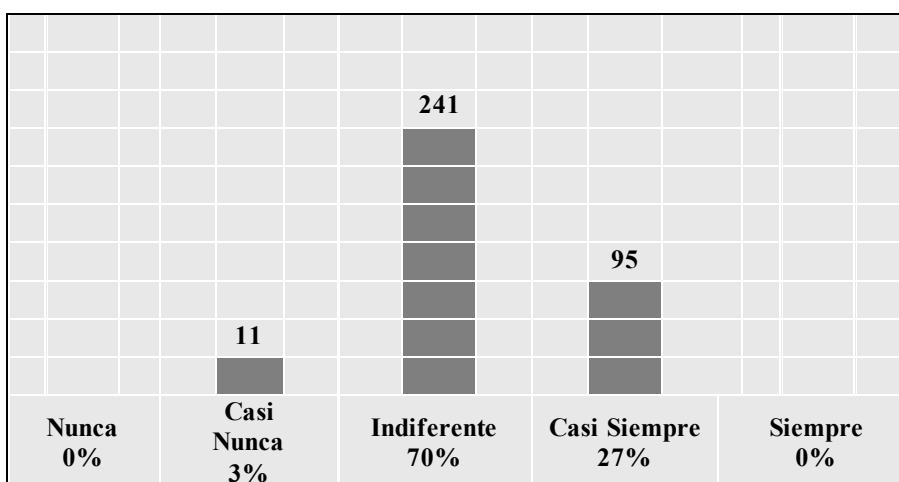
**Tabla 22**

*Compromiso del Equipo*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	11	3
<b>3=Indiferente</b>	241	70
<b>4=Casi Siempre</b>	95	27
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 17**

*Compromiso del Equipo*



El 27% indicaron que casi siempre mis compañeros de trabajo están comprometidos en realizar un trabajo de calidad, mientras que un 70% indicaron que les es indiferente y un 3% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 18**

¿He tenido oportunidades en el trabajo para aprender y crecer?

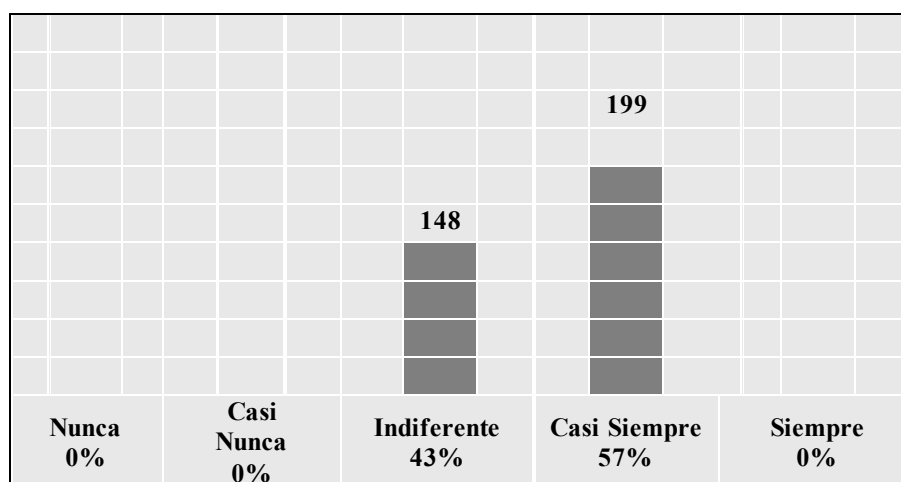
**Tabla 23**

*Oportunidades para aprender y crecer*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	0	0
<b>3=Indiferente</b>	148	43
<b>4=Casi Siempre</b>	199	57
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 18**

*Oportunidades para aprender y crecer*



El 57% indicaron que casi siempre he tenido oportunidades en el trabajo para aprender y crecer, mientras que un 43% indicaron que les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 19**

En su organización, ¿Las iniciativas para promover y fortalecer la innovación y la creatividad han reflejado una mejoría en los productos y/o servicios?

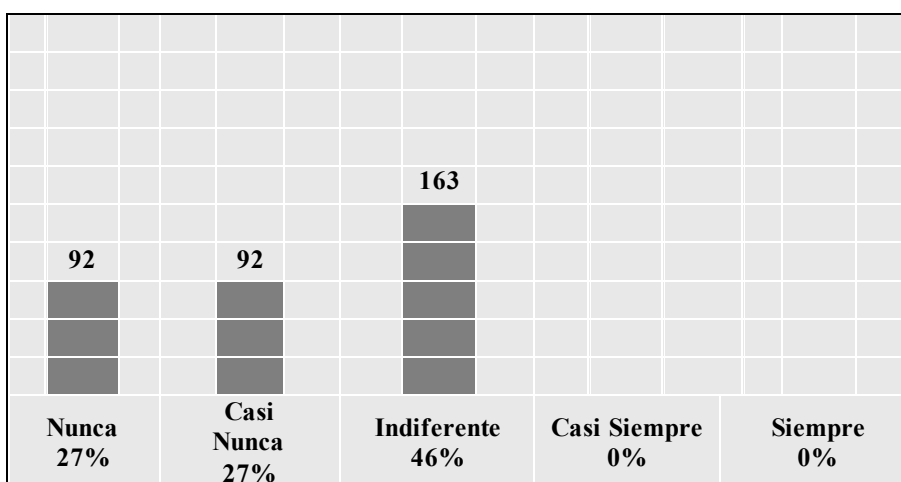
**Tabla 24**

*Promoción de Innovación y la Creatividad*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	92	27
<b>2=Casi Nunca</b>	92	27
<b>3=Indiferente</b>	163	46
<b>4=Casi Siempre</b>	0	0
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 19**

*Promoción de Innovación y la Creatividad*



El 46% indicaron que casi siempre en su organización, las iniciativas para promover y fortalecer la innovación y la creatividad han reflejado una mejoría en los productos y/o servicios, mientras que un 27% indicaron que les es indiferente y 27% nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 20**

¿En su empresa para promover la creatividad e innovación, se incluye la tolerancia a la equivocación?

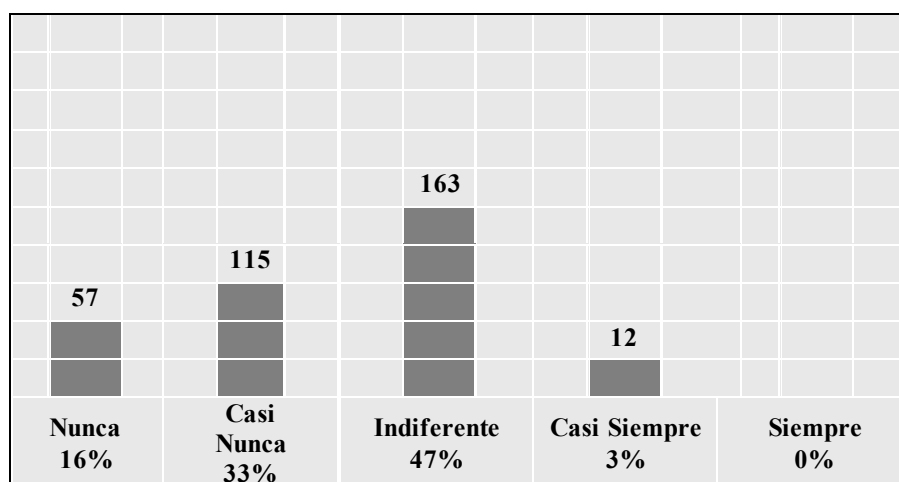
**Tabla 25**

*Tolerancia a la equivocación*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	57	16
<b>2=Casi Nunca</b>	115	33
<b>3=Indiferente</b>	163	47
<b>4=Casi Siempre</b>	12	3
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 20**

*Tolerancia a la equivocación*



El 4% indicaron que casi siempre en su empresa para promover la creatividad e innovación, se incluye la tolerancia a la equivocación, mientras que un 47% indicaron que les es indiferente, 33% casi nunca y 16% nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 21**

En su organización, ¿Existe un entorno adecuado para fomentar la creatividad y la innovación?

