



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMUNICACIONES BASADO  
EN PMBOK Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD EN LA  
GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI EN WEB DIGITAL WORLD,  
LIMA 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE  
SISTEMAS

**AUTOR:**

CRUCES TORRES, ORLANDO JOHN ([orcid.org/0000-0003-3947-4441](https://orcid.org/0000-0003-3947-4441))

**ASESOR(A):**

QUIÑONES NIETO, YAMIL ALEXANDER ([orcid.org/0000-0003-4474-0556](https://orcid.org/0000-0003-4474-0556))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

Agradezco a mi Esposa Fanny Morón, Hijas Brisa, Stephanie y a mis padres, Patricio Cruces, Eva Torres, quienes me inculcaron valores que ahora se ven reflejados en mi labor profesional y quienes siempre me han apoyado y empujado hacia adelante.

### **Agradecimientos:**

A Web Digital World en Perú, que me brindó todos los medios para realizar la investigación. Agradezco a mi profesor Yamil Quiñones de la Universidad Cesar Vallejo, quien me brindó los conocimientos y consejos necesarios para que pudiera culminar bien mi tesis.

## Índice de contenidos

	Página
Dedicatoria	i
Agradecimiento	li
Índice de contenidos	iii
Índice de tablas	iv
Índice de gráficos y figuras	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla N.º 1.	Matriz de Consistencia .....	13
Tabla N.º 2.	Operacionalización de la Variable .....	14
Tabla N.º 3.	Técnicas e instrumentos empleados .....	17
Tabla N.º 4.	Ficha de registro – indicador de eficacia .....	18
Tabla N.º 5.	Ficha de registro – indicador de eficiencia .....	19
Tabla N.º 6.	Ficha de productividad .....	19
Tabla N.º 7.	Resumen de validación de expertos para ficha de registro del Indicador de Eficacia .....	20
Tabla N.º 8.	Resumen de validación de expertos para ficha de registro del Indicador de Eficiencia .....	20
Tabla N.º 9.	Estadísticos descriptivos Índice de Eficiencia .....	23
Tabla N.º 10.	Estadísticos descriptivos Índice de Eficacia .....	24
Tabla N.º 11.	Prueba de normalidad indicador 1.....	26
Tabla N.º 12.	Prueba de normalidad indicador 2.....	28

## Índice de gráficos y figuras

Figura N.º 1.	Diseño de investigación para pre-test y post-test.....	12
Figura N.º 2.	Comparativa entre el Pre-Test y Post-Test indicador 1.....	24
Figura N.º 3.	Comparativa entre el Pre-Test y Post-Test indicador 2.....	25
Figura N.º 4.	Histograma indicador 1 Pre-test.....	27
Figura N.º 5.	Histograma indicador 1 Post-test .....	27
Figura N.º 6.	Histograma indicador 2 Pre-test.....	29
Figura N.º 7.	Histograma indicador 2 Post-test .....	29

## RESUMEN

El propósito general de este trabajo es demostrar el impacto de la gestión de la comunicación basada en PMBOK en la gestión de proyectos de TI en la empresa DIGITAL WORLD WEB Lima Perú, donde se intenta incrementar la productividad luego de aplicar la gestión de comunicación basado en el PMBOK, mejorando los índices de eficiencia y eficacia.

Se empleo como método el tipo de investigación aplicada cuyo diseño es experimental con un nivel preexperimental y para ello se utilizó fichas de observación las cuales son aplicados a cada indicador.

En la investigación se comprueba que aplicar la gestión de comunicaciones basado en PMBOK mejora sustancialmente el indicador de eficiencia que durante el pre-test tuvo 60% y en post-test 84% lo cual concluye que existe mejora, mientras para el indicador eficacia durante el pre-test tuvo 66.50% y en el post-test 86.50% lo cual permite concluir que existe una mejorar esperada.

***Palabra clave: Servicio de TI, gestión de comunicaciones, PMBOK.***

## **ABSTRACT**

The general purpose of this work is to demonstrate the impact of communication management based on PMBOK in the management of IT projects in the company DIGITAL WORLD WEB Lima Peru, where an attempt is made to increase productivity after applying communication management based on the PMBOK, improving efficiency and effectiveness rates.

The type of applied research whose design is experimental with a pre-experimental level will be used as a method and for this observation sheets were used which are applied to each indicator.

In the investigation it is verified that applying the communication management based on PMBOK substantially improves the efficiency indicator that during the pre-test had 60% and in post-test 84% which concludes that there is improvement, while for the efficiency indicator during the pre-test had 66.50% and in the post-test 86.50% which allows concluding that there is an expected improvement.

***Keyword: IT service, communication management, PMBOK***

# **I. INTRODUCCIÓN**

Actualmente las empresas con fin de no quedarse en el tiempo elaboran proyectos tecnológicos para generar productos que satisfagan las expectativas de sus clientes, sin embargo, algunos de ellos no terminan exitosamente; luego realizar un análisis llegan a la conclusión que uno de los factores es la debilidad en la gestión de comunicación el cual hace que pierdan tiempo, dinero y en algunos casos el fracaso del proyecto. WEB DIGITAL WORLD, es una empresa peruana cuenta con una sucursal ubicada en Lima-Perú distrito los Olivos actualmente brinda a las empresas consultoría de informática, procesamiento de datos, hospedaje y actividades convexas, servicios de TI, proyectos y desarrollo Web, que genera y crea experiencias únicas brindando valor a sus clientes.

Sin embargo, han notado que al igual otras empresas del mismo rubro tiene la debilidad de la gestión de comunicaciones que necesitan mejorar para alcanzar el éxito de sus proyectos y satisfacer a sus clientes, la empresa con ayuda de del libro de proyecto PMBOK sexta edición, que establece cuarenta y nueve (49) procesos, los cuales tienen entradas, herramientas y salidas agrupadas en cinco (5) grupos de proceso: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre. Tomará con más atención la gestión de comunicaciones de acuerdo con el PMBOK que en muchas ocasiones en la práctica es un área que no lo toman en cuenta y sin embargo es clave para el éxito del proyecto. Asimismo, la investigación se justifica que el emprendimiento en los proyectos, en todas las empresas, busca como objetivo ser exitoso y minimizar al máximo los riesgos durante el proceso del proyecto. Además, tiene una justificación práctica porque propone una solución a un problema persistente en Web Digital World, que es la baja productividad.

La aplicación de la metodología de dirección de proyectos y en énfasis de la gestión de comunicaciones permite mitigar alguna desviación del proyecto y así lograr cumplir con los objetivos de este. La investigación presenta como objetivo general determinar en qué manera la gestión de comunicaciones logra una influencia positiva en la productividad de los proyectos de tecnología que realiza la empresa WEB DIGITAL WORLD.

Se puede sostener que el emplear la gestión de comunicación del PMBOK sexta edición logra en los proyectos mejorar y generar mayor certeza de éxito del proyecto y así lograr la satisfacción de sus clientes.

En la empresa Web Digital World se presenta las siguientes interrogantes:

**Problema General:**

¿En qué manera la aplicación de gestión de comunicación basado en PMBOK tiene relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021?

**Problemas Específicos:**

¿Cómo influye la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice de Eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021?

¿Cómo influye la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice de Eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021?

**Objetivo General:**

Determinar el efecto de aplicar la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.

**Objetivos Específicos**

Determinar la influencia de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice de Eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.

Determinar la influencia de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice de Eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.

## **II. MARCO TEÓRICO**

## Antecedentes Nacionales

Para el respaldo de la presente investigación se ha buscado distintos antecedentes, en el ambiente nacional como internacional, a continuación, se procede a detallar:

**Pasco (2018)** De acuerdo con su investigación titulada “Implementación del PMBOK para reducir riesgos en el mantenimiento de emergencia de la red vial de Ancash, tramo: Aczo-callellin-mirgas Provincia Antonio Raymondi - Ancash, 2015-2016” Tesis de Maestría Nacional en Ancash, Universidad del Perú Santiago Antunes de Maiolo. El objetivo principal fue implementar los lineamientos de la estrategia de mitigación de riesgos del PMBOK durante el mantenimiento de emergencia de la red vial de Ancash. Por la forma en que se realizó el estudio, se trata de un estudio aplicado con interpretación de métodos mixtos, y el proyecto es experimental. El conjunto desarrollado para efectos de este trabajo es el Plan de Mantenimiento de la Red Vial de Emergencia de Ancash, tomando como modelo el tramo Aczo-Callellin-Mirgas de la vía 2015-2016. Las técnicas utilizadas fueron análisis de documentos y cuestionarios, utilizando listas de verificación y cuestionarios como herramientas de recopilación de información, y después de la aclaración, se pudieron extraer las siguientes conclusiones: El uso de PMBOK es fundamental para mantener la red vial, ya que permite métodos específicos del proceso para identificar los riesgos basados en el impacto. Priorice, preste la atención necesaria para abordar estos riesgos y desarrolle un plan Planifique para ayudarlo a hacer el trabajo.<sup>1</sup>

**Villaseca (2017)** Como parte de un estudio titulado “Gestión de proyectos de planificación e implementación de sistemas de control en el campo de la seguridad industrial” obtuvo el título de Magíster en Ingeniería Industrial de la

---

<sup>1</sup> PASCO, Armando *Implementación del pmbok para la reducción de riesgos en el mantenimiento de emergencia de la red vial ncash, tramo: aczo-llamellinmirgas provincia de Antonio raymondi – Áncash, 2015-2016* Tesis (Profesional)Perú-Huaraz-Ancash UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO 2018 Repositorio: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2761>

Universidad Ricardo de Palma, Lima, Perú. El objetivo principal es mejorar la gestión de proyectos en un proceso enmarcado en la seguridad industrial a través de un sistema de planificación y control de proyectos. Por lo tanto, el estudio empleó un enfoque descriptivo mixto, lo que permitió el uso de un diseño cuasi-experimental. La recolección de datos se realiza a través de listas de verificación y se registra el contenido del informe técnico. Se extraen las siguientes conclusiones: (a) Se demuestra que luego de la instalación del sistema de control planificado previamente, la entrega del proyecto cumple con el tiempo establecido para el producto final, elevando así las expectativas de la comunidad de usuarios en materia de seguridad industrial (b) Los trabajadores en el proceso de gestión de proyectos La participación de la dirección es sumamente importante para que la dirección identifique los problemas y responda rápidamente, sin ellos es difícil poner en práctica una buena gestión.<sup>2</sup>

**Roca, Tello y Portugal (2017)** De acuerdo a la propuesta de investigación de la PMO en el campo del desarrollo de software Reniec Development, Lima, Perú, la tesis alcanzó el nivel cultural de Maestría en Ciencias en Informática y Gestión de Sistemas otorgado por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. El objetivo principal es crear una PMO en un reniec, es decir, el uso de la investigación se describe mediante un método de mezcla a través de un enfoque que no se ha implementado como un proyecto. La población de investigadores incluye liderazgo en ReEX y es poco probable que las muestras de probabilidad se limiten a la gestión de la tecnología de la información, por lo que han utilizado análisis literarios y entrevistas utilizando letras colectivas y cuestionarios. Las siguientes conclusiones se cobran (a) RENCC como organización funcional, según esta característica, el requisito constitucional de la PMO para hacer la máxima masa orgánica, y en este estudio, concluyendo que sub-pertenece directamente a la información. b) realizar aplicaciones para

---

<sup>2</sup> VILLASECA, Raissa *Implementación de un sistema de planeamiento y control de gestión de proyectos en el área de seguridad industrial* Tesis (Profesional) Perú-Lima UNIVERSIDAD RICARDO PALMA 2017 Repositorio <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1391>

crear una PMO en RANIQ y (C) implementadas en PMO en sí sin constituir con éxito el proyecto.<sup>3</sup>

## Antecedentes Internacionales

**Valverde (2017)** En sus trabajos de investigación llamados "una propuesta sobre este tema.

Implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para Go-Labs ", la tesis que ha recibido un grado científico de maestro Gerente de proyectos del Instituto de Tecnología de Costa Rica, Santa Clara. Costa Rica. El objetivo es crear una oficina para la gestión de proyectos en laboratorios. Trabajo en el estudio de las características presentadas por la prueba probada, este método se describe completamente cualitativamente, el resultado se puede describir sin procesar, por lo que la estructura no se prueba, es decir, horizontalmente, simultáneamente. Se han utilizado como guía de control, entrevista y censo para 12 empleados. Conclusión: (a) la empresa brinda un servicio de alta calidad, pero cuando el proceso utiliza proyectos, la empresa no cuenta con la metodología de diseño cualitativo requerida en la aplicación, y (b) existe la necesidad de una gestión de gestión de proyectos en la que el proyecto se ubica crea gerentes y dos analistas de apoyo a la iniciación del evento quienes serán los encargados de aplicar las mejores prácticas de gestión de proyectos.<sup>4</sup>

**Valencia (2018)** En sus trabajos de investigación llamados "una propuesta sobre este tema.

Diseño del Departamento de Proyectos de la Universidad de Tolima destruida, con el nivel de maestros académicos en la oficina y evaluó proyectos

---

<sup>3</sup> ROCA TELLO y PORTUGAL *Propuesta de implementación de una PMO para el área de ingeniería de software del Reniec* Tesis (Profesional)Perú-Lima UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS 2017 Repositorio:  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/622778>

<sup>4</sup> VALVERDE, Dennis *Propuesta para la implementación de una oficina de administración de proyectos (PMO) para la empresa Go-Labs* Tesis (Profesional)Costa Rica-Santa Clara INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA 2017 Repositorio:  
<https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/7082>

de inversión en la Universidad Externado de Colombia, en Bogotá, Colombia. En su trabajo de estudio, se ha planteado el propósito de diseñar una unidad de control centralizada. Diseño en la Universidad de Tolima. Las pruebas se describen utilizadas en un enfoque cualitativo claro que describe las variables y, por lo tanto, el proyecto no es una prueba. Los investigadores ya diagnosticaron la cultura organizacional de empresas para estudiar a funcionarios de inventario desconocidos, pero llegó a la conclusión de que: (a) Al evaluar la efectividad de las encuestas, se ha encontrado que la medición de la resolución de las deudas es el tamaño más preocupante, Especialmente en la categoría de letras, así como categorías compatibles, y (b) de Tipo de Oficina, las tareas de gestión de proyectos son un tipo de torre del proyecto. LA Control, en el que el gerente del proyecto implementa un proyecto independiente.<sup>5</sup>

### **Cuantificar la Gestión de comunicaciones:**

Describimos el número de definiciones en forma de conversión de información específica o datos digitales, registros y / o eventos cuantitativos en un comportamiento precioso. La gestión de la comunicación en los proyectos técnicos generalmente no es regular o evaluado, el desarrollo de la gestión de proyectos es un paso importante para lograr los objetivos de planificación y monitoreo. Objetivo de alta calidad, costo y tiempo.

