



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**“Sistema web para el proceso de control de proyectos  
en la empresa Nextcore S.A.C.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero de Sistemas**

**AUTORES:**

Mateo Reyes, Valeria Milagros ([orcid.org/0000-0001-6863-7401](https://orcid.org/0000-0001-6863-7401))  
Morales Guerrero, Euclides Hussein ([orcid.org/0000-0001-5609-653X](https://orcid.org/0000-0001-5609-653X))

**ASESOR:**

Mgtr. Pérez Farfán, Iván Martín ([orcid.org/0000-0001-5833-9400](https://orcid.org/0000-0001-5833-9400))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

**LIMA – PERÚ**

2020

## **Dedicatoria**

Dedicamos esta tesis a nuestra carrera y nuestra persona que gracias a la investigación rigurosa del tema tratado se pudo obtener información relevante que ayudará a resolver futuras y presentes discapacidades en la empresa actual y en otras.

## **Agradecimientos**

Agradecemos a nuestros asesores y jurados que fueron exigentes con la entrega de una investigación bien hecha, y por último y no menos importante a Dios, quien nos permitió llegar hasta este punto y lograr nuestras metas de ser profesionales a pesar de todos los inconvenientes presentados.

# Índice de contenidos

	Página
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b> .....	II
Página del jurado .....	III
Dedicatoria .....	IV
Agradecimientos .....	V
Declaratoria de autenticidad .....	VI
Presentación .....	VII
Índice de contenidos .....	VIII
Índice de tablas .....	X
Índice de figuras .....	XI
Resumen .....	XIII
Abstract .....	XIV
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	15
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	23
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	45
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	46
3.2 Variables y operacionalización .....	48
3.3 Población, muestra y muestreo .....	52
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos .....	55
3.5 Procedimientos .....	60
3.6 Método de análisis de datos.....	61
3.7 Aspectos éticos .....	66
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	67
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	83
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	85
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	87



<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	89
<b>ANEXOS</b> .....	96
Anexo 1: Matriz de consistencia .....	97
Anexo 2: Ficha técnica. Instrumento de recolección de datos .....	98
Anexo 3: Instrumento de investigación .....	99
Anexo 4: Base de datos experimental .....	119
Anexo 5: Resultados de la confiabilidad del instrumento .....	121
Anexo 6: Validación .....	122
Anexo 7: Entrevista .....	131
Anexo 8: Carta de aprobación de la empresa .....	134
Anexo 9: Carta de aceptación para la recolección de datos .....	135
Anexo 10: Acta de implementación del sistema web en la empresa .....	136
Anexo 11: Valores de los rangos para la distribución de T de Student ...	137
Anexo 12: Análisis en la plataforma de Turnitin .....	138
Anexo 13: Desarrollo de la metodología de software .....	139

## Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Criterios de selección de las metodologías propuestas .....	41
Tabla 2: Validación de expertos para la aplicación de metodología .....	42
Tabla 3: Operacionalización de variables .....	50
Tabla 4: Dimensiones, indicadores y fórmulas .....	51
Tabla 5: Validación de expertos para las fichas de registro .....	57
Tabla 6: Niveles de confiabilidad .....	58
Tabla 7: Correlaciones del indicador: Nivel de eficacia .....	59
Tabla 8: Correlaciones del indicador: Índice de desempeño del cronograma .....	60
Tabla 9: Procedimientos de recolección de datos .....	61
Tabla 10: Medidas descriptivas del indicador: Nivel de eficacia, antes y después de implementar el sistema web .....	68
Tabla 11: Medidas descriptivas del indicador: Índice de desempeño del cronograma, antes y después de implementar el sistema web ..	69
Tabla 12: Prueba de normalidad del indicador: Nivel de eficacia, antes y después de implementar el sistema web .....	71
Tabla 13: Prueba de normalidad del indicador: Índice de desempeño del cronograma, antes y después de implementar el sistema web ..	73
Tabla 14: Prueba de T de Student del indicador: Nivel de eficacia, antes y después de implementar el sistema web .....	77
Tabla 15: Prueba de T de Student del indicador: Índice de desempeño del cronograma, antes y después de implementar el sistema web .....	81

## Índice de figuras

	Página
Figura 1: Muestra del nivel de eficacia .....	18
Figura 2: Muestra del índice de desempeño del cronograma .....	19
Figura 3: Entradas, salidas y técnicas, y salidas del proceso .....	35
Figura 4: Gestión del tiempo del proyecto .....	36
Figura 5: Fórmula del nivel de eficacia .....	37
Figura 6: Fórmula del índice de desempeño del cronograma .....	37
Figura 7: Estructuración de una arquitectura del sistema web .....	39
Figura 8: Proceso del marco de trabajo de Scrum .....	44
Figura 9: Diseño de estudio .....	47
Figura 10: Fórmula de la muestra .....	53
Figura 11: Fórmula del coeficiente correlación de Pearson .....	58
Figura 12: Fórmula de la distribución T de Student .....	63
Figura 13: Distribución T de Student .....	64
Figura 14: Valores de los rangos de la distribución T de Student .....	65
Figura 15: Distribución Z .....	65
Figura 16: Nivel de eficacia, antes y después de implementar el sistema web .....	69
Figura 17: Índice de desempeño del cronograma, antes y después de implementar el sistema web .....	70
Figura 18: Prueba de normalidad del nivel de eficacia antes de la implementación del sistema web .....	72
Figura 19: Prueba de normalidad del nivel de eficacia después de la implementación del sistema web .....	72
Figura 20: Prueba de normalidad del índice de desempeño del cronograma antes de la implementación del sistema web .....	74
Figura 21: Prueba de normalidad del índice de desempeño del cronograma después de la implementación del sistema web .....	74
Figura 22: Nivel de eficacia antes de la implementación del sistema web ..	76
Figura 23: Nivel de eficacia después de la implementación del sistema web .....	76

	Página
Figura 24: Nivel de eficacia, comparativa general .....	77
Figura 25: Prueba de T de Student del indicador: Nivel de eficacia .....	78
Figura 26: Índice de desempeño del cronograma antes de la implementación del sistema web .....	80
Figura 27: Índice de desempeño del cronograma después de la implementación del sistema web .....	80
Figura 28: Índice de desempeño del cronograma, comparativa general ....	81
Figura 29: Prueba de T de Student del indicador: Índice de desempeño del cronograma .....	82

## Resumen

La presente tesis detalló el desarrollo de un sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; ya que la situación de la organización antes de la implementación del sistema web presentaba deficiencias en cuanto a sus registros manuales para el proceso de control de proyectos, el cual solo les proporcionaba un registro de datos, que a su vez les dificultaba y demoraba en la búsqueda de algún dato deseado por el usuario. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

Por ello, en la presente tesis, se describió los aspectos teóricos del proceso de control de proyectos, además de la metodología a utilizar para el desarrollo del software del sistema web, en este caso la metodología adoptada fue la de Scrum, ya que fue la que más se acomodó a las necesidades de etapas del proyecto.

La presente investigación fue de tipo aplicada, de diseño pre-experimental y de enfoque cuantitativo. Se contó con una población de 160 actividades para el indicador de nivel de eficacia y 160 actividades para el indicador de índice de desempeño de cronograma, los cuales fueron estratificados según fechas en 20 agrupaciones. El muestreo fue probabilístico aleatorio simple. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y su instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validadas por tres expertos.

La implementación del sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. permitió incrementar el nivel de eficacia del 45.73% al 86.43% y a su vez incrementar el índice de desempeño de cronograma del 56.97% al 87.23%. Los resultados mencionados permitieron llegar a la conclusión de que el sistema web mejoró el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

Palabras clave: Web, control, proyectos, Scrum.