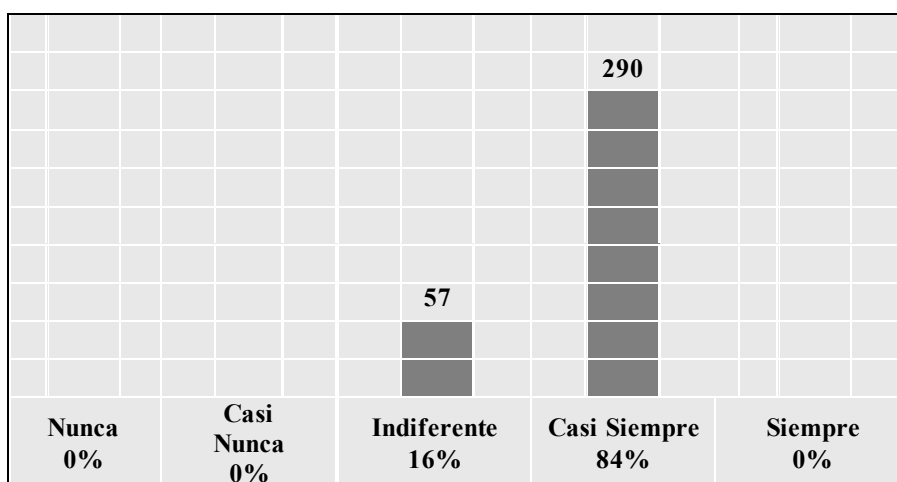
**Tabla 26**

*Fomento de creatividad e innovación*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	0	0
<b>3=Indiferente</b>	57	16
<b>4=Casi Siempre</b>	290	84
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 21**

*Fomento de creatividad e innovación*



El 84% indicaron que casi siempre en su organización, existe un entorno adecuado para fomentar la creatividad y la innovación, mientras que un 16% indicaron que les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 22**

Mis relaciones con los compañeros de trabajo se fortalecen por medio de la comunicación interpersonal.

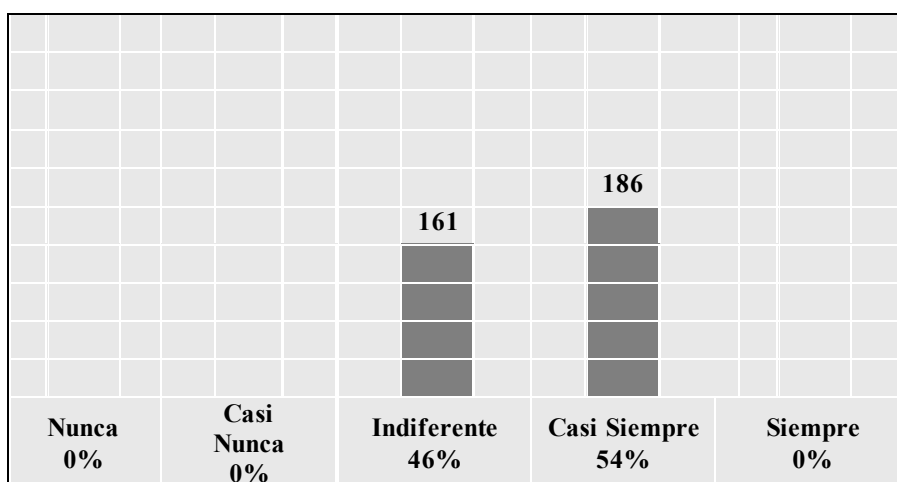
**Tabla 27**

*Comunicación con Compañeros de Trabajo*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	0	0
<b>3=Indiferente</b>	161	46
<b>4=Casi Siempre</b>	186	54
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 22**

*Comunicación con Compañeros de Trabajo*



El 54% indicaron que casi siempre mis relaciones con los compañeros de trabajo se fortalecen por medio de la comunicación interpersonal, mientras que un 46% indicaron que les es indiferente.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 23**

¿En las conversaciones con mis compañeros de trabajo me doy cuenta de mis propias debilidades?

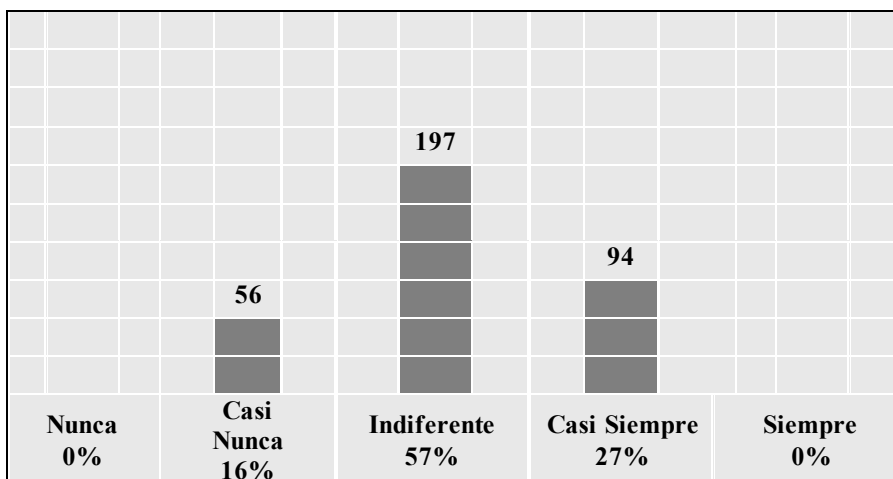
**Tabla 28**

*Retroalimentación entre compañeros*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	56	16
<b>3=Indiferente</b>	197	57
<b>4=Casi Siempre</b>	94	27
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 23**

*Retroalimentación entre compañeros*



El 27% indicaron que casi siempre en las conversaciones con mis compañeros de trabajo me doy cuenta de mis propias debilidades, mientras que un 57% indicaron que les es indiferente y 16% nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 24**

¿En el ámbito laboral, intercambio información relacionada con el ejercicio de mis funciones?