### **Beneficios de la Gestión de Comunicaciones:**

Luego, como marco teórico, partiremos de un concepto de desarrollo de proyectos y detallaremos el estado actual de la gestión en el país, así como nuevos conceptos de gestión como el PMBOK, extraídos de la experiencia de diferentes expertos en el campo del desarrollo de proyectos en el mundo, si se aplica de manera efectiva, traerá beneficios en diferentes puntos de evaluación y objetivos.

---

<sup>5</sup> VALENCIA, María del Pilar *Propuesta para el diseño de una Oficina de gestión de proyectos en la Universidad del Tolima* Tesis (Profesional) Colombia-Bogotá UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA 2018 Repositorio: <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/693>

**Tiempos en un proyecto:**

Según los términos del proyecto, este es uno de los objetivos más importantes de cada proyecto en el mundo. Este término está directamente relacionado con el costo del proyecto y planificación, controlando e implementando todo el ciclo de vida del proyecto. En este caso, estimaremos el tiempo en el proyecto Chiclayo, y el impacto de la gestión de los medios se reflejará aún más, que es la extensión de la época en el ciclo de vida del trabajo completo.

**Mayores Costos en un proyecto:**

En cualquier proyecto, los costos de trabajo mayores o adicionales son un punto de evaluación interesante. La gente piensa que se deben reconocer todos los costos adicionales o mayores, pero de hecho no necesariamente se reconocen porque se deben evaluar las mismas razones, muchas de las cuales son una comunicación ineficaz entre las personas involucradas en el proyecto. Esta cuantificación propuesta nos permitiría calcular el impacto, tanto positivo como negativo.

### **III. METODOLOGÍA**

### 3.1. Tipos y diseño de investigación

#### **Tipo de investigación**

El presente proyecto es una investigación de tipo aplicada, lo cual es definido por Sánchez, Reyes & Mejía (2018), cuando la investigación se realiza de manera pragmática y pragmática, utilizando el conocimiento generado a partir de la investigación teórica o fundamental para encontrar soluciones a problemas actuales y en proceso de generación de conocimiento.

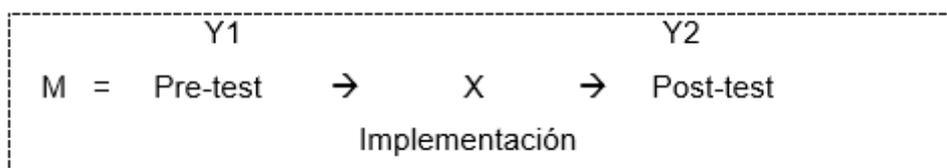
A su vez, se mencionó que el estudio tuvo un diseño de investigación pre-experimental, según Ñaupas, et. al. (2018) determinó que este diseño de estudio no cumple con todos los requisitos de un diseño experimental puro y, por lo tanto, carece de validez inherente, pero brinda una capacidad de control mínima. Hay 3 categorías en el diseño previo al experimento: diseño comparativo estático, estudios de casos específicos que utilizan una métrica y diseños previos y posteriores a la prueba en un grupo.

El estudio mantiene el nivel de investigación descriptiva, Ñaupas et al. (2018) en la primera cita la definen como una encuesta que recopila información sobre atributos, características, rasgos, dimensiones, personas, clasificaciones y otros aspectos para verificar el desempeño, mostrar hipótesis establecidas o responder preguntas relacionadas con la situación.

El enfoque trabajado en este estudio es de carácter cuantitativo Sánchez, Reyes & Mejía (2018) Define usar una variedad de procedimientos estadísticos y cuantitativos para recolectar y procesar información para la aplicación de procedimientos de deducción hipotéticos.

En la siguiente figura se mostrará el diseño que se empleará para la comprobación del pre-test y post-test.

Figura N.º 1. Diseño de investigación para pre-test y post-test



**Fuente:** *Elaboración Propia*

Leyenda:

M = es la muestra

Y1 = es la productividad de los proyectos que se calcula multiplicando su eficacia por la eficiencia antes de implementación.

Y2 = es la productividad de los proyectos que se calcula multiplicando su eficacia por la eficiencia después de la implementación.

Finalmente se comparará los resultados generados en los indicadores de eficacia y eficiencia de los 20 proyectos de la muestra, el medio de obtención de la información será las fichas de registros de los indicadores. La finalidad es saber la mejora que se obtuvo en la productividad luego de la implementación.

### 3.2. Variables y operacionalización

Las variables de este estudio son: la gestión de la comunicación como variable independiente y la productividad como variable dependiente. La variable dependiente tiene dos dimensiones, Eficiencia y Eficacia, estos son dos indicadores: índice de desempeño e indicador de desempeño. Las tablas 1 y 2 nos muestran la matriz de consistencias y operacionalización de las variables respectivamente.

Tabla N.º 1. Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensión	Indicadores
P.G: ¿En qué manera la aplicación de gestión de comunicación basado en PMBOK tiene relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021?	O.G: Determinar el efecto de aplicar la gestión de comunicaciones basado en PMBOK tiene relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.	H.G.: La aplicación de la gestión de comunicación basado en PMBOK tiene relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.	<b>Variable Independiente:</b>  Gestión de comunicación	<b>D1 Comparar y Analizar</b>	<b>D1.I1: Productividad</b> Productividad = Eficiencia * Eficacia
P.E.1 ¿Cómo influye la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice de Eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021?	O.E.1. Determinar la influencia de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice Eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.	H1: La gestión de comunicaciones basado en PMBOK aumenta el índice de eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.	Variable Dependiente:  Productividad  Fiorella María / Diego Narváez (2018) define la	<b>D2 Eficiencia</b> Fiorella María / Diego Narváez (2018) define a la Eficiencia como "la clave para mejorar la productividad en una organización". (p.38).	<b>D2.I2: Índice de Eficiencia</b> IE1 = (Costo Estimado del proyecto) / (Costo Real del proyecto).  Fiorella María / Diego Narváez (2018) (p.38).
P.E.2 ¿Cómo influye la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice de Eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021?	O.E.2. Determinar la influencia de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice Eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.	H2: La gestión de comunicaciones basado en PMBOK aumenta el índice d eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.	productividad como "el resultado de las acciones que logran los objetivos del proyecto". (p.37).	<b>D3 Eficacia</b> Fiorella María / Diego Narváez (2018) define a la Eficacia como "el nivel que se ejecutan las tareas planeadas y logran los resultados planeados". (p.38).	<b>D3.I3: Índice de Eficacia</b> IE2 = (Tiempo Planificado del proyecto) / (Tiempo Real del proyecto)  Fiorella María / Diego Narváez (2018) (p.38).

**Fuente:** *Elaboración Propia*

Tabla N.º 2. Operacionalización de la Variable

Variable de Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento	Escala
<b>Variable Independiente:</b>  Gestión de comunicación	Andrea Galván (2015) define a la gestión de comunicaciones un proceso requerido para asegurar la generación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación de la información del proyecto. (p.34).	La guía PMBOK®, proporciona buenas prácticas para la dirección de proyectos, la gestión de comunicación de proyectos influye en el éxito del Proyecto.	<b>D1 Comparar y Analizar</b>	<b>D1.I1: Productividad</b>  Productividad = Eficiencia * Eficacia		<b>Razón</b>
<b>Variable Dependiente:</b>  Productividad	Fiorella María / Diego Narváez (2018) define la productividad como "el resultado de las acciones que logran los objetivos del proyecto". (p.37).	Conjunto de procedimientos necesarios para medir la productividad en las dimensiones: eficiencia y eficacia.	<b>D2 Eficiencia</b>  Fiorella María / Diego Narváez (2018) define a la Eficiencia como "la clave para mejorar la productividad en una organización". (p.38).	<b>D2.I2: Índice de Eficiencia</b>  IE1 = (Costo Estimado del proyecto) / (Costo Real del proyecto).	Ficha de Registro	
			<b>D3 Eficacia</b>  Fiorella María / Diego Narváez (2018) define a la Eficacia como "el nivel que se ejecutan las tareas planeadas y logran los resultados planeados". (p.38).	<b>D3.I3: Índice de Eficacia</b>  IE2 = (Tiempo Planificado del proyecto) / (Tiempo Real del proyecto)		

**Fuente:** *Elaboración Propia*

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### **Población**

Hernández et (2018), indicó: “Una población es una colección de todos los casos que cumplen una especificación específica”.

#### **Muestra**

Hernández et (2018) indicó: “La muestra es un subconjunto de la población. Se convierte en un subconjunto de los elementos del conjunto definido en el objeto que llamamos población.”.

La fórmula para encontrar la muestra es:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 N + Z^2 PQ}$$

Donde:

n: tamaño total de muestra

e: error en estimación permitido el valor será 0.05

Z: valor en tabla distribución nivel de confianza 1.96

N -> tamaño de su población el valor será 21

P -> probabilidad en éxito permitido será de 0.5

q -> probabilidad en fracaso permitido será de 0.5.

Usando la fórmula anterior, calculamos la muestra para este trabajo de investigación, en el que la muestra corresponde a 21 proyectos.

$$n = \frac{21 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (21 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 20$$

## **Muestreo**

Hernández et (2018) indicó: “El muestreo es la representación de forma física que registra, obtiene y combina datos. Registros médicos, que forman parte de la población”.

Martínez (2015) indicó: “El muestreo probabilístico es una muestra aleatoria simple que consiste en seleccionar un elemento que tiene la misma probabilidad que otros elementos”.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Según Ñaupas et al. (2018, p. 273), hacen referencia al conjunto de herramientas conceptuales o material, que tienen por finalidad la recopilación de información, a través de preguntas u otros mecanismos. A su vez presentan formas distintas en base y en alineamiento a la técnica de recolección que le sirven de base.

Dentro de las técnicas de recolección de datos que se utilizaron para el desarrollo de la investigación se encuentran las siguientes:

Observación. Permitió recolectar información mediante la observación de todos los proyectos realizados durante el periodo 01 de enero del 2021 al 31 de octubre del 2021 donde se obtuvo los tiempos planificados, tiempo real, costo planificado y costo real de un total de 20 proyectos.

Análisis documentario. Permitió revisar información de fuente bibliográfica tanto físico como virtual, como ejemplo la guía para la dirección de proyecto (PMBOK®); así como informes finales de productividad de los 20 proyectos realizados anteriormente y los resultados obtenidos.

Instrumentos de recopilación de datos. Dentro de los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron para el desarrollo de la investigación se encuentran los siguientes:

Hoja de observación, se utilizó la ficha de registro como instrumento, con el propósito de registrar los tiempos planificados, tiempos reales, costos planificados y costo reales.

Revisión documental física, virtual, se utilizó la revisión documentaria como instrumento, de cómo una metodología de gestión de proyecto es eficiente para mejorar la productividad en los proyectos; dicha metodología es proporcionado por la organización PMI (Project Management Institute) líder mundial en gestión de proyecto.

Este estudio utilizará una ficha de registro como instrumento de recopilación. Web Digital World a facilitado la recopilación de la información necesaria para los dos indicadores utilizados en este estudio. Las fichas de registros que se utilizarán para la recolección de los datos son los siguientes:

- Formato de ficha de registro – indicador eficacia (ver Tabla 4).
- Formato de ficha de registro – indicador eficiencia (ver Tabla 5).
- Formato de ficha de registro de productividad (ver Tabla 6).