## **Abstract**

This thesis detailed the development of a web system for the project control process in the company Nextcore S.A.C; since the situation of the organization before the implementation of the web system presented deficiencies in terms of its manual records for the control process. of projects, which only provided them with a data record, which in turn made it difficult and delayed for them to search for any data desired by the user. The objective of this research was to determine the influence of a web system for the project control process in the company Nextcore S.A.C.

Therefore, in this thesis, the theoretical aspects of the project control process were described, in addition to the methodology to be used for the development of the web system software, in this case the methodology adopted was Scrum, since it was the that best accommodated the needs of the project stages.

The present investigation was of an applied type, of a pre-experimental design and a quantitative approach. There was a population of 160 activities for the efficacy level indicator and 160 activities for the schedule performance index indicator, which were stratified according to dates in 20 groups. Sampling was simple random probability. The data collection technique was the recording and its instrument was the registration form, which were validated by three experts.

The implementation of the web system for the project control process in the company Nextcore S.A.C. It allowed increasing the efficiency level from 45.73% to 86.43% and in turn increasing the schedule performance index from 56.97% to 87.23%. The aforementioned results allowed us to conclude that the web system improved the project control process in the company Nextcore S.A.C.

Key words: Web, control, projects, Scrum.

# **Capítulo I**

## **Introducción**

## I. Introducción

Para empezar a describir los inconvenientes dados, se analizaron tanto entornos internacionales como nacionales, a raíz de la existencia visible con respecto en cada procedimiento para controlar un proyecto en los que se contó con una variedad de imponderables, dificultando tener la mejor producción referida sobre diversos controles dentro de algún determinado proyecto.

A través de estudios recientes, se afirma que el 25.00% de los proyectos de TI fracasan sin consideración alguna; en una escala del 20.10% al 25.30% de ellos carece de una recuperación sobre lo ya invertido teniendo la mitad de proyectos con la necesidad estricta de elaborar todo nuevamente. Todo esto ocurre por la falta de un adecuado procedimiento para poder controlar cada proyecto ya que de forma muy recurrente es común dejar de tomar importancia al proceso creyendo que todo fluirá de forma idónea cuándo lo cierto es que se ha demostrado que cada vez son más los continuos problemas en el sector.<sup>1</sup>

Dentro de las organizaciones a nivel internacional existen diferentes problemáticas a causa de las documentaciones elaboradas en papel ya que estos en ocasiones se redactan incorrectamente el cual genera pérdidas de control de avance dentro de los procesos de proyectos de investigación o de cualquier área en una organización, el proceso de documentación son roles que llevan bastante responsabilidad ya que con ellos se llevara el control de los avances, los acuerdos, las definiciones de los requerimientos para la elaboración de proyectos; etc. Las organizaciones por lo general suelen archivar estos documentos en almacenes que con la falta de mantenimiento y cuidado se malogran, se pierden y como consecuencia perdiendo la línea de seguimiento de los procesos en ejecución, o proyectos que ya fueron culminados o se necesita revisar para realizar algún cambio. Las dificultades con la que cuenta una organización se definen por su necesidad. Así mismo, esta problemática puede evidenciarse a nivel nacional.

---

<sup>1</sup> PARRA. 2018, p. 84. Gestion des connaissances dans la planification et le développement de projets informatiques. Journal de recherche en informatique.



En el plano nacional, tan solo poco más de un 21.10% sobre algún plan operativo informático se encuentra finalizado respetando cada tiempo planificado. Obteniendo, una escala del 78.90% sobre dichos planes operativos informáticos, acabando en fracaso parcial o total, dejando de lado cada necesidad planteada, afectando más de una decisión estratégica, produciéndose a causa de malas prácticas en su mayoría, selecciones erróneas en relación de guías, mal ambiente laboral o poca responsabilidad.<sup>2</sup>

También, fue manifestado lo expuesto sobre entornos nacionales. En el ámbito local; el gerente de la empresa Nextcore S.A.C. llamado Teófilo Salazar Ramos, comunicando existencia acorde a complejidad de problemas en la relación de una gestión de proyectos.

Principalmente, se contaba con datos completamente descentralizados ocasionando retrasos constantes, iniciaba cuando se hacía contacto con un cliente el cual requería los servicios de llevar a cabo un proyecto, una vez acordado los requerimientos de dicho proyecto se reunía el personal encargado del área de informática, con la finalidad de gestionar las tareas del proyecto para optimizar tiempos y así poder tener de forma organizada cada tarea, actividad, entregable en partes o hitos para llevar a cabo su ejecución. Con el paso del tiempo la empresa comenzó a ganar prestigio y logró aumentar la demanda de proyectos, sin embargo a su vez se incrementaron los entregables pendientes, ocasionando desconcierto a los participantes de la oficina ya que se solía perder información vital durante la ejecución de una tarea y más de una actividad quedaba en espera o se debía volver a programar dicho entregable, en el peor de los casos quedaba por anulada alguna tarea teniendo como resultado que el producto final no sea el esperado del todo por el cliente. En consecuencia, con el paso del tiempo el jefe de área en conjunto con los encargados de alto mando, dispusieron como normativa, no excederse en la realización de más de cuatro proyectos y que estos no excedan al lapso de tiempo de dos meses para así dedicarse netamente a lo requerido de forma

---

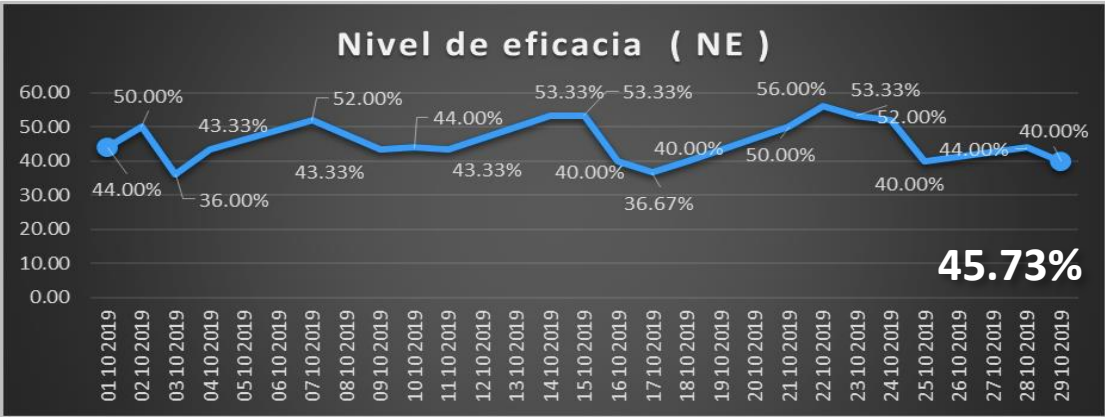
<sup>2</sup> NÚÑEZ. Pourquoi les projets échouent-ils ? Revue de recherche universitaire ESSAN, p. 16.

más óptima y el avance del cronograma pueda ser el idóneo. Pese a que con el tiempo se logró mejorar la situación, dichas indicaciones implementadas no fueron suficientes para mejorar este proceso ya que seguían existiendo demoras constantes con actividades con respecto al avance del cronograma y así mismo existía falta de cumplimiento de algunos hitos en gestión, alterando la calidad del proyecto. Con el paso del tiempo se optó como usual que esa forma de trabajo se diera así, a pesar de que la productividad de los trabajadores del área, el desempeño del cronograma y así mismo la eficiencia de todo el proceso no fuera el deseado.

Apreciándose, diversidad de imponderables sobre la corporación, perjudicando en la operatividad organizacional. Es por ello, la denotación de utilizar una herramienta medible en relación al nivel de eficacia, por carencia de entregas inconformes e impuntuales del producto acordado al inicio del proyecto por parte de la empresa Nextcore S.A.C. hacia el cliente. Al evaluarlo, se obtuvo una escala del 45.73%.