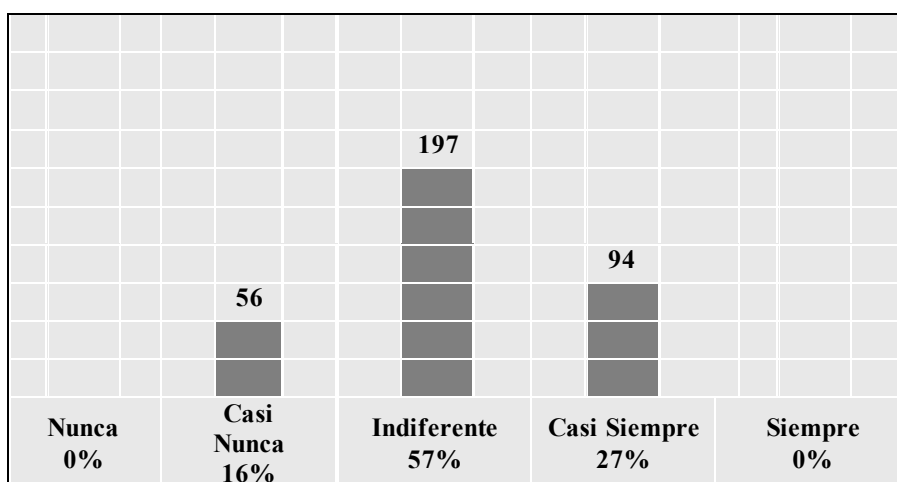
**Tabla 29**

*Intercambio información sobre las funciones*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	56	16
<b>3=Indiferente</b>	197	57
<b>4=Casi Siempre</b>	94	27
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 24**

*Intercambio información sobre las funciones*



El 27% indicaron que casi siempre en el ámbito laboral, intercambio información relacionada con el ejercicio de mis funciones, mientras que un 57% indicaron que les es indiferente y 16% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 25**

¿Entiende usted con claridad el flujo y contenido de la comunicación en la organización??

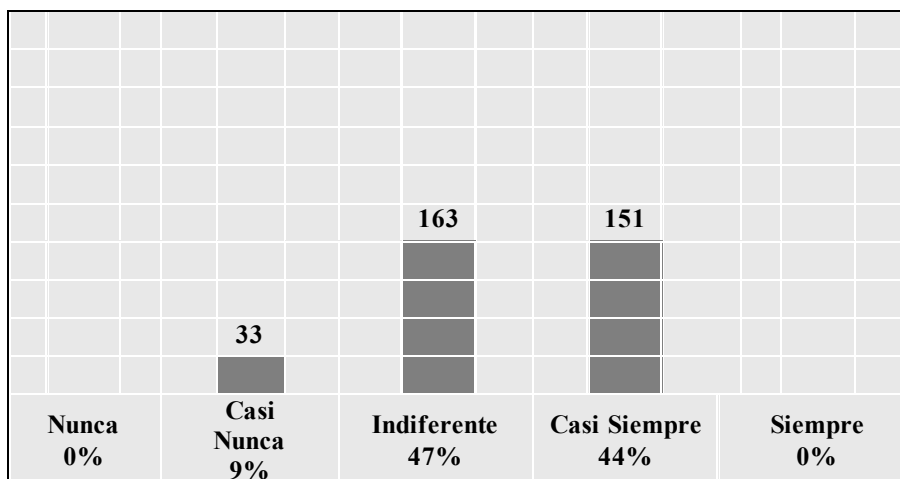
**Tabla 30**

*Comunicación clara en su organización*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	0	0
<b>2=Casi Nunca</b>	33	9
<b>3=Indiferente</b>	163	47
<b>4=Casi Siempre</b>	151	44
<b>5=Siempre</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 25**

*Comunicación clara en su organización*



El 44% indicaron que casi siempre se entiende con claridad el flujo y contenido de la comunicación en la organización, mientras que un 47% indicaron que les es indiferente y 9% casi nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 26**

¿Existe correspondencia entre la estructura orgánica y los canales de comunicación??

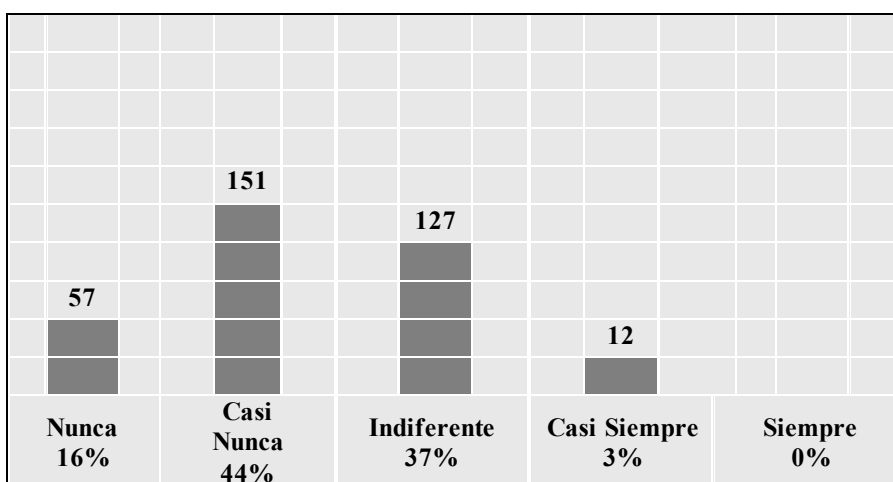
**Tabla 31**

*Estructura y Comunicación alineados*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	57	16.00
<b>2=Casi Nunca</b>	151	44.00
<b>3=Indiferente</b>	127	37.00
<b>4=Casi Siempre</b>	12	3.00
<b>5=Siempre</b>	0	0.00
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 26**

*Estructura y Comunicación alineados*



El 3% indicaron que casi siempre existe correspondencia entre la estructura orgánica y los canales de comunicación, mientras que un 37% indicaron que les es indiferente, un 44% casi nunca y 16% nunca.

### **Análisis Estadístico Descriptivo de la Pregunta N° 27**

¿Se ha implementado alguna iniciativa para enriquecer los canales de comunicación??

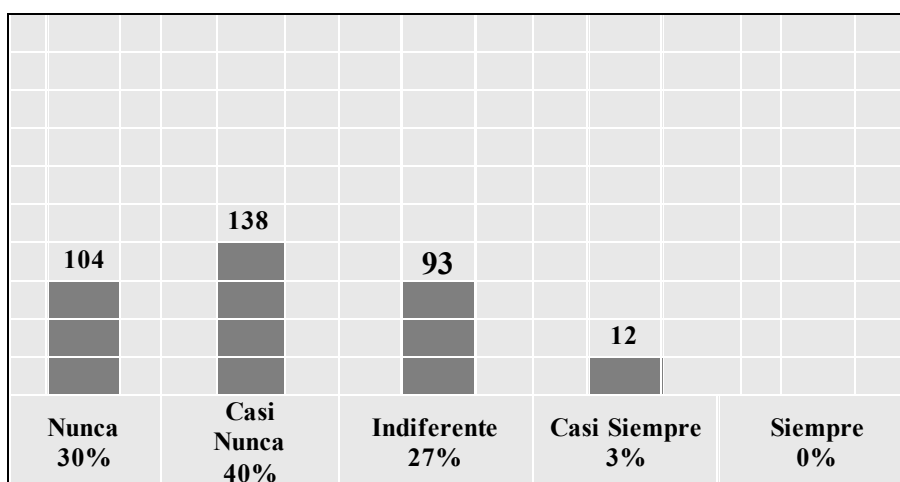
**Tabla 32**

*Iniciativas en los canales de comunicación*

<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1=Nunca</b>	104	30.00
<b>2=Casi Nunca</b>	138	40.00
<b>3=Indiferente</b>	93	27.00
<b>4=Casi Siempre</b>	12	3.00
<b>5=Siempre</b>	0	0.00
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>100</b>

**Figura 27**

*Iniciativas en los canales de comunicación*



El 3% indicaron que casi siempre se ha implementado alguna iniciativa para enriquecer los canales de comunicación, mientras que un 27% indicaron que les es indiferente, un 40% casi nunca y 30% nunca.