Tabla N.º 3. Técnicas e instrumentos empleados

Indicador	Técnica	Instrumento	Fuente	Informante
Nivel de eficiencia alcanzado	Comparar y Analizar	Ficha de registro de Eficiencia	Datos de los proyectos	Jefe de proyectos
Nivel de Eficacia alcanzado	Comparar y Analizar	Ficha de registro de Eficacia	Datos de los proyectos	Jefe de proyectos

**Fuente:** *Elaboración Propia*

Tabla N.º 4. Ficha de registro – indicador de eficacia

Investigador	Orlando Cruces Torres	Tipo de prueba	PRE-TEST	
Título de Investigación				
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.				
Empresa Investigada		WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L		
Fecha de Inicio	01/01/2021	Fecha Finalización	31/10/2021	
Variable Estudio	Productividad			
Dimensión	Eficacia			
Indicador	Índice de Eficacia	Medida	Porcentaje	
Formula	Índice de Eficacia = Tiempo planificado / Tiempo Real			
Nro	Código	Tiempo Planificado	Tiempo Real	Eficacia (%)
1				
2				
3				
4				
PROMEDIO				

**Fuente:** Elaboración Propia

Tabla N.º 5. Ficha de registro – indicador de eficiencia

Investigador	Orlando Cruces Torres	Tipo de prueba	PRE-TEST	
Título de Investigación				
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.				
Empresa Investigada		WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L		
Fecha de Inicio	01/01/2021	Fecha Finalización	31/10/2021	
Variable Estudio	Productividad			
Dimensión	Eficiencia			
Indicador	Índice de Eficiencia	Medida	Porcentaje	
Formula	Índice de Eficiencia = Costo Presupuestado / Costo Real			
Nro	Código	Costo Presupuestado (S/.)	Costo Real (S/.)	Eficiencia (%)
1				
2				
3				
4				
PROMEDIO				

*Fuente: Elaboración Propia*

Tabla N.º 6. Ficha de productividad

Nro	Código	Tiempo Planificado	Tiempo Real	Costo Presupuestado	Costo Real	Eficacia	Eficiencia
1							
2							
3							
4							
<b>Total</b>							

*Fuente: Elaboración Propia*

## Validez de los Instrumentos

Las tablas 7 y 8 presentan los resúmenes de las evaluaciones de desempeño de los instrumentos de medición según los expertos, el panorama es el siguiente:

Tabla N.º 7. Resumen de validación de expertos para ficha de registro del Indicador de Eficacia

Experto	Grado Académico	Puntaje
Jhonni Richard, Larico Mamani	Ing. de Sistemas	74%
Fernando, Mendoza Apaza	Ing. de Sistemas	80%
Yamil Quiñones Nieto	Ing. de Sistemas	74%
	<b>Promedio</b>	<b>76%</b>

**Fuente:** *Elaboración Propia*

Tabla N.º 8. Resumen de validación de expertos para ficha de registro del Indicador de Eficiencia

Experto	Grado Académico	Puntaje
Jhonni Richard, Larico Mamani	Ing. de Sistemas	72%
Fernando, Mendoza Apaza	Ing. de Sistemas	80%
Yamil Quiñones Nieto	Ing. de Sistemas	74%
	<b>Promedio</b>	<b>75%</b>

**Fuente:** *Elaboración Propia*

Los detalles de cada evaluación de los expertos pueden ser revisados en los anexos: Anexo15, Anexo16, Anexo17, Anexo18, Anexo19, Anexo20.

### 3.5. Procedimientos

Web Digital World proporciona información sobre los aspectos de tiempo y costo de sus proyectos para aumentar la productividad de sus proyectos.

Luego se ingresarán los datos en fichas de observación, se validarán los indicadores con base en el juicio de expertos y se aplicarán procedimientos previos y posteriores al estudio.

Después de completar los formularios de prueba previa y posterior, sus datos se ingresaron en SPSS para su análisis. Finalmente, se discuten los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Fichaje: Para Dra. Amy Castro de Reyes (2017) Las fichas como instrumentos es el medio por el cual anotamos información importante que encontramos al buscar información y que queremos tener siempre a mano se llama documento. Así, gracias a esta técnica, podremos guardar y organizar la información para su análisis y comprensión, vinculando así ideas sobre un tema y fácil de encontrar.

Según HERRERA, Marina (2017) "Son herramientas de investigación un documento que permite registrar datos importantes de fuentes referenciadas. El registro es una herramienta de investigación documental que puede registrar datos importantes de fuentes referenciadas. El registro establece la dirección de búsqueda y facilita la anotación de las observaciones, y luego genera condiciones para el trabajo de los científicos analista."

### 3.6. Método de análisis de datos

En el informe, los datos obtenidos por la herramienta de recopilación de datos se analizan y procesan, con datos estadísticos utilizados para evaluar los resultados obtenidos después del procesamiento de datos, de modo que una hipótesis específica. El Software estadístico SPSS fue la herramienta estadística seleccionada.

Es importante saber que, al utilizar herramientas estadísticas con variables continuas o cuantitativas, es necesario determinar si la información obtenida del proceso es una distribución normal o no paramétrica.

Para ello, la estadística cuenta con varias pruebas, de las cuales encontramos las siguientes: Ji-cuadrado, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro y Wilks.

El informe analiza y procesa los datos obtenidos con la herramienta de recopilación de datos con fines estadísticos. La evaluación de los resultados obtenidos tras el procesamiento de los datos permite confirmar la validez de las hipótesis.

### 3.7. Aspectos éticos

Este estudio está comprometido con la conducta ética de los investigadores, se esfuerza por respetar todos los derechos de propiedad intelectual que puedan citarse en este estudio y cita correctamente a varios autores con base en la ley vigente que rige estos principios en todo el mundo. Todo ello asegura la alta calidad del proyecto y la autenticidad de la información contenida en el mismo, para que los futuros investigadores puedan familiarizarse con la investigación.

## IV. RESULTADOS

El programa estadístico SPSS 25, según Green y Salkind (2016), es un programa desarrollado por IBM y destinado a las estadísticas en varias firmas de investigación alrededor del mundo, en campos que van desde el marketing hasta el aprendizaje de la vida y se caracteriza por su diseño simple y interfaz intuitiva y Gran capacidad de base de datos.

Como parte del trabajo de investigación, se realizó un Pre-Test de las realidades actuales de los proyectos en Web Digital World (ver Anexos 2 a 3) y un Post-Test de la implementación de gestión de comunicaciones (ver Anexos 4 a 5) para comparar las hipótesis aquí presentadas.

### **Análisis descriptivo**

Las tablas 9 y 10 presentan los datos obtenidos para el estudio

### **Medidas descriptivas Indicador 1: Índice de Eficiencia**

Para el indicador, el resultado se ve así:

Tabla N.º 9. Estadísticos descriptivos Índice de Eficiencia

	Índice de Eficiencia	
	Pre-Test	Post-Test
Media	60.5000	84.0000
Varianza	336.379	199.316
Valor Mínimo	25	45
Valor Máximo	88	97
N	20	20

***Fuente: Elaboración Propia***

En la tabla 9, se puede estimar que la tasa de éxito promedio del pre-test 60.50% y post-test fue de 84.00%.

Por tanto, al comparar la media obtenida en el pretest y el pos-test, se consigue una mejora del 23.50% tras realizar la gestión de la comunicación.

Figura N.º 2. Comparativa entre el Pre-Test y Post-Test indicador 1



La figura 2 se evidencia un comportamiento para el indicador 1 de eficiencia de acuerdo con los datos recopilados un aumento de 23.5 con el cual se puede asegurar una mejora del 27%

### Medidas descriptivas Indicador 2: Índice de Eficacia

Para el indicador, el resultado se ve así:

Tabla N.º 10. Estadísticos descriptivos Índice de Eficacia

	Índice de Eficacia	
	Pre-Test	Post-Test
Media	66.5000	86.5000
Varianza	431.713	209.516
Valor Mínimo	25	46
Valor Máximo	99	99
N	20	20

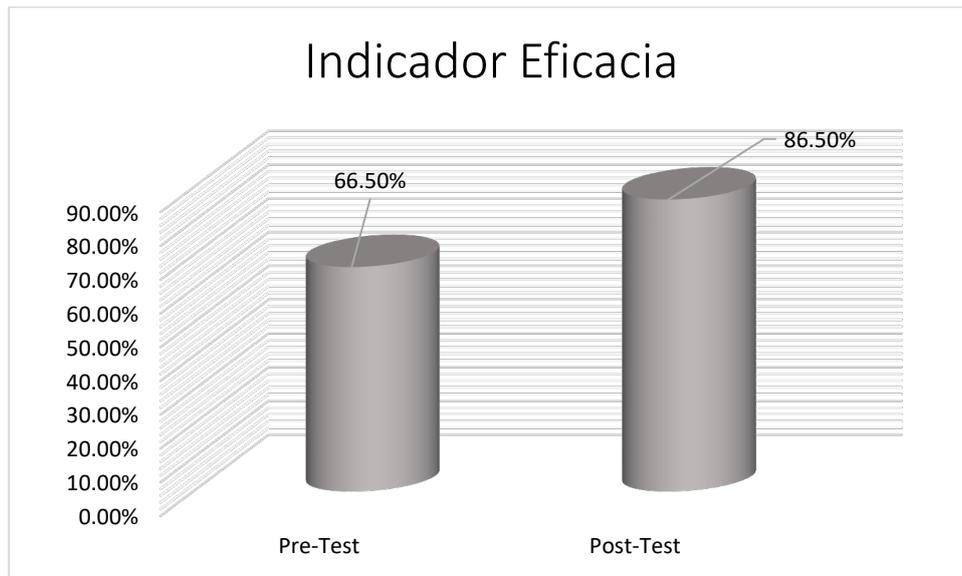
**Fuente:** *Elaboración Propia*

En la tabla 10, se puede estimar que la tasa de éxito promedio del pre-test 66.50% y post-test fue de 86.50%.

Por tanto, al comparar la media obtenida en el pretest y el pos-test, se consigue una mejora del 20% tras realizar la gestión de la comunicación.

El siguiente gráfico muestra el incremento del índice de eficacia

Figura N.º 3. Comparativa entre el Pre-Test y Post-Test indicador 2



La figura 3 se evidencia un comportamiento para el indicador 1 de eficiencia de acuerdo con los datos recopilados un aumento de 20 con el cual se puede asegurar una mejora del 23%

### **Análisis inferencial**

Se comprobó la normalidad de los índices mediante el procedimiento estadístico de Shapiro-Wilk debido al tamaño de la muestra es 20 entonces es menor a 50 (Segnini, 2018). En la prueba de Shapiro-Wilk, si el nivel de significación es inferior a 0,05, la estimación está fuera de la distribución ordinaria, y si es superior a 0,05, los datos se distribuyen normalmente.

La prueba se realizó con el programa estadístico SPSS 25 y se obtuvieron los siguientes resultados.

### Indicador 1: Índice de Eficiencia

Se realizó el pre-test y post-test del índice eficacia con los siguientes resultados:

Tabla N.º 11. Prueba de normalidad indicador 1

	Índice de Eficiencia	
	Shapiro-Wilk	
	Pre-Test	Post-Test
Estadístico	.958	.831
gl	20	20
Sig.	.496	.003

**Fuente:** *Elaboración Propia*

Si la cantidad la significancia es mayor a 0.05 se encuentra dentro de una distribución normal.

Si la cantidad la significancia es menor a 0.05 es una distribución no paramétrica.

Según la tabla 10 de prueba de normalidad tenemos que:

Para el pre-test la tabla 10 se muestra que los datos provienen de una distribución normal, ya que el valor de significancia anterior es 0.496 mayor que el margen de error.

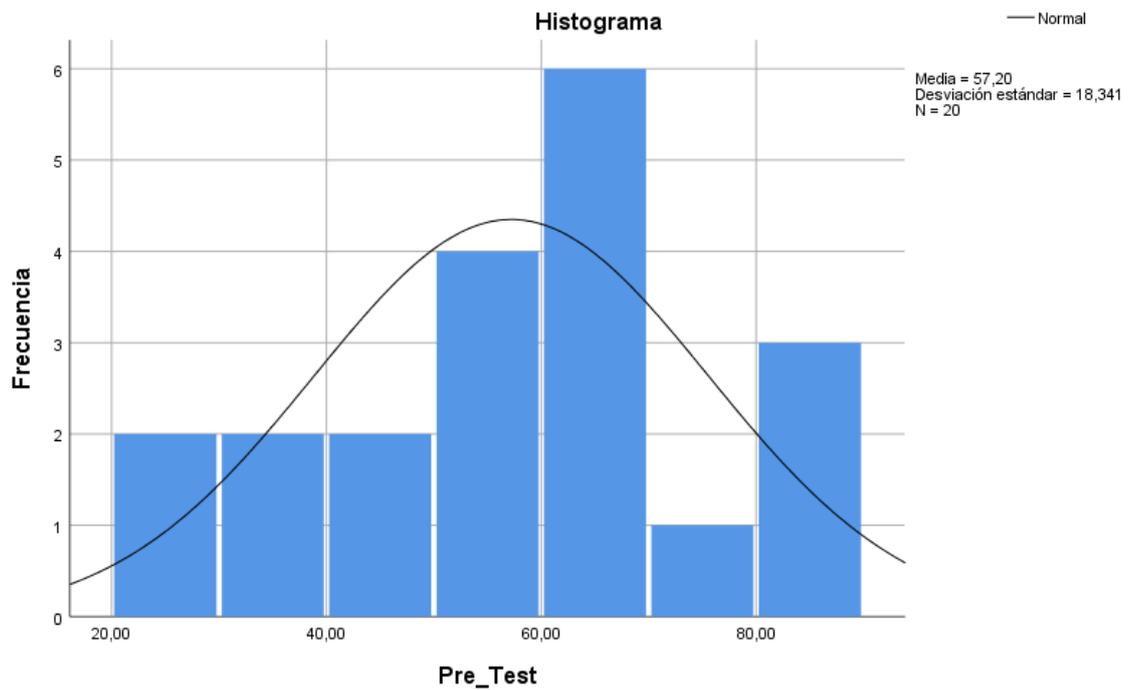
Para el post-test la tabla 9 se muestra que los datos provienen de una distribución no paramétrica, ya que el valor de significancia anterior es 0.003 menor al margen de error.

A continuación, se mostrará los siguientes histogramas:

En la imagen 4 se mostrará el Histograma indicador 2 Pre-test.