**Figura 1: Muestra del nivel de eficacia**

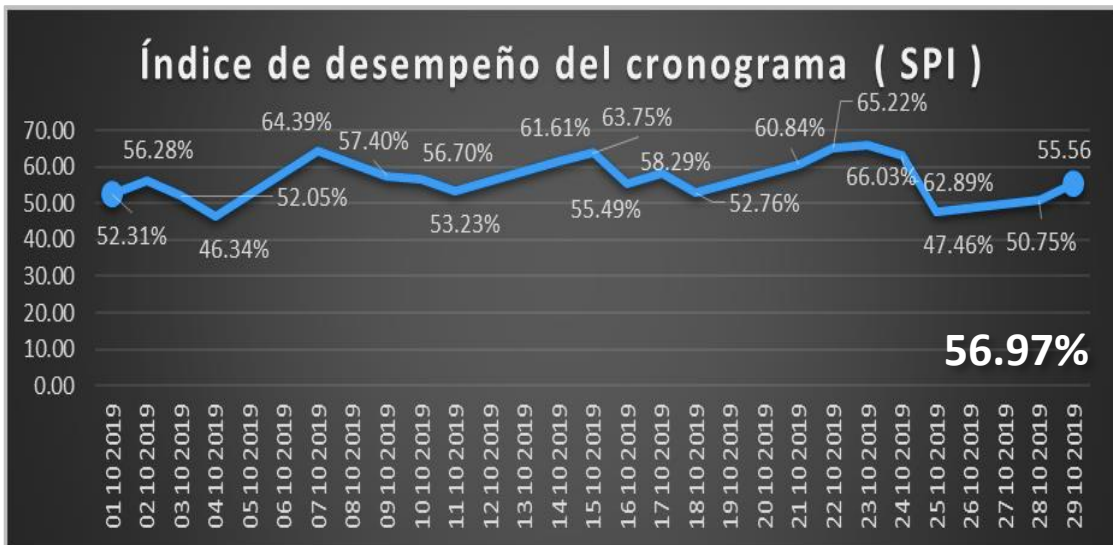
© Fuente: Nextcore S.A.C; 2019



Es por ello, la denotación de utilizar una segunda herramienta medible en relación al índice de desempeño del cronograma, brindándonos cada avance veraz para todas las tareas y actividades de los cuatro proyectos realizados durante dos meses y así poder saber qué actividad en concreto se andaba retrasando para poder llevar a cabo una solución sobre cada procedimiento para controlar un proyecto. Al evaluarlo, se obtuvo una escala del 56.97%.

**Figura 2: Muestra del índice de desempeño del cronograma**

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2019



Optándose en ambas herramientas medibles a fin de obtener respuestas solventadas a la situación de cada imponderable presentado, en dónde se perjudicaba directamente sobes las calidades en los servicios para cada entregable, afectando toda actividad para cada proyecto, facilitando su recopilación utilizando al fichaje en apoyo de almacenar dichos registros con datos fundamentales corroborándose sobre lo estudiado.

Por ende ¿Cuál consecuencia acontecería en caso que no existieran los mejores controles sobre los planes operativos informáticos planificados? Respondiendo a lo mencionado, se tendría más de una consecuencia, por ejemplo se volvería usual que algún cliente decidiera irse y tratar de obtener sus requerimientos a partir de la competencia cercana del mismo rubro a causa de no generar y cumplir su solicitud, también se vería ineficacia obtenida de los recursos humanos responsable de velar por el seguimiento de cada tarea, mostrando rendimientos mediocres y con demoras, falta de registros sobre algún hito perteneciente a los proyectos gestionados generando demoras constantes al tener que en un primer momento buscar más de una vez para obtener la información deseada, optando por anular dicha actividad disminuyendo así la calidad del producto final, perdiendo recomendaciones, lo cual se traduciría en pérdida monetaria potencial.

Como problema general de la presente tesis, la formulación consistió en conocer cómo influye el Sistema web en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; mientras que con respecto a los problemas específicos se buscó conocer cómo influye el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. y cómo influye el índice de desempeño de cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

Justificamos el estudio teóricamente a partir de innovaciones en los que se mejorara los desempeños, centrando una igualdad de trabajo y todo recurso, denotando modificaciones para los sectores mercantiles en dónde toda dificultad sea oportuna en el desarrollo de su aprovechamiento próspero. Innovando, adaptándose y evolucionando a gran escala con el pasar del tiempo.<sup>3</sup> Tuvo relación con el avance de la tecnología del que se realizó para analizar y verificar su importancia para las organizaciones y también para la sociedad, ver que avances innovadores pudieran traer esta nueva tecnología y si era óptima para su funcionamiento, al realizar estos estudios también necesitamos reflejar el alcance que nos dio, su agilidad para funcionar, y que las organizaciones pudieran adaptarse fácilmente, mejorando los avances, los procesos, las acciones, las coordinaciones, los controles, las mejoras, etc. Esta tecnología brindó la facilidad a cualquier organización poder gestionar mejor un proyecto desde las documentaciones hasta los seguimientos de algún proyecto, sin perder la línea en su cronograma de avances, como resultado se obtuvieron mejoras en cuanto al tiempo de ejecuciones, y además ahorrando recursos tanto económicos como de horas de trabajo.

Con respecto a la utilidad metodológica, cada resultado reportado sobre el manejo estadístico contiene representaciones gráficas a través de mediciones sirviendo de apoyo para tomar la decisión mejor pensada.<sup>4</sup> Sobre los lapsos aplicados fueron evaluados definiciones metodológicas viendo su impacto

---

<sup>3</sup> REMOLINS. Manuel de survie des dinosaures commerciaux, p. 17.

<sup>4</sup> ZAMBRANO. Analyse, conception et implémentation d'un Datamart en gestion de projet. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Lima: Pontifica Universidad Católica del Perú, 2015. 97 p.

causado sobre cada manejo para controlar los planes operativos informáticos dentro de la corporación Nextcore S.A.C; sobre esta suerte pudimos investigar a fondo de forma preliminar y posterior utilizando esta tecnología diseñada en donde se recopiló evidencia sobre todo cambio favorable denotado. A su vez, nos basamos sobre cada política establecida dentro de la corporación Nextcore S.A.C; permitiendo una diversidad de mejoras en función del seguimiento de las tareas planificadas.

Justificamos el estudio socialmente a partir de muchas necesidades fundamentadas sobre documentaciones entre un grupo de gente y establecimientos, mencionando su importancia vital de mantener innovaciones en las que ayude a una comunidad o sector en particular.<sup>5</sup> Con este proyecto se buscó facilitar a la institución y a su personal para obtener mejoras sobre cada procedimiento para el control de un proyecto, justificando y optimizando los tiempos y mejorando la coordinación de roles para cada personal designado a un proyecto. De esta manera se obtuvo un mejor control para las continuas revisiones de avances, con este proyecto no solo la institución logró beneficios ya que con los avances de los proyectos la sociedad también pudo ser beneficiada puesto que algunos proyectos eran dirigidos para la población y por ende en la empresa Nextcore S.A.C; seguirá mejorando en su eficacia y su desempeño por cada proyecto correspondiente. La investigación realizada tuvo como fin optimizar dos procesos de gestión de proyectos los cuales estuvieron reflejados en el PMBOK, estos procesos se aplicaron dentro de la empresa Nextcore S.A.C; para agilizar y optimizar las documentaciones, para ello se utilizó la tarea de generación del acta de constitución, también teniendo otros entregables como las actas de reuniones de inicio para cada proyecto, actas en función de las entregas de los productos finiquitados y actas de término. Donde su objetivo principal fue optimizar el tiempo mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; en consecuencia, se mejoró considerablemente el nivel de los indicadores claves identificados.

---

<sup>5</sup> NEME. Défis industriels au Mexique: études sectorielle. Palibrio, 2016, p. 130.