#### 4.4. Estadística inferencial.

##### 4.4.1. *Contrastación de la Hipótesis general.*

HG. La metodología Ágil Scrum si influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

H°. La metodología Ágil Scrum no influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

#### Correlaciones

**Tabla 33**

*Contrastación de la Hipótesis General*

			SUMAX	SUMAy
Rho de Spearman	SUMAX	Coefficiente de correlación	1,000	,618**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	347	347
	SUMAy	Coefficiente de correlación	,618**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	347	347

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar un nivel de significancia de 0.000 es menor que 0.05 lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general, y con un coeficiente de Rho de spearman igual a 0.618 indica la presencia de una correlación positiva moderada, quiere decir que cuando la Metodología Ágil Scrum se incrementa, el desarrollo de equipos de trabajo también mejora de forma positiva moderada.

#### 4.4.2. *Contrastación de la Hipótesis específica 1*

H1. La metodología Ágil Scrum si influye en el desarrollo de la Cohesión de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

H° La metodología Ágil Scrum no influye en el desarrollo de la Cohesión de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

### Correlaciones

**Tabla 34**

*Contrastación de la Hipótesis Específica 1*

			SUMAX	SUMAY1
Rho de Spearman	SUMAX	<b>Coefficiente de correlación</b>	1,000	,728**
		<b>Sig. (bilateral)</b>	.	,000
		<b>N</b>	347	347
	SUMAY1	<b>Coefficiente de correlación</b>	,728**	1,000
		<b>Sig. (bilateral)</b>	,000	.
		<b>N</b>	347	347

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar un nivel de significancia de 0.000 es menor que 0.05 nos indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica No 1, y con un coeficiente de Rho de spearman igual a 0.728 indica la presencia de una correlación positiva alta, quiere decir que cuando la Metodología Ágil Scrum se incrementa, el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajo también mejora de forma positiva alta.

#### 4.4.3. *Contrastación de la Hipótesis específica 2*

H2. La metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la comunicación de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

H°. La metodología Ágil Scrum no influye en el desarrollo de la comunicación de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

### Correlaciones

**Tabla 35**

*Contrastación de la Hipótesis específica 2*

			SUMAX	SUMAY1
Rho de Spearman	SUMAX	Coefficiente de correlación	1,000	,728**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	347	347
	SUMAY1	Coefficiente de correlación	,728**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	347	347

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar un nivel de significancia de  $p\text{valor} = 0.000$  menor que 0.05 indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica N°2, y con un coeficiente de Rho de spearman igual a 0.728 indica la presencia de una correlación positiva alta, quiere decir que cuando la Metodología Ágil Scrum se incrementa, la comunicación de los equipos de trabajo también mejora de forma positiva alta.

#### 4.4.4. *Contrastación de la Hipótesis específica 3*

H3. La metodología Ágil Scrum influye en el liderazgo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

H° La metodología Ágil Scrum influye en el liderazgo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

#### Correlaciones

**Tabla 36**

*Contrastación de la Hipótesis específica 3*

			SUMAX	SUMAY3
<b>Rho de Spearman</b>	<b>SUMAX</b>	<b>Coefficiente de correlación</b>	1,000	,252**
		<b>Sig. (bilateral)</b>	.	,000
		<b>N</b>	347	347
	<b>SUMAY3</b>	<b>Coefficiente de correlación</b>	,252**	1,000
		<b>Sig. (bilateral)</b>	,000	.
		<b>N</b>	347	347

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se puede observar un nivel de significancia de  $p\text{valor} = 0.000$  menor que 0.05 indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica N°3, y con un coeficiente de Rho de spearman igual a 0.252 indica la presencia de una correlación positiva alta, quiere decir que cuando la Metodología Ágil Scrum se incrementa, el liderazgo de los equipos de trabajo también mejora de forma positiva baja.

## V. DISCUSION DE RESULTADOS

Con respecto a la hipótesis general se encontró como resultado gracias a las estadísticas descriptiva e inferencial que si existe una relación entre la variable Metodología Ágil Scrum y la variable desarrollo de equipos de trabajo, además con un nivel de significancia de 0.000 que es menor a 0.05 indica el rechazo de la hipótesis nula aceptándose la hipótesis general, además el coeficiente de Rho de spearman que es igual a 0.618 indica la presencia de una correlación positiva moderada, quiere decir que cuando la Metodología Ágil Scrum se incrementa, el desarrollo de equipos de trabajo también mejora de forma positiva moderada. Contrastado con la investigación hecha por Monar (2022), quien planteó como objetivo: analizar la factibilidad del uso de la metodología ágil SCRUM aplicados en proyectos integradores de saberes de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Utilizó una metodología descriptiva e investigación exploratoria, sobre una muestra de 137 estudiantes, concluyó que la metodología SCRUM es un proceso innovador usado para el desarrollo de Proyectos Integradores de Saberes, y es el que promueve el trabajo en equipo, con un enfoque hacia una meta clara y definida, y del mismo modo concluyó que aporta transparencia, flexibilidad, aumento de la productividad y sobretodo los objetivos claros y definidos, permiten una participación satisfactoria del equipo.

Con respecto a la hipótesis específica N°1, se ha encontrado resultados alentadores, las estadísticas inferenciales y descriptivas, así lo indican, teniendo un nivel de significancia igual a 0.000 indica que es menor que 0.05 obliga a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica No 1, y el coeficiente de Rho de spearman con un valor de 0.728 indica una correlación positiva alta, indicando que cuando la Metodología Ágil Scrum se incrementa, el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajo también mejora de forma positiva alta. Contrastado con la investigación hecha por Ccallo (2021), en la Universidad Científica del Sur, Lima, donde desarrolló su investigación definiendo como objetivo:

implementar el marco de trabajo SCRUM en equipos de desarrollo para mejorar el tiempo de entrega de proyectos tecnológicos en una empresa del rubro de seguros, área de TI de Lima, en esta investigación emplearon una investigación descriptiva experimental arribó a la conclusión que al utilizar la metodología SCRUM en los equipos de trabajo, se obtuvo buenos resultados mejorando el tiempo de las entregas en los proyectos, cohesionando en el equipo de trabajo, el cual permitió brindar a los usuarios y clientes varios entregables de valor.

Con respecto a la Hipótesis Específica No 2, se encontró como resultado un nivel de significancia bilateral  $p_{valor} = 0.000$  que es menor a 0.05 indicándonos que se rechaza la hipótesis nula, aceptándose la hipótesis específica N°2, además el coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.728 indica una correlación positiva alta, lo que implica que si Metodología Ágil Scrum incrementa, la comunicación de los equipos de trabajo también se incrementa de forma positiva alta. Contrastado con la investigación hecha por Paguay (2022), en Ecuador, quien desarrolló su investigación, definiendo como objetivo el analizar los procesos de recepción de documentos, utilizando metodología Scrum, en la Unidad Educativa Teodoro Alvarado Garaicoa, empleó una investigación cuantitativa de nivel descriptivo para la recopilación de datos, utilizó una encuesta tipo Likert para los docentes de la Institución Educativa y un tipo de investigación cualitativa de nivel deductivo para ir de lo general a lo específico, utilizando la entrevista aplicada al personal administrativo, teniendo como muestra un total de 55 personas. Tuvo como conclusión que si es necesario la implementación de software de recepción de documentos y que este debe de estar bajo la metodología Scrum, esto debido a que mejora la comunicación del equipo de trabajo y en un plazo corto de tiempo se puede tener un buen producto final.