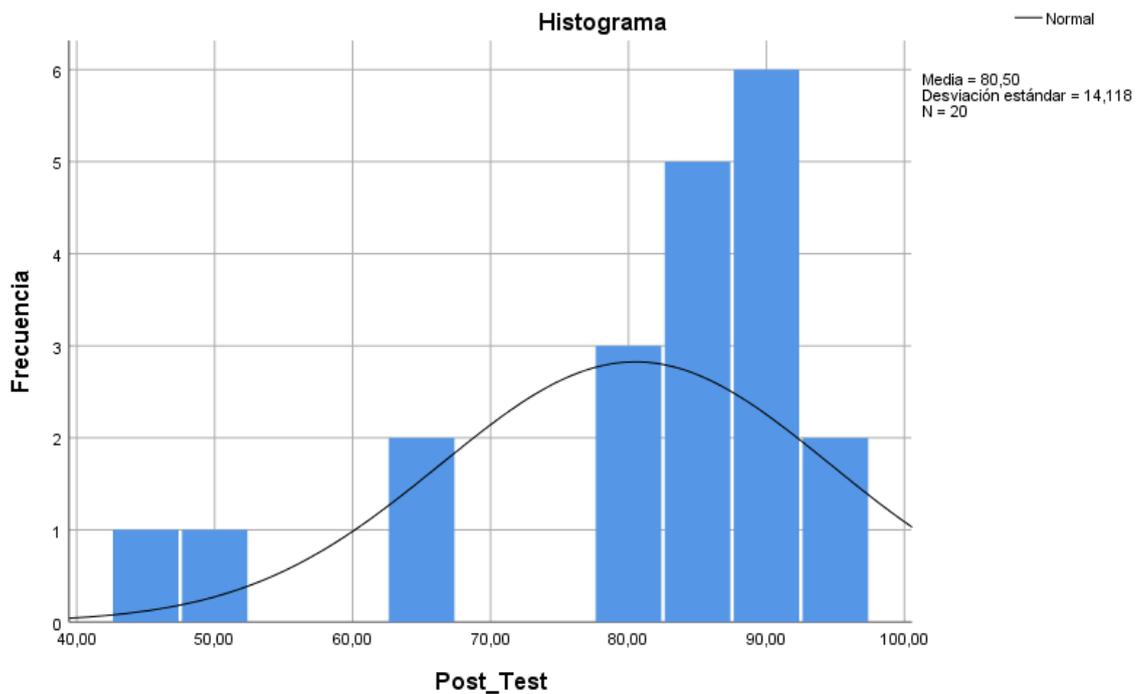
En la imagen 5 se mostrará el Histograma indicador 2 Post-test.

Figura N.º 4. Histograma indicador 1 Pre-test



**Fuente:** Elaboración Propia

Figura N.º 5. Histograma indicador 1 Post-test



**Fuente:** Elaboración Propia

**Indicador 2: Índice de Eficacia**

Se realizó el pre-test y post-test del índice eficacia con los siguientes resultados:

Tabla N.º 12. Prueba de normalidad indicador 2

Índice de Eficacia		
Shapiro-Wilk		
	Pre-Test	Post-Test
Estadístico	.958	0.816
gl	20	20
Sig.	.506	.001

**Fuente:** *Elaboración Propia*

Si la cantidad la significancia es mayor a 0.05 se encuentra dentro de una distribución normal.

Si la cantidad la significancia es menor a 0.05 es una distribución no paramétrica.

Según la tabla 9 de prueba de normalidad tenemos que:

Para el pre-test la tabla 9 se muestra que los datos provienen de una distribución normal, ya que el valor de significancia anterior es 0.506 mayor que el margen de error.

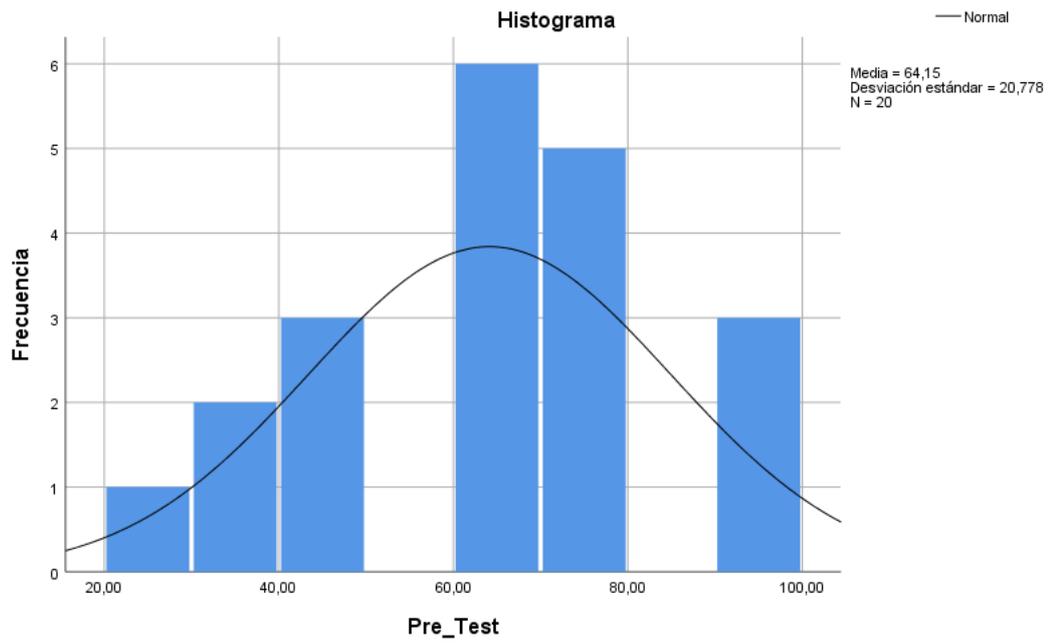
Para el post-test la tabla 9 se muestra que los datos provienen de una distribución no paramétrica, ya que el valor de significancia anterior es 0.001 menor al margen de error.

A continuación, se mostrará los siguientes histogramas:

En la imagen 6 se mostrará el Histograma indicador 2 Pre-test.

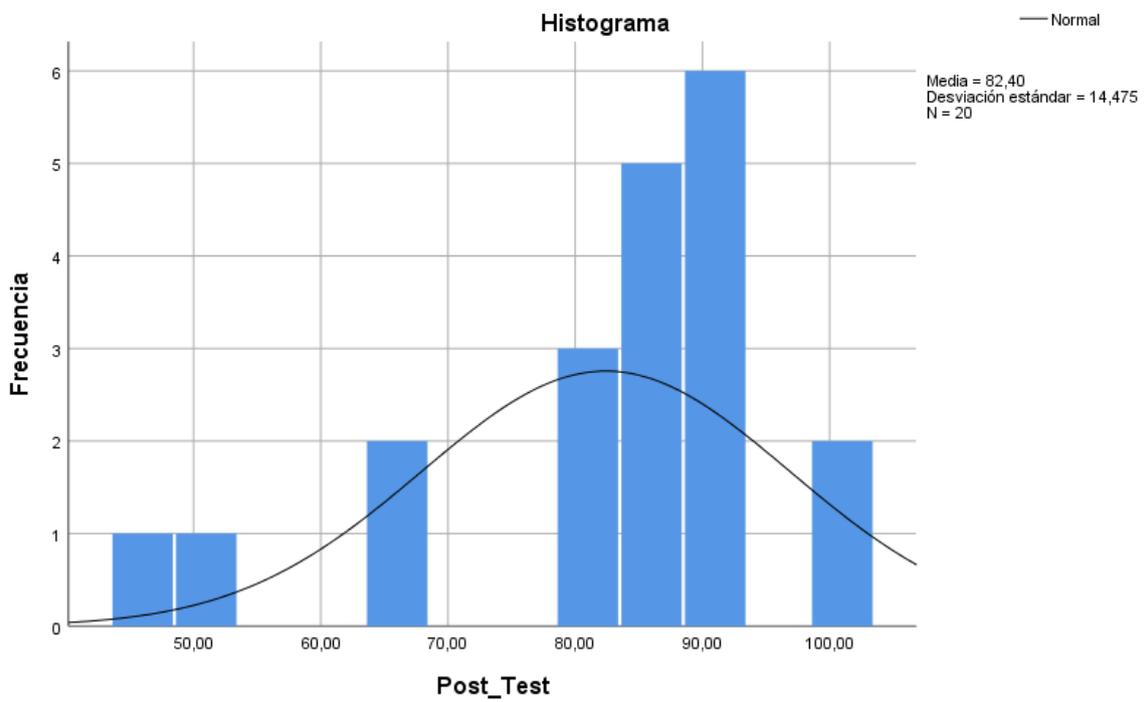
En la imagen 7 se mostrará el Histograma indicador 2 Post-test.

Figura N.º 6. Histograma indicador 2 Pre-test



*Fuente: Elaboración Propia*

Figura N.º 7. Histograma indicador 2 Post-test



*Fuente: Elaboración Propia*

## Prueba de Hipótesis

### Hipótesis específica de investigación 1:

HE1: “La gestión de comunicaciones basado en PMBOK aumenta el índice de eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021”

Relacionado al indicador Eficiencia

Hipótesis Estadística para HE1:

Variables de la hipótesis:

PEAGC1 “Porcentaje de eficiencia antes de utilizar la gestión de comunicaciones”.

PEDGC1 “Porcentaje de eficiencia después de utilizar la gestión de comunicaciones”.

Hipótesis Nula (H0): La gestión de comunicaciones basado en PMBOK no aumenta el índice de eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.

H0:  $PEDGC1 - PEAGC1 < 0$

El porcentaje de eficiencia antes de utilizar la gestión de comunicaciones tiene una mejora que después de utilizar la gestión de comunicaciones.

Hipótesis Alternativa (Ha): La gestión de comunicaciones basado en PMBOK aumenta el índice de eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.

H0:  $PEDGC1 - PEAGC1 \geq 0$

El porcentaje de eficiencia después de utilizar la gestión de comunicaciones tiene una mejora que antes de utilizar la gestión de comunicaciones.

## **Hipótesis específica de investigación 2:**

HE1: “La gestión de comunicaciones basado en PMBOK aumenta el índice de eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021”

Relacionado al indicador Eficacia

Hipótesis Estadística para HE2:

Variables de la hipótesis:

PEAGC2 “Porcentaje de eficacia antes de utilizar la gestión de comunicaciones”.

PEDGC2 “Porcentaje de eficacia después de utilizar la gestión de comunicaciones”.

Hipótesis Nula (H0): La gestión de comunicaciones basado en PMBOK aumenta la el índice d eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.

H0:  $PEDGC2 - PEAGC2 < 0$

El porcentaje de eficacia antes de utilizar la gestión de comunicaciones tiene una mejora que después de utilizar la gestión de comunicaciones.

Hipótesis Alternativa (Ha): La gestión de comunicaciones basado en PMBOK aumenta la el índice d eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.

H0:  $PEDGC2 - PEAGC2 \geq 0$

El porcentaje de eficacia después de utilizar la gestión de comunicaciones tiene una mejora que antes de utilizar la gestión de comunicaciones.

## V. DISCUSIÓN

Después de examinar, evaluar y comprender los resultados obtenidos en este documento, realizamos una investigación y apoyamos la comparación de los valores de los indicadores “Porcentaje de mejora de eficiencia”, “Porcentaje de mejora de eficacia” los cuales fueron aplicados en Web Digital World.

El valor del indicador “Eficiencia” para la mejora en la productividad de Web Digital World se pudo identificar que en el pre-test tuvo 60.50%, luego durante el post-test se obtuvo un incremento del 23.50%. Los resultados muestran aumento en 84% para el indicador en mención. Por lo tanto, se puede asegurar que la gestión de comunicaciones basada en PMBOK aumenta las medidas de eficiencia y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI.

El valor del indicador “Eficacia” para la mejora en la productividad de Web Digital World se pudo identificar que en el pre-test tuvo 66.50%, luego durante el post-test se obtuvo un incremento del 20%. Los resultados muestran un aumento en 86.50% para el indicador en mención. Por lo tanto, se puede asegurar que la gestión de comunicaciones basada en PMBOK aumenta la eficacia y la productividad en la gestión de proyectos de TI.

El valor de la productividad en Web Digital World se pudo identificar que en el pre-test tuvo 40.23%, luego durante el post-test se obtuvo un incremento del 32.43%. Los resultados muestran un aumento en 72.66%. Por lo tanto, se puede asegurar que la gestión de comunicaciones basada en PMBOK aumenta la productividad en la gestión de proyectos de TI.

## **VI. CONCLUSIONES**

Luego de la investigación se tiene las siguientes conclusiones

### **Conclusión 1**

Luego de la implementación se puede concluir que hubo una mejora en la productividad del 32.43% lo cual indica que aplicar gestión de comunicación basado en PMBOK tiene relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World,

### **Conclusión 2**

Luego de la implementación se puede concluir que hubo una mejora en la eficiencia del 23.50% lo cual indica que aplicar influye la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice de Eficiencia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World

### **Conclusión 3**

Luego de la implementación se puede concluir una mejora en la eficacia del 20% que aplicar influye la gestión de comunicaciones basado en PMBOK en el índice de Eficacia y su relación con la productividad en gestionar proyectos de TI en Web Digital World.

### **Conclusión 4**

Luego de la investigación se puede concluir que aplicar la gestión de comunicaciones en Web Digital World ayuda en gestionar los productos que desarrollan y permiten ser más productivos.