Justificamos el estudio prácticamente a partir del uso sobre más de alguna tecnología informática considerada dentro de un conjunto de virtudes prácticas puesto que las que es brindado la tenencia sobre idóneos manejos acorde a valoraciones primordiales obteniendo análisis precisos para mejorar toda decisión estratégica del ente corporativo.<sup>6</sup> Contando con muchas optimizaciones para cada proceso relacionado al principal, en dónde eran elaborados a modo manual en un primer momento y terminando en la implementación oportuna de la propuesta hecha, logrando una digitalización para cada tarea dentro de los procedimientos para controlar cada proyecto basado en los proyectos actuales y sus avances mostrando la estadística de su estado, con ello se logró una mejoría notable durante los controles sobre cada proyecto y el personal en la empresa Nextcore S.A.C; se puso como necesidad principal la optimización de tiempos, mejorar la coordinación de tareas aplicado esta tecnología ayudando en demasía a mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

Se tuvo como objetivo general determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. mientras que los objetivos específicos fueron determinar la influencia de un sistema web en el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. y determinar la influencia de un sistema web en el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

Se formularon las hipótesis de investigación, como hipótesis general se tuvo que el sistema web mejora el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. mientras que como hipótesis específicas se tuvo que el sistema web incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. y que el sistema web incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

---

<sup>6</sup> MORA. Gestion logistique complète, 2016, p. 4. ISBN: 9789586485722.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

## II. Marco teórico

Damos inicio al capítulo actual, tomando importancia de todo enfoque conceptual y tanto alguna definición como recopilación de información valiosa en base de autores, los cuáles nos brindarán un mejor panorama a evaluar.

Internacionalmente, Alexis Fernando Díaz Sánchez sobre el 2018, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero en Sistemas e Informática, llamada “Aplicación web para la gestión de proyectos del departamento de desarrollo sustentable del Gad Provincial de Pastaza”, se planteó demostrar que se puede mejorar el procesos de almacenamiento de datos y estos ser aprovechados de la mejor forma para un crecimiento óptimo de la sociedad, para mejorar la falta de interés en los lugareños, el pésimo control de los documentos importantes de los proyectos, ya que durante la gestión estaban ocurriendo muchos problemas que implicaban la pérdida de información, constituyéndose sobre una escala en 140 actividades con una parte en 80 actividades. Programándose sobre PHP en apoyo de MySQL sobre los manejos de registros. Metodológicamente estuvo en base a índole explicativa, diseñado con tipología pre-experimental aplicándole instrumentos cuantitativos. Como resultante obtuvo muy buenas referencias ya que la automatización de los procesos de almacenamiento, creando un base de datos que permita guardar de forma ordenada los datos y cuando se requiriera esta información se puedan demostrar rápidamente con datos exactos al 100.00% y a la vez, manejando lo expuesto en tiempos reales, logrando mejorar el bienestar de la sociedad con mejores puntos de control, un mejor almacenamiento de datos al igual que las acatas que se realizaban para la coordinación de cualquier proceso o proyecto.<sup>7</sup> De dicho escrito tomándose las tecnologías usadas, confirmando la selección estando programándose sobre PHP en apoyo de MySQL sobre los manejos de registros para el adecuado desarrollo del presente estudio efectuado dentro de la organización denominada Nextcore S.A.C.

---

<sup>7</sup> DÍAZ Sánchez, Alexis Fernando. Aplicación web para la gestión de proyectos del departamento de desarrollo sustentable del GAD provincial de Pastaza. Tesis (Grado de Ingeniero en Sistemas e Informática). Ecuador, Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes Uniandes, 2018. 61 p.



Lennin Mauricio Ibutés Factos sobre el 2017, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Master Universitario en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos, llamada “Diseño del sistema web de administración de proyectos tecnológicos para organizaciones”, buscó poder optimizar todo procedimiento del negocio, controlando información y todo dato importante elaborado en hojas con formato en Excel el cual necesitaba más tiempo de lo debido, entre este proceso se observa que cuando se hacían los registros existía demora, pérdida de información, gran magnitud de información sin un proceso fácil y óptimo de usar ya que esto generaba retrasos en el control de información, avances y consultas necesarias para el funcionamiento de la empresa, de esta manera se optó por entregar una propuesta de diseños sobre sistemas en donde se optimicen los procesos en almacenaje de datos haciéndolo más fácil y didáctico para el usuario. Metodológicamente estuvo en base a índole experimental y explicativa, diseñado con tipología pre-experimental aplicándole instrumentos cuantitativos. Lo obtenido de este proyecto fue que se logró mejorar las tareas de administración de los proyectos en un 25.00% de lo inicial ya que se facilitó de manera óptima el trabajo de procesar los datos y como resultado secundario tener un interfaz que amigable con el usuario para su mayor eficiencia de trabajo y generar más productividad para la empresa.<sup>8</sup> De dicho escrito se rescató el conocimiento de cómo poder darles solución a problemas sobre los procedimientos para controlar un proyecto.

Paola Andrea Blanco Blanco sobre el 2016, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero de Sistemas, llamada “Sistema de información para la gestión de proyectos para la fundación universitaria los libertadores”, buscó optimizar cada proceso sobre planeación y ajuste de los proyectos que los alumnos elaboraban ya que al no contar con sistema que gestione este procesos de la universidad los alumnos dejaban inconcluso sus proyectos ya que pensaban que no se le tomaba importancia y por estas razones se elaboró una propuesta el cual resolvería este problema y de esta manera tener el

---

<sup>8</sup> IBUJÉS Factos, Lennin Mauricio. Diseño del sistema web de administración de proyectos tecnológicos para organizaciones. Tesis (Grado de Master universitario en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos). Quito, Ecuador: Universidad Internacional de la Rioja, 2017. 89 p.

control de los proyectos de los alumnos realizando un seguimiento adecuado para que se puedan culminar de forma correcta sus investigaciones. Metodológicamente estuvo en base a índole experimental y explicativa, además de usar el diseño de índole pre-experimental aplicándole instrumentos cuantitativos. Obteniendo resultantes claras sobre que, dicho sistema se optimizó en un 75.20% para la universidad ya que sus alumnos prestaban más interés en sus proyectos ya que el sistema les permitía guardar estos datos ordenadamente para un mejor seguimiento, por otro lado, la satisfacción de la universidad.<sup>9</sup> De dicho escrito se rescató como llevar a cabo el seguimiento de los proyectos planificados a lo largo de su desarrollo.

Jhonny Rubén Monrroy Casillo sobre el 2014, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero de Sistemas, llamada “Sistema web para el control y administración de recursos humanos”, elaborada sobre la Universidad mayor de San Andrés de Bolivia, un inconveniente tratado sobre las administraciones en sus documentaciones para los recursos humanos fue realizada en hojas, así como también sobre los reclutamientos de talento humano. Justificándose gracias a que la tecnología desarrollada permitió optimizaciones en controles automáticamente, reduciendo intervenciones del personal al elaborar cada planilla. Metodológicamente estuvo con índole mixta, abarcando el detalle, ingreso, estudio e investigación de lo analizado actualmente con el fin de obtener presentaciones de interpretaciones correctas, para los objetos estudiados. Guiándose sobre XP. Los resultantes evidenciados denotaron: Visibles mejorías administrativas sobre controles en las ausencias registradas, todo reporte en sus estados documentados para los funcionarios, datos acerca de cada contrato que contuviera algún puesto con una vacante como mínimo, generando nóminas y almacenaje documental sobre los funcionarios.<sup>10</sup> De este escrito fue tomado en consideración la forma de optimizar los recursos humanos plasmado esto a la índole de control de proyectos.

---

<sup>9</sup> BLANCO Blanco, Paola Andrea y HERNÁNDEZ Zamudio, Mauricio. Sistema de información para la gestión de proyectos para la fundación universitaria Los Libertadores. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Colombia, Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores, 2016. 118 p.

<sup>10</sup> MONRROY Casillo, Jhonny Rubén. Sistema web para el control y administración de recursos humanos. Tesis (Grado de Ingeniero en Informática). Bolivia, La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2014. 122 p.