Con respecto a la Hipótesis Específica No 3, se verificó el resultado obtenido por las estadísticas descriptiva e inferencial, que indicaron una correlación positiva baja, con un nivel

de significancia bilateral  $p_{valor} = 0.000$  menor que 0.05, expone que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica N°3, no obstante a además la presencia de un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.252 indica la existencia de una correlación positiva baja, quiere decir que cuando la Metodología Ágil Scrum se incrementa, el liderazgo de los equipos de trabajo también mejora pero de forma positiva baja. Contrastado con la investigación hecha por Carillo et al. (2019) quienes en su investigación planteó como objetivo, proponer estrategias para la implementación de la metodología ágil con enfoque scrum en proyectos de liderazgo educativo en colegios secundarios entre los grados 7° y 8°, cuya finalidad fue facilitar el desarrollo integral de liderazgo en el proceso de aprendizaje.

Concluyó que las reuniones diarias facilita el poder indentificar las problemáticas del trabajo y atenderlas de manera más rápida y oportuna, mejorando el sentido de pertenencia y liderazgo, y la responsabilidad de las labores a realizar.

## VI. CONCLUSIONES.

- 6.1. Se concluye que existe una relación positiva moderada entre la variable Metodología Ágil Scrum y la variable desarrollo de equipos de trabajo, gracias a la estadística descriptiva e inferencial que muestra resultados coherentes que conllevan a esta relación entre las variables estudiadas. Las que fueron contrastadas con los antecedentes invocados.
- 6.2. Se concluye que existe una relación positiva alta entre la Metodología Ágil Scrum y el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajo, evidenciados en las estadísticas descriptivas e inferenciales, quiere decir que, si la Metodología Ágil Scrum se incrementa, el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajos una relación entre la e incrementa en una proporción alta.
- 6.3. Se concluye que se acepta la hipótesis específica No 2, que planteó una relación entre la Metodología Ágil Scrum y la comunicación de los equipos de trabajo. Los resultados estadísticos confirman dicha relación basados en un nivel de significancia bilateral menor a 0.05 y un nivel de correlación de 0.728, que conduce a la relación entre las variables estudiadas, evidenciando la importancia y la necesidad de planificar e implementar un adecuado canal de comunicación dentro del equipo con información clara y entendible a todo nivel de la organización.
- 6.4. Se concluye que existe una correlación positiva baja, entre la Metodología Ágil Scrum y el liderazgo de los equipos de trabajo, pues el nivel de significancia acepta la hipótesis pero la correlación entre ambas variables es positiva baja; mostrando la bondad de esta metodología que posibilita que cada miembro del equipo pueda ser líder de su proceso, de la actividad encomendada dentro del proyecto, generando un

empoderamiento que se manifiesta con un liderazgo dentro del equipo, maximizando los resultados y sobretodo la correcta delegación de actividades por parte del Líder.

## VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se recomienda a los Asesores Inmobiliarios, a aplicar con mayor amplitud la metodología Ágil scrum, ya que esto les permitirá consolidar el trabajo en equipo, esto debido a que como indicaba el Modelo de Tuckman en el desarrollo de las actividades, superando pruebas, el equipo va consolidándose, conociéndose y fortaleciendo el mismo, por ello aplicando esta metodología ágil se puede establecer las reuniones de avances, retroalimentaciones constantes, con la finalidad de superar cualquier complicación en el desarrollo de los trabajos, asimismo en el aspecto moral y en la percepción del trabajador, el de contar con el apoyo constante del líder el cual su participación se da en cada etapa, genera tranquilidad y un buen clima de trabajo el cual se ve reflejado en el óptimo desarrollo de las acciones del equipo, mejorando el producto a presentar, optimizando los recursos, siendo eficaces en cada reto, logrando de manera conjunta el cumplimiento de los objetivos de la organización y una ventaja competitiva en el mercado.
  
- 7.2. Se recomienda a los Directivos de las Empresas inmobiliarias a aplicar con mayor amplitud la Metodología Ágil Scrum, en búsqueda de mejorar el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajo, el cuál fortalecerá la moral de los miembros, reduciendo cualquier atisbo de hostilidad o rivalidad, que siempre se genera en el trabajo grupal, esto porque no todas las personas piensan igual, resuelven de la misma manera una problemática, debido a que cada persona tiene una percepción distinta de una situación, acorde a su experiencia, educación, formación, las cuales pueden generar ventajas si se saben organizar, de la mano de un líder comprometido con el equipo, el cuál debe de estar presto a apoyar, aconsejar, brindar lineamientos, que favorezcan el desarrollo de las actividades, maximizando el tiempo con la finalidad de generar beneficio a la organización.

- 7.3. Se recomienda al Área de Comunicación de las Empresas Inmobiliarias, a desarrollar técnicas de comunicación como parte de la Metodología Ágil Scrum para incrementar la comunicación de los equipos de trabajo, dado que no sólo en el rubro sujeto de investigación sino en todos, debe primar siempre un adecuado plan de comunicación, el cual va a permitir el compartir información relevante de la empresa, institución, desde la misma filosofía organizacional donde podemos ubicar el plan estratégico, los objetivos y metas, hasta los avances a través de los indicadores por áreas e indicadores globales de la organización. Ahora bien, este plan parte de los responsables de la organización, estableciendo políticas y planes de los mismos, aprovechando al máximo los canales con los que se cuentan y acorde a la complejidad o de requerirse, adquirir nuevas tecnologías, que faciliten el traslado de los mensajes a todo nivel de la organización; es así que en la aplicación de la metodología ágil se requiere de una constante comunicación, que se van a ir dando acorde a los sprints que se programen y la retroalimentación constante por parte del equipo y el líder, con el objetivo de lograr cumplir con la entrega del producto sobrepasando las expectativas del cliente.
- 7.4. Se recomienda a todas la inmobiliarias, a mejorar e incrementar los esfuerzos de la Metodología Ágil Scrum para incrementar el liderazgo de los equipos de trabajo, porque no solamente basta con un buen líder que dirija al equipo, sino que cada integrante del equipo debe ser líder de la actividad que desarrolla, esto sintiendo como suyo cada etapa que va desarrollando, encontrando mejores formas de ejecutar el trabajo, proponiendo al líder del equipo mejores prácticas, soluciones, porque al sentir como suyo el proceso o actividad se está constantemente pensando en como mejorar, crear, innovar, con la finalidad de reducir costos, mermas, tiempos, que al final, plasmado en cifras es reducir pérdidas, generando ganancias y mayor rentabilidad para la organización y un exitoso logro para el equipo al superar cualquier reto o

trabajo que se les son asignados; y como resultado la presentación de un producto de alta calidad superando las expectativas tanto del líder como del cliente que solicita el producto.