## VII. RECOMENDACIONES

Luego de la investigación se pudo obtener las siguientes recomendaciones:

Es importante la documentación de los procesos en toda empresa dedicada en proyecto para llegar un mejor control.

Para comunicarse efectivamente, es necesario tener Necesidad de reflejar el plan de comunicación, como se sugiere en este estudio, debe ser: La forma más precisa y debe distribuirse a todos los participantes.

Los proyectos se ejecutan en un lenguaje comprensible para que todos los involucrados puedan entenderlos.

El propósito de la información proporcionada y reflejar los requisitos del cliente.

Revisión oportuna de documentos históricos y lecciones aprendidas del proyecto.

El resultado del proceso planificado de gestión de la comunicación debe ser consistente con Regularmente a lo largo del proyecto y modificar según sea necesario para garantizar.

## REFERENCIAS

- AMAYA TEJERO, J. (2016). *Logística integral: la gestión operativa de la empresa*. Obtenido de [https://books.google.com.co/books?id=a4Tq\\_7Pmc04C&printsec=frontcover&hl=es](https://books.google.com.co/books?id=a4Tq_7Pmc04C&printsec=frontcover&hl=es)
- ANDRADE, P. (2016). *Gestión de costos y su relación con la gestión de tiempo y gestión de riesgos según el PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE) como parte de la gerencia de proyectos*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9688>
- ARANIBAR, M. (2016). *Aplicación del lean manufacturing, para la mejora de la productividad en una empresa manufactura. Lima*. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/5303>
- BENAVIDES GOMEZ, M. (s.f.). *Diseño de gestión de proyectos bajo la guía metodológica del Project Management Institute, INC. - PMI® para la empresa MABEGO S.A.S*. Obtenido de 2016: <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/9185>
- CORDOVA JARA, G. (2017). *Aplicación de la gestión de proyectos enfocado en la guía del PMBOK para mejorar la productividad de la Empresa Lumen Ingeniería S.A.C., Los Olivos*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/1428>
- CRUZ MADRIGAL, A., MENDOZA CARBAJAL, K., MIRANDA OLIVARES, L., SANCHEZ VASQUEZ, J., & RANGEL ROMERO, J. (2017). *Diseño de un sistema para la mejora de la productividad para una empresa Metalmecánica*. Obtenido de <http://tesis.ipn.mx/handle/123456789/20302>
- GUERRERO ARRELUCEA, E. (2017). *Gerencia de proyectos bajo el enfoque del project management institute para garantizar su éxito en la empresa Encoservice*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16600>
- GUTIERREZ PULIDO, H. (2017). *Calidad y Productividad*. Obtenido de [http://www.sancristoballibros.com/libro/calidad-y-productividad\\_31372](http://www.sancristoballibros.com/libro/calidad-y-productividad_31372)

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., & MENDOZA TORRES, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>
- LAINEZ FUENTES, J. (2015). *Desarrollo de software agil:Extreme Programming y Scrum*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/Desarrollo\\_de\\_Software\\_%C3%81GIL.html?id=5V3krQEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Desarrollo_de_Software_%C3%81GIL.html?id=5V3krQEACAAJ&redir_esc=y)
- MALLQUI ZAPANA, A. (2016). *Aplicación de los lineamientos de la guía PMBOK para mejorar la gestión de un proyecto metalmecánico Caso: GMI SPOOLS RUBBER LINED – Fabricación de spools” Empresa: IMCO SERVICIOS SAC”. Arequipa*. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3329>
- MARÍA ALAYO, F., & NARVÁEZ VILLANUEVA, D. (2018). *GUÍA PMBOK PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN FABRICACIÓN DE PUENTES ALMA LLENA. DIVISIÓN METAL MECÁNICA, EMPRESA SIMA S.A. CHIMBOTE*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27578/Mar%C3%ADA\\_AFA-Narv%C3%A1ez\\_VDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27578/Mar%C3%ADA_AFA-Narv%C3%A1ez_VDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- MORALES TEJADA, S., & GARCIA VELARDE CRUZ, P. (2017). *Propuesta de implementación de la gestión de la planificación para proyectos en base a los lineamientos del PMBOK del PMI, para la reducción de costos de una empresa de proyectos industriales y mineros. caso: proyecto obras eléctricas e instrumentación*. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2865748>
- ÑAUPAS PAITÁN, H., VALDIVIA DUEÑAS, M., PALACIOS VILELA, J., & ROMERO DELGADO, H. (setiembre de 2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la tesis*. Obtenido de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- PASCO, A. (2018). *Implementación del pmbok para la reducción de riesgos en el mantenimiento de emergencia de la red vial ncash, tramo: aczo-llamellinmirgas provincia de antonio raymondi – ancash, 2015-2016*. Obtenido de <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2761>

- PINZON RINCON, J. (2017). *Evaluación de herramientas para la gerencia de proyectos de construcción basados en los principios del PMI y la experiencia. Prospectiv.* Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/321429888\\_Evaluacion\\_de\\_herramientas\\_para\\_la\\_gerencia\\_de\\_proyectos\\_de\\_construccion\\_basados\\_en\\_los\\_principios\\_del\\_PMI\\_y\\_la\\_experiencia](https://www.researchgate.net/publication/321429888_Evaluacion_de_herramientas_para_la_gerencia_de_proyectos_de_construccion_basados_en_los_principios_del_PMI_y_la_experiencia)
- RIZA, D. (22 de agosto de 2017). *Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista.* Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/Efectividad-de-la-gesti%C3%B3n-de-los-proyectos-%3A-una-Aguilera/c9a5324b7caeda1c674c518293f1a4515e27772e>
- ROCA TELLO y PORTUGAL. (2017). *Propuesta de implementación de una PMO para el área de ingeniería de software del Reniec.* Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/622778>
- RUIZ ABANTO, H. (2016). *Estudio de método de trabajo en el proceso de llenado de tolva para mejora la productividad de la empresa Agrosemillas Don Benjamín E.I.R.L. Trujillo.* Obtenido de <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2069>
- SAINZ DE VICUÑA ANCIN, J. (2015). *El Plan estratégico en la práctica.* Obtenido de <https://www.bibvirtual.ucb.edu.bo/opac/Record/100020440>
- SALAZAR, I. (2016). *Guía basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú.* Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11001>
- SÁNCHEZ CARDESSI, H., REYES ROMERO, C., & MEJÍA SÁENZ, K. (Junio de 2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.* Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- TAFFAREL, G. (2017). *Técnica de recolección de datos.* Obtenido de Sistema Experto para la Orientación vocacional de la institución educativa Fe y Alegría II: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5480/TESIS\\_TARRILLO%20CORONEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5480/TESIS_TARRILLO%20CORONEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- VALENCIA, M. (2018). *Propuesta para el diseño de una Oficina de gestión de proyectos en la Universidad del Tolima.* Obtenido de <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/693>

VALVERDE, D. (2017). *Propuesta para la implementación de una oficina de administración de proyectos (PMO) para la empresa Go-Labs*. Obtenido de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/7082>

VILLASECA, R. (2018). *Implementación de un sistema de planeamiento y control de gestión de proyectos en el área de seguridad industrial*. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1391>

## **ANEXOS**

### ANEXO N°01: Cronograma

Noviembre 2021	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022
08/11/2021	01/12/2022	03/01/2022	01/02/2022
<b>CONCEPCIÓN</b>	<b>PLANEACIÓN</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>PUESTA EN MARCHA / CIERRE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar Project Charter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Plan de Gestión de Comunicaciones</li> <li>• Identificación de los Interesados (Denominados Involucrados o Stakeholders Rojo: Gestionar estrechamente. Naranja: Mantener satisfechos. Amarillo: Mantener informados. Verde: Supervisar eventualmente.</li> <li>• Modelos para la gestión de comunicaciones. (modelos/guías/ formatos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de Comunicaciones</li> <li>• Modelo de acta de reuniones</li> <li>• Guía para Correo Electrónico</li> <li>• Formato para identificación de Interesados.</li> <li>• Guías para documentación de proyectos.</li> <li>• Guía para el control de versiones</li> <li>• Implementar el organigrama</li> <li>• Implementar el flujo de comunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar guía</li> <li>• Elaborar acta de cierre</li> </ul>

## ANEXO N°02: INDICADOR EFICACIA PRE-TEST

### FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICACIA

Investigador	Orlando Cruces Torres	Tipo de prueba	PRE-TEST
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada		WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L	
Fecha de Inicio	01/01/2021	Fecha Finalización	31/10/2021
Variable Estudio	Productividad		
Dimensión	Eficacia		
Indicador	Índice de Eficacia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficacia = Tiempo planificado / Tiempo Real		

Nro	Código	Tiempo Planificado	Tiempo Real	Eficacia (%)
1	PT001	120	121	99%
2	PT002	53	80	66%
3	PT003	72	191	38%
4	PT004	60	93	65%
5	PT005	113	147	77%
6	PT006	38	48	79%
7	PT007	72	80	90%
8	PT008	30	95	32%
9	PT009	43	64	67%
10	PT010	39	85	46%
11	PT011	25	38	66%
12	PT012	20	28	71%
13	PT013	74	77	96%
14	PT014	41	55	75%
15	PT015	32	41	78%
16	PT016	5	20	25%
17	PT017	24	60	40%
18	PT018	28	42	67%
19	PT019	24	53	45%
20	PT020	36	59	61%
PROMEDIO				64%



## ANEXO N°03: INDICADOR EFICACIA POST-TEST

### FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICACIA

Investigador	Orlando Cruces Torres	Tipo de prueba	POST-TEST
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada		WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L	
Fecha de Inicio	01/11/2021	Fecha Finalización	28/02/2022
Variable Estudio	Productividad		
Dimensión	Eficacia		
Indicador	Índice de Eficacia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficacia = Tiempo planificado / Tiempo Real		

Nro	Código	Tiempo Planificado	Tiempo Real	Eficacia (%)
1	PT021	35	38	92%
2	PT022	34	41	83%
3	PT023	32	69	46%
4	PT024	111	112	99%
5	PT025	107	115	93%
6	PT026	73	80	91%
7	PT027	12	15	80%
8	PT028	13	16	81%
9	PT029	11	13	85%
10	PT030	54	108	50%
11	PT031	61	70	87%
12	PT032	34	40	85%
13	PT033	13	15	87%
14	PT034	71	79	90%
15	PT035	28	31	90%
16	PT036	82	83	99%
17	PT037	113	131	86%
18	PT038	39	43	91%
19	PT039	73	108	68%
20	PT040	78	120	65%
PROMEDIO				82%



## ANEXO N°04: INDICADOR EFICIENCIA PRE-TEST

### FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICIENCIA

Investigador	Orlando Cruces Torres	Tipo de prueba	PRE-TEST
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada		WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L	
Fecha de Inicio	01/01/2021	Fecha Finalización	31/10/2021
Variable Estudio	Productividad		
Dimensión	Eficiencia		
Indicador	Índice de Eficiencia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficiencia = Costo Presupuestado / Costo Real		

Nro	Código	Costo Presupuestado (S/.)	Costo Real (S/.)	Eficiencia (%)
1	PT001	S/ 10,200.00	S/ 12,342.00	83%
2	PT002	S/ 4,505.00	S/ 8,024.00	56%
3	PT003	S/ 6,120.00	S/ 16,722.05	37%
4	PT004	S/ 3,100.00	S/ 8,142.13	37%
5	PT005	S/ 9,605.00	S/ 13,494.60	71%
6	PT006	S/ 3,230.00	S/ 4,651.20	69%
7	PT007	S/ 6,120.00	S/ 7,412.00	83%
8	PT008	S/ 2,550.00	S/ 8,963.25	28%
9	PT009	S/ 3,655.00	S/ 6,147.20	59%
10	PT010	S/ 3,315.00	S/ 8,381.00	40%
11	PT011	S/ 2,125.00	S/ 3,779.10	56%
12	PT012	S/ 1,700.00	S/ 2,737.00	62%
13	PT013	S/ 6,290.00	S/ 7,134.05	88%
14	PT014	S/ 3,485.00	S/ 5,189.25	67%
15	PT015	S/ 2,720.00	S/ 4,077.45	67%
16	PT016	S/ 425.00	S/ 1,717.00	25%
17	PT017	S/ 2,040.00	S/ 5,916.00	34%
18	PT018	S/ 2,380.00	S/ 3,677.10	65%
19	PT019	S/ 2,040.00	S/ 5,135.70	40%
20	PT020	S/ 3,060.00	S/ 6,018.00	51%
PROMEDIO				57%



## ANEXO N°05: INDICADOR EFICIENCIA POST-TEST

### FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICIENCIA

Investigador	Orlando Cruces Torres	Tipo de prueba	POST-TEST
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada		WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L	
Fecha de Inicio	01/11/2021	Fecha Finalización	26/02/2022
Variable Estudio	Productividad		
Dimensión	Eficiencia		
Indicador	Índice de Eficiencia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficiencia = Costo Presupuestado / Costo Real		