Pedro Daniel Hidalgo Ramírez sobre el 2013, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero de Sistemas, llamada “Modelo de gestión y administración de proyectos operacionales”, determinó la problemática principal dentro de la organización Asset Pampa Norte como una transposición media en la que se encontraba alrededor de 200 MUSD y de 250 MUSD, se tenían de forma tercerizada con el negocio Antamina siendo estos quienes no contaban de alguna ayuda que permitiese a los participantes saber de forma exacta el porcentaje de avance o en caso cada cronograma establecido pudiera estar afectado a causa de motivos tanto internos como externos ocasionando temor en la organización. Buscó determinar un esquema para controlar cada proyecto basándose gracias a una dirección sobre trabajos funcionales indolentes, teniendo como muestra a 26 proyectos en donde su transposición media tope era de 250 MUSD. Como resultados fue evidente gracias al uso del marco de trabajo sobre administración de cada proyecto, el avance de cada cronograma mejoró, de un 67.13% a un 94.27% y así mismo los costos no planificados disminuyeron de un 31.55% a un 12.69%, finalizando el estudio se concluyó que luego de la implementación del esquema fue dable el desarrollo de un esquema de administración de proyectos a negocios del sector minero, sintetizando de forma general, pudo lograrse que cada proyecto realice cada metas referidas a seguridad, índices en desempeños de los cronogramas ocasionando reducir costos extras sin estimarse previamente.<sup>11</sup> De dicho escrito fue determinado una selección clara sobre la herramienta medible sobre índice de desempeño del cronograma sobre lo presente efectuado para la corporación denominada Nextcore S.A.C.

Nacionalmente. Leticia Isabel Dávalos Valle sobre el 2017, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero en Informática y Sistemas, llamada “Efecto de un sistema web para el control y seguimiento de proyectos de tesis en la escuela académica profesional de ingeniería e informática y sistemas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann”, elaborada sobre Perú, tratando investigaciones centradas sobre que dentro de la casa de estudios

---

<sup>11</sup> HIDALGO Ramírez, Pedro Daniel. Modelo de gestión y administración de proyectos operacionales. Tesis (Grado de Magister en Gestión y Dirección de Empresas). Chile, Santiago de Chile: Universidad de Chile, 2013. 88 p.

actual carecía de programas innovadores en dónde se ajustara y permitiera monitorear todos los entregables estudiados entregados por estudiantes. Se buscó la evaluación para ajustar y monitorear cada entregable de estudio sobre dicha casa de estudios. Justificándose en base a la obtención de valores exactos y oportunos en función de entregar valor dentro del sistema desarrollado, asegurando un óptimo desenvolvimiento de los procesos tratados y relacionados, contando con minuciosos seguimientos y monitoreando todo plan operativo informático entregado a dicha casa de estudios, logrando efectos positivos permitiendo a todo tesista efectuar seguimientos personales sobre tiempos reales acerca de los avances entregados al asesor establecido. Metodológicamente se tuvo una tipología con índole explicativa, por lo que se encargó las explicaciones cuando acontecían diversos hechos en alguna condición en particular para los entregables dados. Sobre su recopilación de información se elaboraron fichas a fin de observar lo analizado en apoyo del uso de más de una encuesta. Consideró al PMBOK, enfocándose en sus etapas para controlar y efectuar seguimientos monitorizados sobre cada entregable dado. Constituyéndose sobre una escala en diez egresados con grado de bachiller con cinco asesores y con una parte en diez estudiantes en bachillerato con cinco asesores. Llevando a cabo los muestreos no aleatorios simples. Como resultante terminal, se obtuvo que, gracias a la utilización de la tecnología desarrollada, alrededor de un 82.30% sobre todo docente establecido indicó la existencia de medios evidentes sobre sus estudiantes en dónde figuró sus seguimientos diarios de los entregables.<sup>12</sup> De dicho escrito, la aportación encontrada fue tomar en consideración al PMBOK, ya que esta sirvió como parte de los fundamentos teóricos y conceptuales del estudio actual.

Nohelia Brenndha Ocón Peredo sobre el 2016, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero de Sistemas, llamada “Implementación de un sistema web para mejorar la gestión de proyectos de servicios generales de la empresa Stecser S.R.L.”, se encontró en la búsqueda de obtener optimizaciones sobre

---

<sup>12</sup> DÁVALOS Valle, Leticia Isabel. Efecto de un sistema web para el control y seguimiento de proyectos de tesis en la escuela académica profesional de ingeniería y sistemas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tesis (Grado de Ingeniero en Informática y Sistemas). Perú, Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2017. 147 p.

cada mecanismo dentro del ente corporativo, incrementando su crecimiento, llevando un control eficaz de cada uno de los procesos con un cronograma, de esta forma controlaba los avances de manera coordinada ya que la empresa antes de esta gestión no podía concluir muy bien sus proyectos ya que tenían retrasos en la entrega y por ende en muchas ocasiones se llegaron a pagar penalidades por no culminar a tiempo los proyectos, de esta manera, se llegó a un acuerdo con el gerente que empezar una nueva técnica de trabajo era mejor ya que se lograrían mejores cambios para la misma empresa. Metodológicamente en base a una índole experimentalista, diseñado con experimentalismos y aplicándole instrumentos cuantitativos. Como resultado se obtuvo un mejor control en la empresa, coordinando mejor sus procesos y tomas de decisiones, también se contó con un plan de contingencia que les permitía realizar una rápida coordinación para levantar alguna observación en el proyecto, todos estos procesos se llevaron a un punto donde la empresa aprovecho al máximo esta ventaja, entregando calidad a sus clientes en el tiempo que se acordó.<sup>13</sup> De dicho escrito fue determinado una selección clara sobre la herramienta medible sobre nivel de eficacia.

Diana Elizabeth Lara Guarniz y Gary David Sandoval Aranguri sobre el 2017, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero de Sistemas, llamada “Sistema de información web para mejorar la gestión de proyectos de investigación científica del docente de la Universidad Nacional de Trujillo” elaborada sobre la Universidad Nacional de Trujillo en Perú, marcaron las dificultades en base a tiempos para generar entregables a fin de ajustar y monitorear cada trabajo requerido así se encuentre finiquitado o en desarrollo, conociendo su impacto sobre su creación en una plataforma online sobre el manejo para cada proyecto por parte de la casa de estudios actual. El objetivo buscó mejorar su grado de conformidad con relación sobre un manejo para cada proyecto con un software disminuyendo los costos generados. Justificándose en base al proceso previamente establecido y continuado

---

<sup>13</sup> OCÓN Peredo, Nohelia Brenndha. Implementación de un sistema web para mejorar la gestión de proyectos de servicios generales de la empresa Stecser S.R.L. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2016. 225 p.

gracias a dicha casa de estudios sobre un procedimiento en acceso con monitoreos controlados para todo entregable requerido y contando con un fondo ordinario de forma mecánica, invirtiendo demasiados lapsos temporales para las generaciones sobre algún reporte gerencial, repitiendo los casos para obtener controles hacia cada investigador asignado sobre sus asignaciones. Los indicadores planteados se conformaron en su grado de conformidad en clientes y también su costo en generación de reportes. Utilizando medios como alguna encuesta y entrevista. Utilizando a RUP como metodología de desarrollo. La población estuvo conformada del personal participante en la administración de cada proyecto, su responsable directo en mayor cargo, asistente con sus doce encargados del CTE, constituyéndose en catorce. Su parte analizada, se compuso en la misma cantidad y actores expuestos. Teniendo muestreos aleatorios simples. Las resultantes denotaron sobre el grado de conformidad en clientes mejorándose sobre el 36.96% y sus costos en generaciones sobre algún reporte requerido mejorándose sobre el 92.93%.<sup>14</sup> De dicho escrito, la obtención clara de aportación se basó sobre la manera en solventar toda dificultad, acontecimientos similares dentro de la corporación Nextcore S.A.C. ubicada sobre la capital del país, ya que presentaba una situación similar con respecto a los problemas presentados dentro del ámbito de cada procedimiento para controlar cada proyecto.