## VIII. REFERENCIAS

- Acosta, C. (2002). Cuatro preguntas para iniciarse en el cambio organizacional. *Revista Colombiana de Psicología*, 11, 9-24. <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401101.pdf>
- Aspajo, A. (2022). *Aplicación de Metodología Ágil Scrum y su influencia en la Productividad Laboral en la Empresa Isotools Excellence Perú 2022*. [Tesis de Título Profesional, Universidad San Ignacio de Loyola] Repositorio Institucional USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3b3bd3d1-b7eb-4460-b0a3-ca53c37ab8b6/content>
- Beck, K. (1999). *Extreme Programming Explained. Embrace Change*. (2nd. Ed.). Addison-Wesley Professional.
- Belvin, M. (2010). *Management teams : why they succeed or fail*. (2nd. Ed.). Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Berrospi, V. & Rocío B. (2022). *Metodología Ágil Scrum y su incidencia en la gestión de elaboración de expedientes técnicos en una empresa constructora, Lima 2022*. [Tesis de grado, Universidad César Vallejo] Repositorio Institucional UCV [.https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/99765/Berrospi\\_VRB-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/99765/Berrospi_VRB-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Canós, J., Letelier P. & Penadés, M. (2003). *Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software*. Alicante-España: Grupo ISSI. <https://issi.dsic.upv.es/archives/f-1069167248521/actas.pdf>
- Cárdenas, A. (2021). *Implementación del Marco de Trabajo Ágil Scrum para el desarrollo de la aplicación móvil de una entidad bancaria*. [Tesis de título profesional, Universidad Científica del Sur] Repositorio Institucional UCS. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2450/TL-Cardenas%20A-Ext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Carlos, R., Amaral, D., & Caetano, M. (2018). IFramework for continuous agile technology roadmap updating. *Innovation & Management Review*, 15(3), 321-336.  
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/inmr-05-2018-0030/full/pdf?title=framework-for-continuous-agile-technology-roadmap-updating>
- Carnegie, A. (2001). *The Empire of Business. Edition, reprint; Publisher*. The Minerva Group, Inc.  
[https://books.google.co.ls/books?id=kKgRFh\\_LrrcC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.ls/books?id=kKgRFh_LrrcC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false)
- Carrillo, L., Rubiano, C. Angel, P. & Castillo, A. (2019). *Propuesta de implementación de la Metodología Ágil con enfoque a Scrum para la Gestión de Proyectos Educativos en Instituciones de Educación Secundaria en los grados 7° y 8°, Estrato 1 en Bogotá*. [Tesis de grado, Universidad EAN] Repositorio Institucional Universidad EAN.  
<https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/709c9ff5-6133-4534-b3a8-b5fcefec502/content>
- Castaño, J., Lanzas, A., & López, M. (2007). Estrategia Organizacional orientada al logro de resultados desde el Trabajo en Equipo. *Scientia et Technica*, XIII(35), 369-373.  
<https://www.redalyc.org/pdf/849/84903564.pdf>
- Castillo, S., Caicedo, P. & Sánchez, D. (2019). *Diseño e implementación de un software para la trazabilidad del proceso de beneficio del café*. Universidad Autónoma del Cauca.  
<https://revistacta.agrosavia.co/index.php/revista/article/view/1588/591>
- Ccallo, D. (2021). *Implementación del Marco de Trabajo Scrum en Equipos de Desarrollo para mejorar el tiempo de entrega de proyectos tecnológicos en una empresa del rubro de seguros, área de TI, Lima 2021*. [Tesis de grado, Universidad Científica del Sur] Repositorio Institucional UCS.

<https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2098/TB-Ccallo%20D-Ext.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Cervantes, G., Muñoz, G., & INDA, A. (2020). El trabajo en equipo y su efecto en la calidad del servicio a clientes. *Revista Espacios*, 41(14).

<https://www.revistaespacios.com/a20v41n14/a20v41n14p27.pdf>

Chiarini, A., Baccarani, C., & Mascherpa, V. (2018). LLean production, Toyota production system and Kaizen philosophy. *TQM Journal*, 30(4), 422-428.

[https://www.researchgate.net/publication/325453089\\_Lean\\_production\\_Toyota\\_Production\\_System\\_and\\_Kaizen\\_philosophy\\_A\\_conceptual\\_analysis\\_from\\_the\\_perspective\\_of\\_Zen\\_Buddhism](https://www.researchgate.net/publication/325453089_Lean_production_Toyota_Production_System_and_Kaizen_philosophy_A_conceptual_analysis_from_the_perspective_of_Zen_Buddhism)

Chiavenato, I. (2017). *La Dinámica del éxito en las Organizaciones*. (3era. Edición).

McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.

Cockburn, A. & Highsmith, J. (2001). *Agile Software Development*. (3rd Ed). IEEE Xplore.

Conforto, E., Salum, F., Amaral, D., Luis, D., & Almeida, L. (2014). *Can Agile Project Management be Adopted by Industries other than Software Development?* Project Management Journal. Universidad de Sao Paulo.

[https://www.researchgate.net/publication/262809231\\_Can\\_Agile\\_Project\\_Management\\_Be\\_Adopted\\_by\\_Industries\\_Other\\_than\\_Software\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/262809231_Can_Agile_Project_Management_Be_Adopted_by_Industries_Other_than_Software_Development)

Da Silva, R. De Linhares, A., & Dos Santos, R. (2019). Lean manufacturing in a hospital product manufacturer: implementation and evaluation in the perception of managers. *Revista de Administracao da Universidade Federal de Santa Maria*, 12(1), 88-106.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2734/273460034007>

Deemer, P., Benefield, G., Larman, C., & Vodde, B. (2009). Información Básica de Scrum (The Scrum Primer). Scrum Training Institute. Certified Scrum Training Worldwide.

[https://www.goodagile.com/scrumprimer/scrumprimer\\_es.pdf](https://www.goodagile.com/scrumprimer/scrumprimer_es.pdf)

- Díaz Larios, P. L. (2019). *El Liderazgo y su influencia en el Trabajo en Equipo de los colaboradores del área de Housekeeping del Hotel Winmeier Chiclayo*. [Tesis de título profesional, Universidad de San Martín de Porres] Repositorio Institucional USMP.  
[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5164/D%  
c3%8dAZ\\_L.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5164/D%c3%8dAZ_L.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Estrada, M., Nuñez, J., Saltos, P., & Cunuhuay, W. (2021). Revisión Sistemática de la Metodología Scrum para el Desarrollo de Software. *Ciencias Técnicas y Aplicadas*, 7(4), 434-447. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2429>
- Forcadell, F & Guadamillas, F. (2002). A case study on the implementation of a knowledge management strategy oriented to innovation. *Knowledge and Process Management* 9(3), 162-171. John Wiley & Sons, Ltd.  
[https://www.researchgate.net/publication/229608830\\_A\\_case\\_study\\_on\\_the\\_impleme  
ntation\\_of\\_a\\_knowledge\\_management\\_strategy\\_oriented\\_to\\_innovation](https://www.researchgate.net/publication/229608830_A_case_study_on_the_implementation_of_a_knowledge_management_strategy_oriented_to_innovation)
- Gómez, A. & Acosta, H. (2003). Acerca del trabajo en grupos o equipos. *ACIMED*, 11(6).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000600011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600011)
- González, C., Toledo, P., & Muñoz, V. (2015). Metodologías ágiles centradas en el ser humano para desarrollar software educativo. Universidad Nacional de Colombia, *DYNA* 82 (193), 187-194.  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/53495>
- Guadamillas, F., & Forcadell, F. (2002). “*Implicaciones Estratégicas y Organizativas de la Implantación de la Gestión del Conocimiento en la Empresa*” (Vols. , No. 111, pp. 55-74.). Esic Market.  
[https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453ed%20snp55rrgjet55\)\)/reference/referencespaper  
s.aspx?referenceid=463506](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453ed%20snp55rrgjet55))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=463506)