Nro	Código	Costo Presupuestado (S/.)	Costo Real (S/.)	Eficiencia (%)
1	PT021	S/ 2,975.00	S/ 3,326.90	89%
2	PT022	S/ 2,890.00	S/ 3,589.55	81%
3	PT023	S/ 2,720.00	S/ 6,040.95	45%
4	PT024	S/ 9,435.00	S/ 9,710.40	97%
5	PT025	S/ 9,095.00	S/ 9,970.50	91%
6	PT026	S/ 6,205.00	S/ 6,868.00	90%
7	PT027	S/ 1,020.00	S/ 1,300.50	78%
8	PT028	S/ 1,105.00	S/ 1,400.80	79%
9	PT029	S/ 935.00	S/ 1,127.10	83%
10	PT030	S/ 4,590.00	S/ 9,363.60	49%
11	PT031	S/ 5,185.00	S/ 6,069.00	85%
12	PT032	S/ 2,890.00	S/ 3,468.00	83%
13	PT033	S/ 1,105.00	S/ 1,313.25	84%
14	PT034	S/ 6,035.00	S/ 6,782.15	89%
15	PT035	S/ 2,380.00	S/ 2,661.35	89%
16	PT036	S/ 6,970.00	S/ 7,266.65	96%
17	PT037	S/ 9,605.00	S/ 11,469.05	84%
18	PT038	S/ 3,315.00	S/ 3,764.65	88%
19	PT039	S/ 6,205.00	S/ 9,455.40	66%
20	PT040	S/ 6,630.00	S/ 10,302.00	64%
PROMEDIO				81%



## ANEXO N°06: PRODUCTIVIDAD POST-TEST

### PRODUCTIVIDAD (PRE-TEST)

Código	Tiempo Planificado	Tiempo Real	Costo Presupuestado	Costo Real	Eficacia	Eficiencia	Productividad
PT001	120	121 S/	10,200.00	S/ 12,342.00	99%	83%	82%
PT002	53	80 S/	4,505.00	S/ 8,024.00	66%	56%	37%
PT003	72	191 S/	6,120.00	S/ 16,722.00	38%	37%	14%
PT004	60	93 S/	5,100.00	S/ 8,142.15	65%	63%	40%
PT005	113	147 S/	9,605.00	S/ 13,494.60	77%	71%	55%
PT006	38	48 S/	3,230.00	S/ 4,651.20	79%	69%	55%
PT007	72	80 S/	6,120.00	S/ 7,412.00	90%	83%	74%
PT008	30	95 S/	2,550.00	S/ 8,963.25	32%	28%	9%
PT009	43	64 S/	3,655.00	S/ 6,147.20	67%	59%	40%
PT010	39	85 S/	3,315.00	S/ 8,381.00	46%	40%	18%
PT011	25	38 S/	2,125.00	S/ 3,779.10	66%	56%	37%
PT012	20	28 S/	1,700.00	S/ 2,737.00	71%	62%	44%
PT013	74	77 S/	6,290.00	S/ 7,134.05	96%	88%	85%
PT014	41	55 S/	3,485.00	S/ 5,189.25	75%	67%	50%
PT015	32	41 S/	2,720.00	S/ 4,077.45	78%	67%	52%
PT016	5	20 S/	425.00	S/ 1,717.00	25%	25%	6%
PT017	24	60 S/	2,040.00	S/ 5,916.00	40%	34%	14%
PT018	28	42 S/	2,380.00	S/ 3,677.10	67%	65%	43%
PT019	24	53 S/	2,040.00	S/ 5,135.70	45%	40%	18%
PT020	36	59 S/	3,060.00	S/ 6,018.00	61%	51%	31%
	<b>949</b>	<b>1,477 S/</b>	<b>80,665.00</b>	<b>S/ 139,660.10</b>	<b>64%</b>	<b>57%</b>	<b>40%</b>

Formula de Productividad = (% Eficacia) x (% Eficiencia)



## ANEXO N°07: PRODUCTIVIDAD POST-TEST

### RODUCTIVIDAD (POST-TEST)

Código	Tiempo Planificado	Tiempo Real	Costo Presupuestado	Costo Real	Eficacia	Eficiencia	Productividad
PT021	35	38 S/	2,975.00	S/ 3,326.90	92%	89%	82%
PT022	34	41 S/	2,890.00	S/ 3,589.55	83%	81%	67%
PT023	32	69 S/	2,720.00	S/ 6,040.95	46%	45%	21%
PT024	111	112 S/	9,435.00	S/ 9,710.40	99%	97%	96%
PT025	107	115 S/	9,095.00	S/ 9,970.50	93%	91%	85%
PT026	73	80 S/	6,205.00	S/ 6,868.00	91%	90%	82%
PT027	12	15 S/	1,020.00	S/ 1,300.50	80%	78%	63%
PT028	13	16 S/	1,105.00	S/ 1,400.80	81%	79%	64%
PT029	11	13 S/	935.00	S/ 1,127.10	85%	83%	70%
PT030	54	108 S/	4,590.00	S/ 9,363.60	50%	49%	25%
PT031	61	70 S/	5,185.00	S/ 6,069.00	87%	85%	74%
PT032	34	40 S/	2,890.00	S/ 3,468.00	85%	83%	71%
PT033	13	15 S/	1,105.00	S/ 1,313.25	87%	84%	73%
PT034	71	79 S/	6,035.00	S/ 6,782.15	90%	89%	80%
PT035	28	31 S/	2,380.00	S/ 2,661.35	90%	89%	81%
PT036	82	83 S/	6,970.00	S/ 7,266.65	99%	96%	95%
PT037	113	131 S/	9,605.00	S/ 11,469.05	86%	84%	72%
PT038	39	43 S/	3,315.00	S/ 3,764.65	91%	88%	80%
PT039	73	108 S/	6,205.00	S/ 9,455.40	68%	66%	44%
PT040	78	120 S/	6,630.00	S/ 10,302.00	65%	64%	42%
	<b>1,074</b>	<b>1,327 S/</b>	<b>91,290.00</b>	<b>S/ 115,249.80</b>	<b>82%</b>	<b>81%</b>	<b>68%</b>

Formula de Productividad = (% Eficacia) x (% Eficiencia)



## ANEXO N°08: UBICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

Repositorio	↕	↻	🔍 Busc
Nombre	^		Estado
 1) Guias-Modelos-Formatos			✔️ 🔗
 2) Matriz de Comunicaciones			✔️ 🔗
 3) Actas de Reuniones			✔️ 🔗
 4) Identificacion de Interesados			✔️ 🔗
 5) Documentos de Proyectos			✔️ 🔗

## ANEXO N°09: UBICACIÓN DE GUÍAS, MODELOS Y FORMATOS

Repositorio > 1) Guias-Modelos-Formatos		
Nombre	^	Estado
 1.- Matriz de Comunicaciones.docx		✔️ 🔗
 1.- Matriz de Comunicaciones.pdf		✔️ 🔗
 2.- Modelo de Acta de Reunion.docx		✔️ 🔗
 2.- Modelo de Acta de Reunion.pdf		✔️ 🔗
 3.- Guia para Correo Electronico.docx		✔️ 🔗
 3.- Guia para Correo Electronico.pdf		✔️ 🔗
 4.- Identificación de Interesados.docx		✔️ 🔗
 4.- Identificación de Interesados.pdf		✔️ 🔗
 5.- Guia para documentación de Proyectos.docx		✔️ 🔗
 5.- Guia para documentación de Proyectos.pdf		✔️ 🔗

## ANEXO N°10: UBICACIÓN MATRIZ DE COMUNICACIÓN DE LOS PROYECTOS

Repositorio > 2) Matriz de Comunicaciones

Nombre	Estado
 PT021 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT022 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT023 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT024 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT025 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT026 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT027 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT028 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT029 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT030 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT031 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT032 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT033 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT034 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT035 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT036 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT037 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT038 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT039 - Matriz De Comunicaciones.docx	 
 PT040 - Matriz De Comunicaciones.docx	 

## ANEXO N°11: UBICACIÓN ACTA DE REUNIONES DE LOS PROYECTOS

Repositorio > 3) Actas de Reuniones

Nombre	Estado
 PTD21 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD22 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD23 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD24 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD25 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD26 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD27 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD28 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD29 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD30 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD31 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD32 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD33 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD34 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD35 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD36 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD37 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD38 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD39 - Acta de Reunion.docx	 
 PTD40 - Acta de Reunion.docx	 

## ANEXO N°12: UBICACIÓN IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS DE LOS PROYECTOS

Repositorio > 4) Identificación de Interesados	
Nombre	Estado
 PTD21 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD22 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD23 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD24 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD25 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD26 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD27 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD28 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD29 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD30 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD31 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD32 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD33 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD34 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD35 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD36 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD37 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD38 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD39 - Identificación de Interesados.docx	 
 PTD40 - Identificación de Interesados.docx	 

## ANEXO N°13: UBICACIÓN DOCUMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

Repositorio > 5) Documentos de Proyectos

Nombre	Estado
 PTD21 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD22 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD23 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD24 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD25 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD26 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD27 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD28 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD29 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD30 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD31 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD32 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD33 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD34 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD35 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD36 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD37 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD38 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD39 - Documentación del Proyecto.docx	 
 PTD40 - Documentación del Proyecto.docx	 

## ANEXO N°14: EVALUACION DE EXPERTO 1 INDICADOR 1

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICACIA

Nombre y Apellidos del Experto	Jhonn Richard, Larico Mamani	Fecha	16/03/2022
Título y/o Grado Académico	Ing. de Sistemas		
Lugar donde Labora	Independiente		
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada	WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L.		
Variable Estudio	Productividad	Fecha de Inicio	01/01/2021
Dimensión	Eficacia	Fecha Finalización	31/12/2021
Indicador	Índice de Eficacia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficacia = Tiempo planificado / Tiempo Real		

A continuación, en el siguiente recuadro el experto podrá calificar el instrumento utilizado para medir un indicador de la investigación, cada pregunta tendrá una valoración expresada en porcentaje. Al finalizar podría indicar alguna sugerencia u observación.

Nro.	Pregunta	Deficiente <20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El Instrumento es adecuado para el tipo de investigación?			x		
2	¿El Instrumento es complejo para su uso?			x		
3	¿El Instrumento ayuda en el análisis de los datos recolectados?				x	
4	¿El Instrumento comprende aspecto de cantidad y calidad?			x		
5	¿Se tiene coherencia entre indicadores y dimensiones?				x	
Promedio Validación						

Recomendaciones: \_\_\_\_\_

Firma del Experto:

*Jhonn Larico*

## ANEXO N°15: EVALUACION DE EXPERTO 1 INDICADOR 2

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICIENCIA

Nombre y Apellidos del Experto	Jhonni Richard, Larico Mamani	Fecha	16/03/2022
Título y/o Grado Académico	Ing. de Sistemas		
Lugar donde Labora	Independiente		
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada	WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L		
Variable Estudio	Productividad	Fecha de Inicio	01/01/2021
Dimensión	Eficiencia	Fecha Finalización	31/12/2021
Indicador	Índice de Eficiencia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficiencia = Costo Presupuestado / Costo Real		

A continuación, en el siguiente recuadro el experto podrá calificar el instrumento utilizado para medir un indicador de la investigación, cada pregunta tendrá una valoración expresada en porcentaje. Al finalizar podría indicar alguna sugerencia u observación.

Nro.	Pregunta	Deficiente <20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El Instrumento es adecuado para el tipo de investigación?			x		
2	¿El Instrumento es complejo para su uso?			x		
3	¿El Instrumento ayuda en el análisis de los datos recolectados?				x	
4	¿El Instrumento comprende aspecto de cantidad y calidad?			x		
5	¿Se tiene coherencia entre indicadores y dimensiones?			x		
Promedio Validación						

Recomendaciones: \_\_\_\_\_

Firma del Experto: \_\_\_\_\_

*Jhonni Larico*

## ANEXO N°16: EVALUACION DE EXPERTO 2 INDICADOR 1

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICACIA

Nombre y Apellidos del Experto	Fernando Mendoza Apaza	Fecha	16/02/2022
Título y/o Grado Académico	Ingeniero Electrónico		
Lugar donde Labora	Universidad Cesar Vallejo		
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada	WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L		
Variable Estudio	Productividad	Fecha de Inicio	01/01/2021
Dimensión	Eficacia	Fecha Finalización	31/12/2021
Indicador	Índice de Eficacia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficacia = Tiempo planificado / Tiempo Real		

A continuación, en el siguiente recuadro el experto podrá calificar el instrumento utilizado para medir un indicador de la investigación, cada pregunta tendrá una valoración expresada en porcentaje. Al finalizar podría indicar alguna sugerencia u observación.

Nro.	Pregunta	Deficiente <20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El Instrumento es adecuado para el tipo de investigación?				x	
2	¿El Instrumento es complejo para su uso?				x	
3	¿El Instrumento ayuda en el análisis de los datos recolectados?				x	
4	¿El Instrumento comprende aspecto de cantidad y calidad?				x	
5	¿Se tiene coherencia entre indicadores y dimensiones?				x	
Promedio Validación					x	

Recomendaciones: \_\_\_\_\_

Firma del Experto:  \_\_\_\_\_

## ANEXO N°17: EVALUACION DE EXPERTO 2 INDICADOR 2

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICIENCIA

Nombre y Apellidos del Experto	Fernando Mendoza Apaza	Fecha	16/02/2022
Título y/o Grado Académico	Ingeniero Electrónico		
Lugar donde Labora	Universidad Cesar Vallejo		
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada	WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L.		
Variable Estudio	Productividad	Fecha de Inicio	01/01/2021
Dimensión	Eficiencia	Fecha Finalización	31/12/2021
Indicador	Índice de Eficiencia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficiencia = Costo Presupuestado / Costo Real		

A continuación, en el siguiente recuadro el experto podrá calificar el instrumento utilizado para medir un indicador de la investigación, cada pregunta tendrá una valoración expresada en porcentaje. Al finalizar podría indicar alguna sugerencia u observación.