Localmente. Aarón Alonso Carhuaricra Huamán sobre el 2018, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero en de Sistemas, llamada “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa gestión de proyectos Informáticos & Sistemas”, buscó su revelación sobre porcentajes en cada proyecto cancelado, por terminar y los que se lograron culminar, gracias a una encuesta que realizo la revista T, podemos entender que el gasto y una carencia controlando herramientas de software son de gran magnitud, y la falta de una mejor dirección y control se hace notar, ya que los costos son excesivos y los proyectos en su mayoría están sobrevalorados y fuera de tiempo de

---

<sup>14</sup> LARA Guarniz, Diana Elizabeth y SANDOVAL Aranguri, Gary David. Sistema de información web para mejorar la gestión de proyectos de investigación científica del docente de la Universidad Nacional de Trujillo. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2016. 235 p.

entrega, en cambio los que fueron entregados no cubren el 100.00% de sus requerimientos iniciales, porque solo cuenta con lo necesario para poder solventar el gasto de tiempo y dinero, se planteó principal encontrar un punto de control para la mejora de los resultados. Metodológicamente estuvo en base a índole explicativa, diseñado con tipología pre-experimental aplicándole instrumentos cuantitativos. En resultante, lográndose aumentos del 12.00% para la primera herramienta medible, siendo los índices de desempeños de los cronogramas con un 26.55% para la segunda herramienta medible, siendo las variaciones en costos optimizando cada funcionalidad sobre dicho ente comercial, logrando el cumplimiento de sus objetivos planificados. Además, disminuyendo todo tipo de valores monetarios teniendo muchos mejores controles a nivel general, aumentando toda ganancia corporativa.<sup>15</sup> De dicho escrito fue determinado una selección clara sobre la herramienta medible sobre sus índices de desempeños de los cronogramas.

Geancarlos Antonio Córdova Jara sobre el 2017, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero Industrial, llamada “Aplicación de la gestión de proyectos enfocado en la guía del PMBOK para mejorar la productividad de la empresa Lumen Ingeniería S.A.C.”, se planteó alinear los procedimientos referidos a la producción para mejorar la calidad de su funcionamiento en cuanto a sus procesos, ya que la empresa empezó a tener graves problemas por su falta de conocimiento. Por estas razones la empresa no mostraba mejoras gracias a que eran reacios al cambio. Metodológicamente estuvo en base a índole explicativa, diseñado con tipología pre-experimental aplicándole instrumentos cuantitativos. Contando con resultantes sobre que el ente corporativo mejoró todo mecanismo inicial y de finalización, ya que empezó a trabajar de acuerdo a la guía del PMBOK. De esta manera se puede ver que la aplicación de esta guía es de suma mejorar y alinear bien sus procesos. De dicho escrito considerado al PMBOK.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> CARHUARICRA Huamán, Aarón Alonso. Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Gestión de Proyectos Informáticos & Sistemas. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Lima: Universidad César Vallejo, 2018. 191 p.

<sup>16</sup> CORDOVA Jara, Geancarlos Antonio. 2017. Aplicación de la gestión de proyectos enfocado en la guía de PMBOK para mejorar la productividad de la empresa Lumen Ingeniería S.A.C., Los Olivos. Tesis (Grado de Ingeniero Industrial). Perú, Lima: Universidad César Vallejo, 2017. 122 p.

Karina Pashanace Pinedo sobre el 2017, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero de Sistemas, llamada "Sistema web para el control de proyectos en la oficina de gestión de proyectos de la empresa Sistemas Inteligentes S.A.C.", se planteó encontrar las incidencias sobre las pérdidas tanto de costos como de control durante el proceso de un proyecto, esto llevó que la empresa tenga resultados deficientes que empeoraban el bienestar de la misma empresa con sus clientes ya que contaba sobre su ejecución de tareas llevó a que sus competencias puedan obtener mejores resultados ya que ellos contaban con sistemas y tecnología que les ayudaban a mejorar sus procesos, pero dentro de la empresa mencionada al inicio se obtenía todo lo contrario ya que los gastos en la realización de los proyectos excedían el presupuesto por no terminar a tiempo los proyectos y que parte del dinero de sus proyectos sean para pagar penalidades por el incumplimiento de fechas de entrega de esta manera se realizó esta investigación para mejorar estos problemas y que la empresa mejore sus procesos y también incrementar sus ganancias. Metodológicamente estuvo en base a índole explicativa, diseñado con tipología pre-experimental aplicándole instrumentos cuantitativos. Utilizando Scrum. En resultante, se obtuvieron las estadísticas con las que la empresa debería mejorar, para mejorar sus procesos, de esta manera logrando que la empresa encuentre un método de control para sus proyectos en al menos una mejora significativa de un 35.00% y mejore constantemente ya que las herramientas también son importantes para el crecimiento y el conocimiento de la empresa.<sup>17</sup> De dicho escrito confirmando la selección sobre Scrum.

Juan Miguel Gamarra Ramos sobre el 2016, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero de Sistemas, llamada "Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Apolomultimedia S.A.C.", elaborada sobre la universidad César Vallejo, en Perú. El ente corporativo actual presentaba dificultades con respecto al manejo de cada proyecto planificado, sobre su ajuste para su costo sobre su totalidad y el desarrollo para los cronogramas planteados con anterioridad sobre su planificación detallada. Buscó sobre el

---

<sup>17</sup> PASHANACE Pinedo, Karina. 2017. Sistema web para el control de proyectos en la oficina de gestión de proyectos en la empresa Sistemas Inteligentes S.A.C. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Lima: Universidad César Vallejo, 2017. 213 p.



escrito actual, poder conocer influye una plataforma online con respecto a mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático sobre la corporación actual y a su vez, teniendo como indicadores a los índices de desempeños de los cronogramas con sus variaciones de cada costo de proyectos. Su trabajo evidenció índices experimentales y aplicadas. Tuvo una población conformada por 22 proyectos, siendo así una muestra conformada por 22 proyectos. La metodología utilizada fue la metodología denominada como RUP. El software fue desarrollado en PHP y en apoyo de MySQL sobre los manejos de registros. Llegando sobre los resultados siguientes; su plataforma online mejoró los índices de los cronogramas sobre el 15.00%, mientras que las variaciones en sus costos aumentaron sobre el 25.00%.<sup>18</sup> De dicho escrito se tomó como aporte el indicador de los índices de los cronogramas, además de las tecnologías usadas adicionales.

Jorge Luis Ocampo Mascaró y Sergio Alberto Vargas Velásquez sobre el 2014, a partir de su Tesis, obteniendo la titulación en Ingeniero de Software, llamada "Sistema de control de ejecución de proyectos de ingeniería eléctrica - Propamat", elaborada sobre la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), definieron diversas interrogantes a resolver, por ejemplo se carecía de seguimientos de cualquier tipo, tampoco habían gestiones adecuadas en sus ejecuciones para todo proyecto planificado, a causa de no contar con planificaciones detalladas óptimas acorde a lo solicitado, esto se derivaba sobre mala toma sobre alguna decisión primordial para el ente corporativo. A su vez, se solía gastar más del límite establecido, teniendo excedentes continuamente y perjudicando económicamente. Evaluó los índices de desempeños de los cronogramas y sus variaciones sobre cada costo. Utilizó XP. La población se constituyó en 215 entregables con 176 sobre su parte estudiada. Este proyecto hizo posible las revisiones acerca de cada proceso y mecanismo sobre todo entregable a modo seguro, influyendo sobre las diversas calidades exhibidas y notorias al entregar cada avance planificado, previamente establecidos sobre cada cronograma en planificaciones para todo proyecto a finiquitar

---

<sup>18</sup> GAMARRA Ramos, Juan Miguel. Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Apolomultimedia S.A.C. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Lima: Universidad César Vallejo, 2016. 236 p.