- Hadida, S. & Troilol, F. (2021). “La agilidad en las organizaciones: Trabajo comparativo entre Metodologías ágiles y de cascada en un contexto de ambigüedad y transformación digital”. (Documentos de Trabajo, No. 111). Universidad del Cema. <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/756.pdf>
- Hammer, M. & Champy, J. (1994). *Reingeniería*. Editorial Norma.
- Hernández, E., & Beltrán, C. (2020). Un enfoque práctico de metodología ágil para ingeniería de software. *SCRUM, Un enf Revista Tecnol. Investig. Academia TIA*, , 8(3), 61-73. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/15702>
- Hernandez, S. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa y mixta*. Editorial McGraw Hill.
- Katzenbach, J. (2000). *El trabajo en equipo : ventajas y dificultades*. Ediciones Juan Granica. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=2194>
- Kuz, A., Falco, M. & Giandini, R. (2018). Comprendiendo la Aplicabilidad de Scrum en el Aula: Herramientas y ejemplos. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 62-70. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-99592018000100008&Ing=es&ting=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592018000100008&Ing=es&ting=es)
- Loaiza, J. (2019). *Implementación de la metodología Scrum, en el desarrollo del software de la Dirección Nacional de Comunicaciones, en la sección de Desarrollo de Software de la Policía Nacional del Ecuador*. [Tesis de grado Universidad Tecnológica Israel] Quito, Ecuador. Repositorio Institucional UISRAEL. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2164/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-2019-047.pdf>
- Monar, J. (2022). *Análisis del uso de la Metodología Ágil Scrum aplicados en proyectos integradores de saberes de la Universidad Técnica de Babahoyo*. Babahoyo-Ecuador

- [Tesis título profesional, Universidad Técnica de Babahoyo]. Repositorio Institucional UTB. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/12660>
- Mondragón, D., Chirinos, F., Huyhua, F., Perales, M., & Hidalgo, R. (2020). *Implementación de un Marco de Gestión Estratégico Basado en Scrum para un MYPE de Arquitectura*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/1f5eff33-6a03-4ca4-a6c6-2d0f1317b119/content>
- Morales, N. (2000). *Equipos autodirigidos en acción*. Ediciones Rogya C.A. <http://revista.cincel.com.co/index.php/RPO/article/view/135>
- Orjuela, A., & Rojas, W. (2008). Las metodologías de desarrollo ágil como una oportunidad para la ingeniería del software educativo. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 5(2). <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/24393>
- Paguay, A. (2022). *Análisis del Proceso de documentos, utilizando la Metodología Scrum, en la Unidad Educativa Teodoro Alvarado Garaicoa, ubicado en el Cantón Juján*. Babahoyo-Ecuador. [Tesis de grado Universidad Técnica de Babahoyo]. Repositorio Institucional UTB <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/12675>
- Palomino, M., Dávila, A., Meléndez, K., & Pessoa, M. (2017). Analysis of Agile Practices Adoption on CMMI Organizations through a Systematic Literature Review. *Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 6(2), pp. 21-47. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=512253718011>
- Pardo, C., Chilito, P., Viveros, D. & Pino, F. (2019). Scrum: a scales Scruym for the agile global software development project management with multiple models. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquía*, (93), 105-116. <https://www.doi.org/10.17533//udea.redin.20190519>
- Pelayo, A. (2013). *Trabajo en Equipo*. Universidad de Cantabria.

- Roque, R., López, A. & Salinas, J. (2017). A Practical Approach to the Agile Development of Mobile Apps in the Classroom. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 97-114. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-6732017000100097&Ing=es&ting=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-6732017000100097&Ing=es&ting=en).
- Rosa, J. (2014). *Trabajo en Equipo*. Subsecretaría de Administración y Finanzas. Estados Unidos Mexicanos. <http://dgrh.salud.gob.mx/Formatos/Manual-de-Trabajo-en-Equipo-2012.pdf>
- Schaber, K. & Sutherland, J. (2011). The Scrum Guide. <http://www.scrumguides.org/>
- Sihuay, M., Dávila, A., & Pessoa, M. (2018). Factors Models of Scrum Adoption in the Software Development Process: A Systematic Literature Review. *Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 7(1), 23-44. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=512255650002>
- Supo, F. & Cavero, H. (2014). *Fundamentos Teóricos y Procedimentales de la Investigación Científica en Ciencias Sociales*. <https://www.felipesupo.com/wp-content/uploads/2020/02/Fundamentos-de-la-Investigaci%C3%B3n-Cient%C3%ADfica.pdf>
- Takeuchi, H. & Nonaka, I. (1986). The New New Product Development Game. *Harvard Business Review*, 137-146. <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game>
- Toro, L. (2015). *La importancia del Trabajo en Equipo en las Organizaciones*. [Tesis de título profesional Universidad Militar Nueva Granada] Repositorio Institucional UMNG <https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/d8e5681e-c24f-4836-821c-c3f8f9a99127/content>

Williams, K. (2000). Strengthening the case for pair programming. *IEEE Software*, 7(4), 19-25.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=286d368d1e5b0b0847de3b107b7b589c0a37fb89>

## IX. ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA TESIS:					
El impacto de la Metodología Ágil Scrum en el desarrollo de Equipos de Trabajo en empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.					
Problema	Objetivos	Marco Teórico	Hipótesis	Variables	Instrumentos
<p><b>General</b></p> <p>¿Cómo la metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana?</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>¿En qué medida la Metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana?</p> <p>¿En qué medida la Metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la comunicación de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana?</p> <p>¿En qué medida la Metodología Ágil Scrum influye en el liderazgo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Demostrar que la metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.</p> <p><b>Específicos</b></p> <p><b>OE1:</b> Demostrar como la Metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la cohesión de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.</p> <p><b>OE2:</b> Dar a conocer como la Metodología Ágil Scrum influye en el desarrollo de la comunicación de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.</p> <p><b>OE3:</b> Describir si la Metodología Ágil Scrum influye en el liderazgo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.</p>	<p><b>Metodologías Ágiles.</b></p> <p>Metodologías que se venían utilizando en el desarrollo de proyectos de software, esto respondiendo al incremento de actividades y la gran demanda que los sistemas informáticos, software.</p> <p><b>Metodología Scrum.</b></p> <p>metodología de desarrollo ágil, el cual es muy utilizada en el desarrollo de software, el cuál maneja un esquema ágil, adaptable, rápido, flexible y eficaz, el cual está diseñado para brindar valor en el producto al cliente y en la cual también busca la participación del mismo durante el desarrollo del proyecto.</p> <p><b>Equipo de Trabajo.</b></p> <p>unión o conjunto de personas las cuales se agrupan acorde a sus habilidades y competencias, con la finalidad de llegar a cumplir con los objetivos y metas que les fueron trazadas, en beneficio de la organización, empresa.</p>	<p><b>General</b></p> <p><b>H1:</b> La metodología Ágil Scrum si influye en el desarrollo de los equipos de trabajo de las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.</p> <p><b>Específicas</b></p> <p><b>H1:</b> La metodología Ágil Scrum si influye en el desarrollo de la Cohesión de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.</p> <p><b>H2:</b> La metodología Ágil Scrum si influye en el desarrollo de la Comunicación de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.</p> <p><b>H3:</b> La metodología Ágil Scrum influye en el liderazgo de los equipos de trabajo en las empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.</p>	<p>X: Metodología Ágil Scrum</p> <p>Y: Equipos de Trabajo</p>	<p>Cuestionario</p>

## UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del Juez : .....
- 1.2 Cargo e institución donde labora : .....
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: .....
- 1.4 Autor del instrumento : .....