Nro.	Pregunta	Deficiente <20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El Instrumento es adecuado para el tipo de investigación?				x	
2	¿El Instrumento es complejo para su uso?				x	
3	¿El Instrumento ayuda en el análisis de los datos recolectados?				x	
4	¿El Instrumento comprende aspecto de cantidad y calidad?				x	
5	¿Se tiene coherencia entre indicadores y dimensiones?				x	
Promedio Validación					x	

Recomendaciones: \_\_\_\_\_

Firma del Experto:  \_\_\_\_\_

## ANEXO N°18: EVALUACION DE EXPERTO 3 INDICADOR 1

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICACIA

Nombre y Apellidos del Experto	Yamil Quiñones Nieto	Fecha	18/02/2022
Título y/o Grado Académico	Ing. de Sistemas de Informática		
Lugar donde Labora	StaffBoom Perú		
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada	WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L		
Variable Estudio	Productividad	Fecha de Inicio	01/01/2021
Dimensión	Eficacia	Fecha Finalización	31/12/2021
Indicador	Índice de Eficacia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficacia = Tiempo planificado / Tiempo Real		

A continuación, en el siguiente recuadro el experto podrá calificar el instrumento utilizado para medir un indicador de la investigación, cada pregunta tendrá una valoración expresada en porcentaje. Al finalizar podría indicar alguna sugerencia u observación.

Nro.	Pregunta	Deficiente <20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El Instrumento es adecuado para el tipo de investigación?				X	
2	¿El Instrumento es complejo para su uso?				X	
3	¿El Instrumento ayuda en el análisis de los datos recolectados?				X	
4	¿El Instrumento comprende aspecto de cantidad y calidad?				X	
5	¿Se tiene coherencia entre indicadores y dimensiones?				X	
Promedio Validación						

Recomendaciones: \_\_\_\_\_

Firma del Experto: 

## ANEXO N°19: EVALUACION DE EXPERTO 3 INDICADOR 2

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO FICHA DE REGISTRO – INDICADOR DE EFICIENCIA

Nombre y Apellidos del Experto	Yamil Quiñones Nieto	Fecha	18/02/2022
Título y/o Grado Académico	Ing. de Sistemas de Informática		
Lugar donde Labora	StaffBoom Perú		
Título de Investigación			
Aplicación de la gestión de comunicaciones basado en PMBOK y su relación con la productividad en la gestión de proyectos de TI en Web Digital World, Lima 2021.			
Empresa Investigada	WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L		
Variable Estudio	Productividad	Fecha de Inicio	01/01/2021
Dimensión	Eficiencia	Fecha Finalización	31/12/2021
Indicador	Índice de Eficiencia	Medida	Porcentaje
Formula	Índice de Eficiencia = Costo Presupuestado / Costo Real		

A continuación, en el siguiente recuadro el experto podrá calificar el instrumento utilizado para medir un indicador de la investigación, cada pregunta tendrá una valoración expresada en porcentaje. Al finalizar podría indicar alguna sugerencia u observación.

Nro.	Pregunta	Deficiente <20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El Instrumento es adecuado para el tipo de investigación?				X	
2	¿El Instrumento es complejo para su uso?				X	
3	¿El Instrumento ayuda en el análisis de los datos recolectados?				X	
4	¿El Instrumento comprende aspecto de cantidad y calidad?				X	
5	¿Se tiene coherencia entre indicadores y dimensiones?				X	
Promedio Validación						

Recomendaciones: \_\_\_\_\_

Firma del Experto: \_\_\_\_\_

*Yamil Q.*

## ANEXO N°20: MATRIZ DE COMUNICACIONES

### MATRIZ DE COMUNICACIONES

A continuación, se tiene el siguiente formato de Matriz de comunicaciones a implementar en Web Digital World.

Web Digital Word		MATRIZ DE COMUNICACIONES			Versión: 1.0	
					Fecha: 12/01/2022	
Quién lo comunica	Qué se comunica	A quién se comunica	Cómo se comunica	Referencias de formatos	Frecuencia	
Directivos, coordinadores de proyecto	Reunión de actividades / entregables de proyectos	Cliente, Gestor de proyecto / requerimiento	Discutir y recibir información relacionada con el desarrollo de la gestión	Formato de acta reunión. Formato de correo electrónico.	Semanal	
Gerente de proyectos	Informe de entregable de proyectos / requerimientos	Gerente / Cliente / Gestor de proyecto	Entregar el detalle de los progresos en curso	Formato de informe	Semanal, lunes y miércoles	
Coordinadores de proyectos	Reporte de Avance de proyectos		Es un informe de la situación actual del proyecto	Formato de reporte de avance Formato de correo electrónico	Semanal	
Elaborado por: Orlando Cruces Torres			Aprobado por:			
Fecha y Firma: 12/01/2022			Fecha y Firma			



13/01/2022

## ANEXO N°21: MODELO ACTA DE REUNION

<Nombre Proyecto>

Acta de Reunión

Proyecto: <Nombre Proyecto>	Lugar de la Reunión: Fecha: <DD/MM/AAAA>
Aprobada por: Fecha:	Aprobada por parte del Empresa Suministradora por: Fecha:

Versión: 1

Fecha: <DD/MM/AAAA>

	<Nombre Proyecto> Acta de Reunión	Área
--	--------------------------------------	------

### HOJA DE CONTROL

Proyecto	<Nombre Proyecto>		
Entregable	Acta de Reunión		
Autor	<Nombre del autor>		
Versión/Edición	1	Fecha Versión	DD/MM/AAAA

### REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1	Versión inicial	Nombre Apellido1 Apellido2	DD/MM/AAAA

### CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos
Nombre Apellido1 Apellido2

	<Nombre Proyecto> Acta de Reunión	Área
--	--------------------------------------	------

## ÍNDICE

1 LISTA DE CONVOCADOS.....	4
2 AGENDA DE LA REUNIÓN.....	5
2.1 Orden del Día.....	5
2.2 Objetivos Principales.....	5
3 DESARROLLO DE LA REUNIÓN.....	6
4 ACUERDOS Y TAREAS.....	7
4.1 Registro Histórico de Acuerdos.....	7
5 PUNTOS PENDIENTES.....	8
6 PRÓXIMAS REUNIONES.....	9

	<Nombre Proyecto> Acta de Reunión	Área
--	--------------------------------------	------

### 1 LISTA DE CONVOCADOS

Nombre y Apellidos	Cargo / Rol	ASISTE (S/N)

	<Nombre Proyecto> Acta de Reunión	Área
--	--------------------------------------	------

### 2 AGENDA DE LA REUNIÓN

#### 2.1 Agenda del Día

<Ingrese el contenido de la siguiente tabla>

Nº	Asunto	Tiempo Estimado	Responsable

#### 2.2 Objetivos Principales

<Ingrese los objetivos principales>

	<Nombre Proyecto> Acta de Reunión	Área
--	--------------------------------------	------

### 3 DESARROLLO DE LA REUNIÓN

<ingrese el contenido de la reunión>

	<Nombre Proyecto> Acta de Reunión	Área
--	--------------------------------------	------

### 4 ACUERDOS Y TAREAS

<ingrese los acuerdos>

Acuerdo	Responsable	Fecha Prevista	Estado

	<Nombre Proyecto> Acta de Reunión	Área
--	--------------------------------------	------

### 5 PUNTOS PENDIENTES

<ingrese los puntos pendientes>

Acuerdo	Responsable	Fecha Prevista

	<Nombre Proyecto> Acta de Reunión	Área
--	--------------------------------------	------

### 6 PRÓXIMAS REUNIONES

<ingrese las próximas reuniones>

## **ANEXO N°22: GUIA PARA CORREO ELECTRONICO**

### **GUÍA PASO A PASO PARA GESTIONAR EL CORREO ELECTRONICO**

La gestión del correo electrónico es una de las actividades diarias que más tiempo consume, por lo que debemos esforzarnos por ser ágiles, eficientes y productivos. Sin embargo, esto es raro. No hemos desarrollado buenos hábitos de respuesta de correo electrónico y, lo que es más importante, no medimos el impacto de los malos hábitos de correo electrónico en nuestra productividad diaria.

#### **1. Fijar horas determinadas para revisar/leer/procesar**

Tanto si recibes muchos mensajes al día como si no, una buena medida es fijarte momentos concretos para revisar y leer el tu email —a mí me gusta decir «procesar». Y más importante que fijar esos momentos, es no saltártelos ni alterarlos. Porque ir a ver si me ha entrado un mensaje de correo es una de las actividades favoritas de la distracción. (Ya no hablo de los notificadoros, una bomba de relojería para nuestra Productividad.)

Si recibes pocos mensajes puedes procesar tu email al comienzo del día y a última hora de la tarde, antes de empezar tu descanso al final del día. Y si tienes un volumen mayor de correo por ejemplo puedes revisar al principio y al final de la mañana, a media tarde y a última hora. Concíbelas como «reuniones» diarias que tienes a una hora determinada y que «no te puedes/debes saltar».

Recuerda, revisar tu correo «una y otra vez» es improductivo, no conduce a nada y rompe cada dos por tres tu ritmo de trabajo.

#### **2. Clasificar automáticamente con reglas o filtros**

Todas las aplicaciones de correo, tanto de escritorio como web, ofrecen la posibilidad de clasificar automáticamente el correo entrante en función del destinatario o asunto, entre otros muchos criterios.

Un alto porcentaje de nuestros correos son «previsibles»: notificaciones de una red social, boletines o newsletters, publicidad que hemos autorizado, compañeros de trabajo o nuestro jefe, etc. Deja que tu aplicación de correo

adelante trabajo por ti clasificando en carpetas o con etiquetas esos correos. Es sorprendente el tiempo que llegarás a ahorrar.

Recuerda, revisar tu correo "una y otra vez" es improductivo, no conduce a nada y rompe cada dos por tres tu ritmo de trabajo.

### 3. Vacía por completo tu Buzón de Entrada

Una vez que empieces a trabajar en tus mensajes, cuando lo decidas, sigue trabajando hasta terminarlos. No deje un mensaje sin seleccionar en su bandeja de entrada. Por la razón que sea, generalmente por pereza o porque requiere acción, dejamos uno o dos mensajes "para revisar más tarde". Piense en cómo todavía "molestarán" allí en el futuro y tendrá que lidiar con ellos tarde o temprano. Hágalo ahora y debería poder procesar y vaciar completamente su bandeja de entrada.

### 4. Utilizar las 3 carpetas comodín

Si necesita un pequeño sistema de organización en su correo electrónico, puede usar 3 carpetas comodín para ayudarlo a organizar los mensajes según su estado. (Aunque estos nombres pueden ser similares a GTD, no están relacionados, al menos no directamente. Por supuesto, puedes nombrarlos como quieras).

@Acción. Son mensajes que tengo que contestar, reenviar o atender y que requieren de mi algo, una acción: buscar una información, adjuntar un documento que tengo que terminar, etc.

@Espera. Correos importantes sobre los que tendrás que volver próximamente que «esperan» algo de otra persona: unas cifras, un documento, etc.

@Archivo. Todo aquello que ya se ha completado, que has revisado y que quieres almacenar para futuras referencias o consultas. (Hay gente que lo manda directamente a la Papelera, tú decides.)

@Importante. Adicionalmente, si lo ves conveniente, puedes crear una carpeta «especial» donde alojar correos verdaderamente vitales que tienes que atender. (En Gmail por ejemplo existe ya la carpeta «Destacados».)

Utiliza la técnica del «escáner humano»

Es una técnica que personalmente aplico también a la lectura de feeds. Primero hago una lectura MUY rápida de los destinatarios y los asuntos de los correos para ver si de verdad hay algo urgente. Pero tiene que ser una lectura rapidísima.

Luego vuelvo al comienzo de la lista y comienzo a leer los mensajes para ordenar todo aquello que no se ha organizado automáticamente mediante filtros y las reglas y que por fuerza he de hacer a mano.

#### 5. ¿Puedo contestarlo en un minuto?

Si encuentras un mensaje que puedes contestar en un minuto, hazlo, justo en ese momento y «quítatelo de encima». Si requiere una contestación más reposada o que busque información complementaria, envíalo a @Acción y si requiere la intervención de otra persona lo puedes enviar a @Espera. Si ya lo has leído y no has de hacer nada con él o la tarea o el asunto está terminados, puedes guardarlo en @Archivo.

Sé sucinto en tus contestaciones, emplea pocas frases pero que sean directas, que vayan al grano.

Si las necesitas, utiliza respuestas prediseñadas

Es posible que por tu trabajo o por un tipo determinado de mensajes —consultas de soporte técnico, mensajes del formulario de contacto— te encuentres a ti mismo contestando una y otra vez lo mismo. Puedes utilizar párrafos o textos prediseñados para agilizar esas respuestas.

Ojo, no me refiero enviar a todas las personas el mismo mensaje, sino que en muchas ocasiones buena parte del mensaje se repite una y otra vez (generalmente el saludo y la despedida). Utiliza las respuestas prediseñadas y gana un tiempo precioso que puedes dedicar a leer otros mensajes u otras tareas.

#### 6. Guarda las búsquedas como «inteligentes»

Una de las actividades que más repetimos con el correo electrónico es volver sobre mensajes antiguos para buscar algo. Si detectas que una búsqueda se

repite con mucha frecuencia, guarda esa búsqueda como «búsqueda inteligente». La mayoría de las aplicaciones ofrecen esa posibilidad. Es muy cómodo y te ahorrará tiempo.

### **7. Emplea respuestas cortas y directas**

Es algo que muchos tendemos a olvidar con facilidad. Y tiene mucho que ver con el valor que le otorgamos a nuestro tiempo, pero sobre todo al de la otra persona. Si de verdad lo valoras, sé sucinto en tus contestaciones, emplea pocas frases pero que sean directas, que vayan al grano. En la medida que puedas/debas, claro.