óptimamente. En resultante, evidenció variaciones sobre los previos y momentos posteriores, acorde a los índices de desempeños de los cronogramas se mejoró sobre el 25.12%; por otro lado, para las variaciones de cada costo fue disminuido sobre el 41.27%.<sup>19</sup> De dicho escrito, obtenido una aportación en la confirmación sobre su selección de su herramienta medible de índice de desempeño del cronograma como métrica y así mismo los pasos a seguir para su aplicación durante la realización del presente estudio.

Determinando definiciones en base de autores para los controles de planes operativos. Un proceso sobre control en proyectos consta del uso del intelecto, capacidades, métodos e instrumentos sobre cada tarea perteneciente a un proyecto buscando cumplir cada requerimiento planeado.<sup>20</sup>

A su vez, consta sobre planificaciones y administraciones idóneas de los proyectos, en ocasiones se subdivide asertivamente efectuando funciones adecuadas y brindando capacidades para controles sobre su totalidad.<sup>21</sup>

También, se constata sobre la definición en un conjunto conformado por actividades monitoreadas suele incluir: Administrar variaciones recomendando tomar decisiones con precaución anticipando inconvenientes, monitoreando cada entregable de un diseño respetando una planeación de desarrollo, influenciar cada factor posible eludiendo un manejo compacto sobre alteraciones, ocasionando de forma única la implementación de acciones rápidas y efectivas acordes a las prioridades, urgencias e impactos sobre cada entregable planificado de forma preliminar pudiendo identificar cambios acontecidos y auditados sobre un futuro para cuándo todo el plan operativo se encuentre debidamente designado y finiquitado.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> OCAMPO Mascaró, Jorge Luis y VARGAS Velásquez, Sergio Alberto. Control system for the execution of Electrical Engineering projects - Propamat. Tesis (Grado de Ingeniero de Software). Perú, Lima: UPC, 2014. 360 p.

<sup>20</sup> OCAÑA. Gestion de projet avec cartes mentales. Ecuador, Ambato: ECU. Cuarta edición. 2018, p. 5. ISBN: 9788415787013.

<sup>21</sup> PROJECT Management Institute, Inc. Sexta edición, 2017, p. 148.

<sup>22</sup> AMEIJIDE. Gestion de projet selon le PMI. 2016, p. 22.

Los controles exhaustivos para cada plan operativo pueden dividirse sobre dos fases, las cuáles son el control del valor ganado y el control de cronograma. Inicia con la fase del control del valor ganado, esta fase empieza con la combinación de medidas sobre seguimiento, planificación de activos evaluando un rendimiento y un progreso de un diseño. Es una fase utilizada en la que se mide el rendimiento sobre cada proyecto, que facilita su estudio para la medición de su rendimiento y su progreso real gracias a los participantes del trabajo. En dónde, el valor planificado (PV) se define como el presupuesto designado para un proyecto planificado. Siendo un monto aprobado delegado a una tarea debiendo efectuarse con el fin de realizar una tarea en su totalidad perteneciente a uno o varios proyectos, mientras que el valor ganado (EV) se define como una medición sobre lo avanzado con respecto al monto aprobado sobre el avance dado. Siendo un monto relacionado sobre un avance aprobado hecho por completo. El (EV) analizado guarda relación con la PMB siendo menor al monto asignado sobre el (PV). Posterior a ello, se tiene la fase del control de cronograma, esta fase consiste en el monitoreo de la situación de entregables de cada proyecto actualizando el progreso real y manejando variaciones sobre lo planificado previamente para el cumplimiento de la planeación. Proporcionando cada herramienta de detección de cambios en relación a lo estimado estableciendo medidas de corrección minimizando riesgos a niveles generales y garantizando la utilización de buenas prácticas.<sup>23</sup>

**Figura 3: Entradas, herramientas y técnicas, y salidas del proceso**

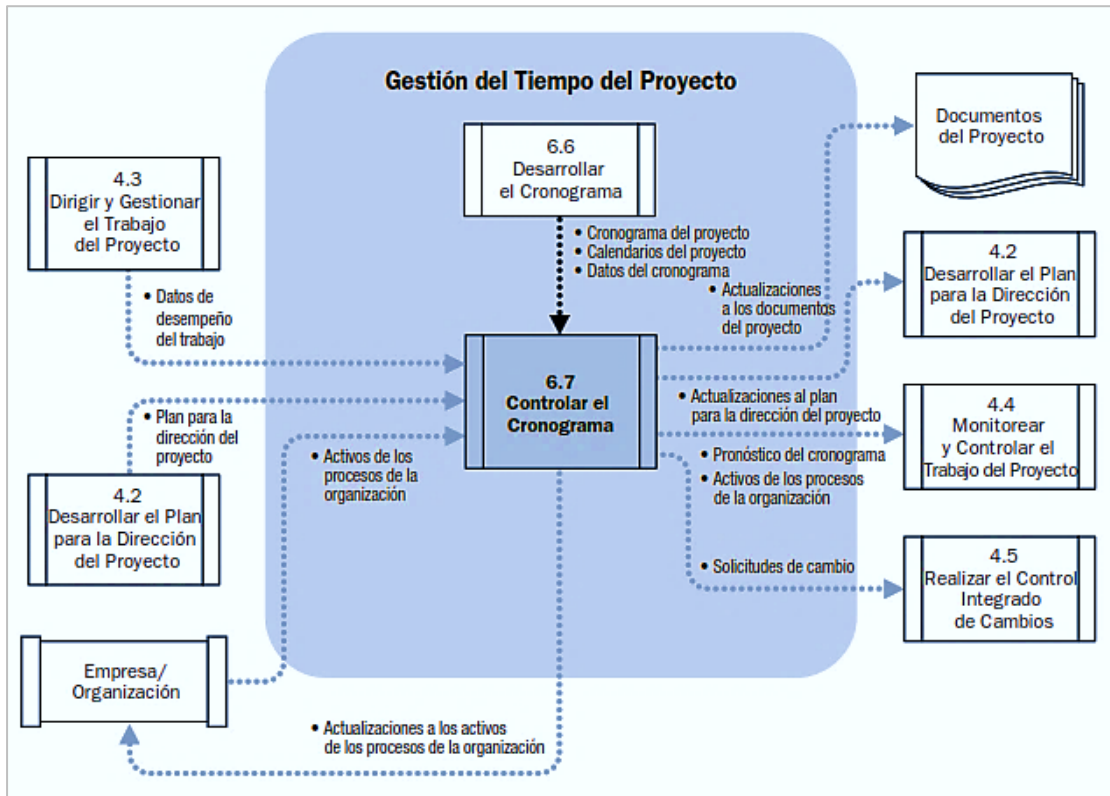


Fuente: Guía de PMBOK, 2017

<sup>23</sup> PROJECT Management Institute, Inc. Sexta edición, 2017, pp. 185-218.

Mientras que en la figura 4, se representó la gestión del tiempo del proyecto a través de un diagrama de flujo de datos con respecto al control del cronograma.

**Figura 4: Gestión del tiempo del proyecto**



© Fuente: Guía de PMBOK, 2017

A motivo que las dimensiones acordes del control del valor ganado puedan realizarse exitosamente, deben indagar sobre la utilización de herramientas medibles, en dónde se disponga de planeaciones y evaluaciones sistemáticas para interactuar con los valores recopilados midiendo de forma asertiva su análisis veraz del periodo establecido. Un (KPI: NE) o también llamado tasa de éxito, es la medición respecto a la calidad de un entregable, siendo puntual, respetando planeaciones satisfaciendo a los interesados, siendo esto medido en una escala del cero al cinco progresivamente en donde cero es la menor puntuación y cinco como el puntaje más alto de eficacia.<sup>24</sup>

Sobre el gráfico 5, fue visible los cálculos para la primera herramienta medible.