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y Comprensible.					
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		↓	↓	↓	↓	
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

$$\text{Coeficiente de validez} = 1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E =$$

**50**

III. **Calificación global** (Ubique el coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	<0,70-1,00]

#### IV. Calificación de aplicabilidad

.....

.....

Lugar: Lima.....de.....del 20.....

## INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

**OBJETIVO.** - El presente Instrumento de Recolección de Datos tiene como objetivo obtener información sobre el Impacto de la Metodología Ágil Scrum en el desarrollo de Equipos de Trabajo en empresas inmobiliarias de Lima Metropolitana.

**INSTRUCCIONES.** - A continuación, se presenta una serie de preguntas, para lo cual usted responderá marcando con un aspa (X) si usted está de acuerdo con alguna respuesta.

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE				
1	2	3	4	5				
PREGUNTAS				1	2	3	4	5
1. ¿En su organización, ¿está claramente definida la necesidad de capacitación, en línea de los productos y/o servicios que brinda?								
2. ¿Cuenta con un programa de capacitación y desarrollo para el personal?								
3. ¿Se le ha capacitado sobre la metodología Ágil Scrum y las actividades que estos conllevan?								
4. ¿El Propietario del Producto o Product Owner (PO), comparte en todo momento la lista de requerimiento del cliente, para tener conocimiento de lo que se tiene que realizar?								
5. ¿El Propietario del Producto o Product Owner (PO), prioriza las características más importantes, para el desarrollo y ejecución del proyecto, de la lista de requerimientos?								
6. En su organización, ¿Se define qué y cómo se van a ejecutar las actividades, enfocado en el cumplimiento del Product Back log o la Lista de Requerimiento del cliente?								
7. ¿La organización brinda los materiales y el equipamiento que se requiere para realizar mi trabajo?								
8. En su organización, ¿existen normas de funcionamiento definidas para los equipos y grupos?								
9. ¿Se dispone de especialistas para las tareas asignadas al equipo de trabajo?								
10. ¿Se realiza reuniones de corta duración de forma diaria durante el Sprint?								
11. ¿Se realiza la revisión de los trabajos o actividades culminadas en relación al back log o lista de requerimientos del proyecto para las próximas entregas al cliente?								
12. ¿El Scrum Master soluciona aquellas problemáticas que no permiten la correcta ejecución de lo planificado?								
13. ¿Se revisa los objetivos que se lograron cumplir del Sprint?								
14. ¿Se registra lo positivo y lo negativo, del cumplimiento del Sprint, para no volver a cometer errores?								
15. Sobre los aspectos negativos, se identifican soluciones y/o mejoras viables para implementar y evitar volver a cometer errores.								
16. En su organización, ¿Se brinda apoyo a los equipos de trabajo para incrementar la eficacia organizacional?								
17. ¿Mis compañeros de trabajo están comprometidos en realizar un trabajo de calidad?								
18. ¿He tenido oportunidades en el trabajo para aprender y crecer?								
19. En su organización, ¿Las iniciativas para promover y fortalecer la innovación y la creatividad han reflejado una mejoría en los productos y/o servicios?								
20. ¿En su empresa para promover la creatividad e innovación, se incluye la tolerancia a la equivocación?								
21. En su organización, ¿Existe un entorno adecuado para fomentar la creatividad y la innovación?								
22. Mis relaciones con los compañeros de trabajo se fortalecen por medio de la comunicación interpersonal.								
23. En las conversaciones con mis compañeros de trabajo me doy cuenta de mis propias debilidades.								
24. En el ámbito laboral, intercambio información relacionada con el ejercicio de mis funciones.								

25. ¿Entiende usted con claridad el flujo y contenido de la comunicación en la organización?					
26. ¿Existe correspondencia entre la estructura orgánica y los canales de comunicación?					
27. ¿Se ha implementado alguna iniciativa para enriquecer los canales de comunicación?					

## UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del Juez: RIOS RIOS SEGUNDO WALDEMAR.
- 1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE / UNIVERSIDAD NACIONAL de CAÑETE.
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Instrumento de recolección de datos para medir el impacto de la metodología ágil scrum en el desarrollo de equipos de trabajo en empresas inmobiliarias de lima metropolitana.
- 1.4 Autor del instrumento : ANTONIO BARTOLOMÉ MEDINA SALGADO.

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y Comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		↓	↓	↓	↓	↓
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = 1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E = \frac{40}{50}$$

III. **Calificación global** (Ubique la coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	<0,70-1.00]

IV. **Calificación de aplicabilidad** : Aplicable a la presente investigación...

Lugar: Lima 25.de...Febrero del 2022..



Dr. Segundo Waldemar Rios Rios. DNI 06799562



## UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del Juez: OCHOA PAREDES FILIBERTO FERNANDO.
- 1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE / UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL.
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA MEDIR EL IMPACTO DE LA METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM EN EL DESARROLLO DE EQUIPOS DE TRABAJO EN EMPRESAS INMOBILIARIAS DE LIMA METROPOLITANA.
- 1.4 Autor del instrumento: ANTONIO BARTOLOMÉ MEDINA SALGADO.

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y Comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		↓	↓	↓	↓	↓
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = 1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E = \frac{42}{50}$$

III. **Calificación global** (Ubique la coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado X	<0,70-1,00]

IV. **Calificación de aplicabilidad:** Aplicable a la presente investigación

Lugar: Lima 25 .de...febrero .... del 2023.

Dr. Filiberto Fernando Ochoa paredes

DNI 07356267



Firmado digitalmente por:  
OCHOA PAREDES Filiberto  
Fernando FIR 07356267 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 09/03/2023 17:41:43-0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**ANEXO N° 04: FICHA DE JUICIO DE EXPERTO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL**  
**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**  
**POR CRITERIO DE JUECES**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellido y nombre del Juez : Dr. CARDENAS SAAVEDRA ABRAHAM
- 1.2 Cargo e institución donde labora : DOCENTE RENACT. UNIV. CESAR VALLEJO
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado : INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
- 1.4 Autor del instrumento : ANTONIO BARTOLOME MEDINA SALGADO

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y Comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		↓	↓	↓	↓	↓
		A	B	C	D	E
					12	35

**Coeficiente de validez = 1 x A + 2 x B + 3 x C + 4 x D + 5 x E = 47**

**50**

**III. Calificación global** (Ubique el coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	<0,70-1,00] X

**IV. Calificación de aplicabilidad**

.....  
 ..... APROBADO .....

Lugar: Lima. 18 de ..... MARZO ..... del 2023 .....