Es un ejercicio que cuesta, que hay que practicar, pero que poco a poco verás que funciona y que te ayudará a procesar el correo con mayor agilidad. Te «atrancarás» menos con cada correo.

#### **Sé preciso en tus contestaciones**

Muchas veces nuestras contestaciones son tan vagas o imprecisas que obligamos a la otra persona a enviarnos un nuevo correo aclarando o preguntando o pidiendo. De modo que lo que seguramente se podía solucionar con un simple correo se convierte en tres o cuatro. ¿Realmente estoy contestando a esa persona? ¿Le estoy dando toda la información que me pide? Sé efectivo y ciérrale la puerta a la llegada de más mensajes.

Recuerda, gestionar el correo electrónico es una parte muy importante de tu trabajo y vida personal, por el tiempo, atención y energía que requiere.

### **8. Cuida la composición del «Asunto» del mensaje**

Generalmente prestamos poca atención a este detalle y en más de una ocasión resulta determinante si estamos buscando una rápida respuesta. Al igual que las dos reglas —consejos— anteriores, trata de que el asunto sea directo, breve y muy preciso. Ello ayudará a la otra persona a identificarlo y tratarlo en su justa medida.

Del mismo modo, si vas a enviar una broma o una curiosidad sin importancia, no emplees frases o mayúsculas que obliguen a la otra persona a priorizarlo por encima de otros correos más importantes. Sé respetuoso con el tiempo de la otra persona.

#### **9. Remarca con un filtro los mensajes enviados sólo a ti**

No es lo mismo un mensaje que alguien te envía directamente y solo a ti que otro en el que estás copiado junto a más personas. Puede ser una idea filtrarlo y remarcarlo mediante alguna regla en tu aplicación de correo. Eso te ayudará a detectar rápidamente aquellos mensajes para los que su respuesta depende sólo de ti.



# Elaboración de la Documentación de Proyectos

v1.0 - 2022

<i>Logo</i>	<i>Denominación del proyecto</i>	<i>Siglas del Proyecto</i>
-------------	----------------------------------	----------------------------

Versión	
Nombre del proyecto	
Código del proyecto	
Tipo de documento	
Suministrador	
Autor (es)	
Resumen	
Duración estimada en jornadas: nnnnnn	Fecha de inicio:      Fecha de finalización:
Presupuesto y moneda	Importe total del proyecto Importe de los impuestos aplicables al proyecto:

ELABORADO POR:

Firma			
Nombre			
Cargo			

<i>Fecha</i> <i>Versión del documento</i>	<i>Sin clasificar</i> o <i>Clasificado</i>	<i>4 de 24</i>
--	--	----------------

<i>Logo</i>	<i>Denominación del proyecto</i>	<i>Siglas del Proyecto</i>
Fecha		

**REVISADO POR:**

Firma			
Nombre			
Cargo			
Fecha			

**APROBADO POR:**

Firma			
Nombre			
Cargo			
Fecha			

**FICHA DEL DOCUMENTO**

<i>AUTOR:</i>	
<i>RESPONSABLE:</i>	
<i>PROYECTO:</i>	
<i>LUGAR:</i>	
<i>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</i>	
<i>CÓDIGO:</i>	

<i>Fecha Versión del documento</i>	<i>Sin clasificar o Clasificado</i>	<i>5 de 24</i>
--	---	----------------

<i>Logo</i>	<i>Denominación del proyecto</i>	<i>Siglas del Proyecto</i>
<i>CONTROL DE VERSIONES:</i>		
<i>APROBACIÓN:</i>		
<i>Palabras Clave del documento:</i>		
<i>Fecha de Inicio</i>	<i>dd-mm-aaaa</i>	

**CONTROL DE VERSIONES**

<i>Versión</i>	<i>Descripción del cambio</i>
<i>V1.0</i>	<i>Versión inicial de la plantilla</i>

<i>Fecha</i> <i>Versión del documento</i>	<i>Sin clasificar o</i> <i>Clasificado</i>	<i>3 de 24</i>

<i>Fecha</i> <i>Versión del documento</i>	<i>Sin clasificar</i> <i>o</i> <i>Clasificado</i>	<i>6 de 24</i>
--	---	----------------

<i>Logo</i>	<i>Denominación del proyecto</i>	<i>Siglas del Proyecto</i>
-------------	----------------------------------	----------------------------

## Índice de contenido

1. Introducción .....	8
2. Objeto del proyecto .....	8
3. Antecedentes .....	8
4. Descripción de la situación actual .....	8
5. Normas y referencias .....	8
6. Requisitos iniciales .....	9
7. Alcance .....	9
8. Descripción de la solución propuesta .....	9
9. Análisis de Riesgos .....	9
10. Organización y gestión del proyecto .....	9
11. Roles y responsabilidades .....	10
12. Gestión del proyecto .....	10
13. Evolución del plan de proyecto .....	11
14. ANEXOS .....	11

<i>Fecha</i> <i>Versión del documento</i>	<i>Sin clasificar</i> <i>o</i> <i>Clasificado</i>	<i>7 de 24</i>
--	---	----------------

---

## 1. Introducción

**Objetivo:** Presentar el contenido del documento, permitiendo que el lector no experto tenga una idea clara del ámbito del documento y de la información que contiene.

**Contenido:** Breve explicación del objetivo, contenido y estructura del documento constitutivo del proyecto, haciendo referencia a la presente norma y su aplicación. EL presente documento constituye el documento básico de (se indicará el nombre del Proyecto (se indicará el nombre y / o siglas del proyecto)).

## 2. Objeto del proyecto

**Objetivo:** Aclarar factores importantes que han ocurrido en el pasado y que están afectando el proyecto actual, revelando el fundamento o justificación de ciertas características del proyecto que no son o no son bien comprendidas sin conocer la historia del proyecto y/o la organización que lo impulsó el proyecto.

**Contenido:** enumere solo los hechos relevantes para comprender las alternativas que se están explorando y las soluciones propuestas.

## 3. Antecedentes

**Objetivo:** Aclarar factores importantes que han ocurrido en el pasado y que están afectando el proyecto actual, revelando el fundamento o justificación de ciertas características del proyecto que no son o no son bien comprendidas sin conocer la historia del proyecto y/o la organización que lo impulsó el proyecto.

**Contenido:** enumere solo los hechos relevantes para comprender las alternativas que se están explorando y las soluciones propuestas.

## 4. Descripción de la situación actual

**Objetivo:** Describir el punto de partida del proyecto, indicando las condiciones de partida bajo las cuales se debe realizar el proyecto. Un proyecto debe entenderse como un acto de cambio que permite a la organización pasar de la situación actual a la situación final especificada en el proyecto.

**Contenido:** Describa los términos propuestos del cambio en el proyecto o todos los factores afectados por el proyecto: recursos humanos, su capacitación y experiencia, equipos de hardware, permisos de software, etc.

## 5. Normas y referencias

**Objetivo:** Identificar todos los tipos de normas, reglamentos y referencias que se aplican durante la preparación del proyecto o durante la implementación del proyecto.

---

**Contenido:** Una lista de normas, reglamentos, lineamientos y otras referencias que fueron incluidas en la preparación o debieron ser tenidas en cuenta durante la implementación del proyecto. Los puntos más importantes de estos criterios deben identificarse claramente en el informe cuando sea necesario. El texto completo de cada norma se puede adjuntar como apéndice.

## **6. Requisitos iniciales**

**Objetivo:** Fijar los aspectos externos del producto a construir y utilizarlo como referencia en la validación del producto obtenido especificando el contenido de los entregables tomando como elemento de referencia las características que debe cumplir una vez construido. Los requisitos pueden referirse al producto resultado del proyecto o al proceso a seguir para conseguirlo.

**Contenido:** El contenido de este capítulo debe depender de las etapas que se incluyan en el proyecto. Se deben desarrollar en las especificaciones del sistema.

## **7. Alcance**

**Objetivo:** Dar un marco al proyecto con el que se debe definir claramente todo lo que está incluido en él facilitando la comunicación entre el ejecutor del proyecto y el receptor de los resultados del mismo.

**Contenido:** Enumeración y contenido de todos los entregables del proyecto.

En la enumeración deben aparecer tanto los entregables que hacen referencia al producto como los entregables que hacen referencia a la gestión y control de la ejecución del proyecto. Debe especificarse que la lista es completa y que solo están incluidos los entregables que se mencionan en función de la metodología empleada. La metodología y el ciclo de vida deben facilitar la especificación empleada en los posibles entregables. Para cada entregable se debe precisar su contenido y características.

## **8. Descripción de la solución propuesta**

**Objetivo:** Describir brevemente la propuesta realizada y las características que permiten valorarla como la más idónea.

**Contenido:** Enumeración de las características significativas de la solución propuesta.

## **9. Análisis de Riesgos**

**Objetivo:** Identificar los riesgos que afectan al proyecto, tanto en la elaboración del proyecto como en su posterior ejecución de manera que sirva como una propuesta básica del futuro Plan de Riesgos.

**Contenido:** Lista de Riesgos clasificada con una evaluación de sus impactos y posibles acciones de mitigación de riesgos correspondientes.

## **10. Organización y gestión del proyecto**

**Objetivo:** Explicar cómo se debe llevar a cabo la ejecución del proyecto

---

haciendo partícipes a todas las partes involucradas en el mismo, de la sistemática que se va a utilizar, con el fin de asegurar el éxito del mismo y permitir que cada una de ellas pueda asumir su parte de responsabilidad.

**Contenido:** En este apartado deben incluirse todas aquellas normas, directrices o métodos de trabajo que hagan referencia a la organización y gestión del proyecto.

### **Actores del proyecto y relaciones entre los mismos**

**Objetivo:** Poner de manifiesto los actores que llevarán a cabo la ejecución del proyecto sus relaciones y dependencias y la responsabilidad asumida.

**Contenido:** El contenido de este apartado se podrá expresar mediante una matriz de actores / responsabilidades del proyecto.

### **Estructura interna**

**Objetivo:** Tiene como finalidad describir la estructura de los distintos grupos y la jerarquía creada, así como detallar los responsables o coordinadores de cada grupo que llevarán a cabo la realización del proyecto.

**Contenido:** El contenido de este apartado se podrá expresar mediante un gráfico de organización.

## **11. Roles y responsabilidades**

**Objetivo:** Poner de manifiesto los roles y responsabilidades de los actores que llevarán a cabo la ejecución del proyecto.

**Contenido:** El contenido de este apartado se podrá expresar mediante una matriz roles / responsabilidades del proyecto. El grado de detalle de dicha matriz será el adecuado con la naturaleza del proyecto y número de actores participantes. Cuanto mayor sea la complejidad del proyecto a llevar a cabo también deberá ser mayor el grado de detalle de la matriz.

## **12. Gestión del proyecto**

**Objetivo:** Dependiendo del tipo de proyecto, debe de incluir un resumen de los planes de:

Gestión de requisitos,

Gestión y Validación de las funcionalidades requeridas,

Gestión y Validación del diseño técnico y arquitectura del sistema,

Gestión de la configuración,

Gestión de incidencias,

Gestión de riesgos,

Gestión y Validación de las pruebas,

Gestión de la coordinación del proyecto,

Gestión de plazos y presupuesto,

Gestión y aseguramiento de la calidad,

Gestión y Validación de los entregables,

---

Aceptación de los productos / servicios.

Los procedimientos detallados para llevar a cabo la gestión del proyecto se detallarán en el anexo correspondiente a "*Planes de Gestión del proyecto*".

**Contenido:** En este apartado se incluirá un resumen de los planes de gestión que se tendrán en cuenta en la realización del proyecto.

### **13. Evolución del plan de proyecto**

Una vez que el documento proyecto es aprobado y aceptado por la organización y esta decide la ejecución de este el proyecto arranca y sigue su ciclo de vida. Desde que se inicia el proyecto se ha de tener en cuenta que a lo largo de su ciclo de vida sufra cambios y que estos cambios en menor o mayor medida afecten a la planificación temporal incluida en la memoria del proyecto.

**Objetivo:** El objetivo de este apartado es establecer las bases para constatar las circunstancias que pueden dar origen a cambios de la planificación temporal inicial de la ejecución del proyecto.

**Contenido:** Establecer los criterios para el seguimiento de las actualizaciones de la planificación temporal del proyecto.

### **14. ANEXOS**

**Objetivo:** Los anexos son documentos fundamentales de la documentación del proyecto y constituyen uno de los documentos básicos del proyecto.

**Contenido:** El documento básico y cada uno de los anexos se deben iniciar con un índice que debe hacer referencia a cada uno de los documentos y a los capítulos y apartados que los componen, con el fin de facilitar su utilización.

## ANEXO N°25: Autorización de la investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

#### Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20606895080
WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L.	
Nombre del Titular o Representante legal: Orlando John Cruces Torres	
Nombres y Apellidos Orlando John Cruces Torres	DNI: 40122882

#### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [ ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMUNICACIONES BASADO EN PMBOK Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI EN WEB DIGITAL WORLD, LIMA 2021	
Nombre del Programa Académico: TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS	
Autor: Nombres y Apellidos Orlando John Cruces Torres	DNI: 40122882

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Los Olivos, 17 de Mazo 2022

WEB DIGITAL WORLD E.I.R.L.  
  
ORLANDO JOHN CRUCES TORRES  
TITULAR GERENTE

Firma: \_\_\_\_\_

(Titular o Representante legal de la Institución)

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "f" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.