<sup>24</sup> PROJECT Management Institute, Inc. Sexta edición, 2017, p. 219.

**Figura 5: Fórmula del nivel de eficacia**

$$NE = ( RA / RE ) \times 100$$

**Dónde:**

**NE** = Nivel de eficacia (Nivel de éxito).

**RA** = Resultado alcanzado (teniendo una escala del 0 al 5).

**RE** = Resultado esperado (teniendo un valor deseado de 5).

A motivo que las dimensiones acordes del control del valor ganado puedan realizarse exitosamente, deben indagar sobre la utilización de herramientas medibles, en dónde se disponga de planeaciones y evaluaciones sistemáticas para interactuar con los valores recopilados midiendo de forma asertiva su análisis veraz del periodo establecido. Un (KPI: SPI), consta sobre mediciones eficientes acerca de los cronogramas expresados con relaciones de sus valores ganados y planificados. Analizando los avances por completo sobre sus plazos límites, con la tarea de efectuar mediciones sobre sus entregas considerando rutas críticas de vital importancia, estableciendo fechas para finiquitar su cierre y contrastarla con las fechas sobre sus entregas reales.<sup>25</sup>

Sobre el gráfico 6, fue visible los cálculos para la segunda herramienta medible.

**Figura 6: Fórmula del índice de desempeño del cronograma**

$$SPI = ( EV / PV ) \times 100$$

**Dónde:**

**SPI** = Índice de desempeño del cronograma.

**EV** = Valor ganado (viene ser a lo entregado sobre su plazo).

**PV** = Valor planificado (viene ser a lo planificado a entregar).

<sup>25</sup> PROJECT Management Institute, Inc. Sexta edición, 2017, p. 219.

Determinando definiciones en base de autores para las tecnologías utilizadas y términos informáticos. Un sistema web (Web based application), consta de visualizadores, navegadores o exploradores; y una plataforma online, donde son registrados a través de interacción de protocolos con pasos estandarizados externos al uso del cliente.<sup>26</sup>

A su vez, consiste sobre una interacción entre un cliente y un servidor es efectuada gracias a un registro HTTP. Teniendo como autonomía que, un servidor HTTP empieza a asignar en diversos módulos su elaboración veraz para cada página HTML enviada hacia un cliente siendo procesadas óptimamente.<sup>27</sup>

Además, se considera como un aplicativo con accesos sobre niveles o privilegios en dónde fue codificado para ser ejecutado a partir de visualizadores en línea, mostrando los contenidos creados para su interacción por parte de todo usuario que desee y tenga el acceso a manipular las acciones permitidas de acuerdo a su cargo o rol asignado.<sup>28</sup>

Sobre la década de los 80's, ya existían más de una aproximación sobre el diseño de interfaces de usuario que permitían diversas exhibiciones para cada objeto y un estilo peculiar en relación para las exhibiciones en su totalidad soportando la presentación de los datos de diferentes formas. Cuando los datos se modificaban, el resto del entregable eran actualizadas.<sup>29</sup>

En concordancia con Sommerville, en la figura 7, fue apreciado una estructuración modelo de lo mencionado.

---

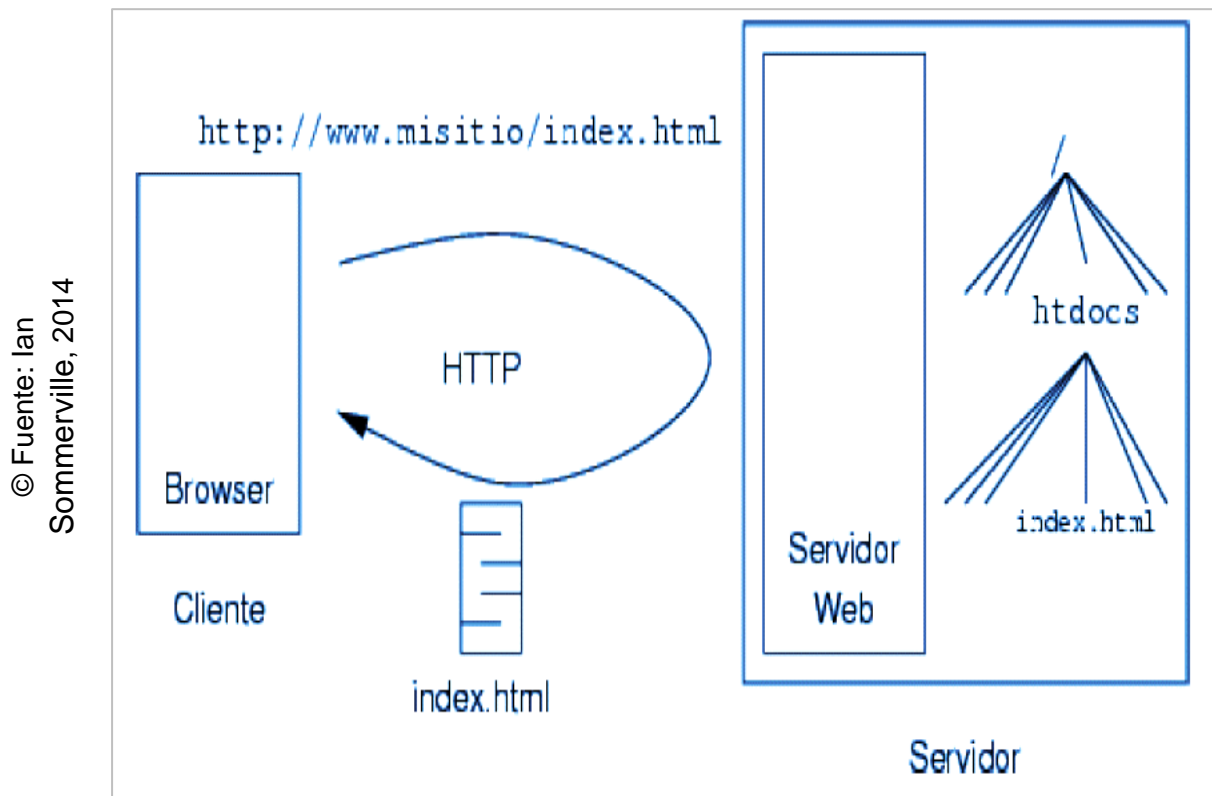
<sup>26</sup> MOLINA, et.al. Comparaison des méthodologies dans. Technology: Glosses de l'innovation appliqués aux PME, p. 4.

<sup>27</sup> BERZAL, et.al. Développement professionnel d'applications web avec ASP. rapporteur.

<sup>28</sup> CARBALLEIRA. Développement d'applications avec la technologie web, p. 78.

<sup>29</sup> SOMMERVILLE. Ingénierie du logiciel.

**Figura 7: Estructuración de una arquitectura web**



© Fuente: Ian Sommerville, 2014

Programándose sobre PHP, permite diseñar y tener un desarrollo completo sobre aplicaciones web, así como también; desarrollar sistemas web complejos. A menor escala, les permite efectuar funciones para crear un algoritmo en particular.<sup>30</sup>

MySQL sobre los manejos de registros, el cual cuenta con muchas de las funciones, es completamente compatible con ACID, es compatible con la mayoría de SQL ANSI, variaciones, duplicaciones, funciones SSL e integraciones ejecutándose en la inmensa mayoría de sistemas operativos existentes hasta lo más actual.<sup>31</sup>

<sup>30</sup> MATEU. Développement d'applications. Troisième édition: Fondation pour l'Université ouverte de Catalogne, pp. 185-188.

<sup>31</sup> GILFILLAN. La bible MySQL. Anaya Multimédia, p. 41.

Determinando definiciones en base de autores para marcos, enfoques y guías metodológicas. Denotando a RUP, definiéndose como el seguimiento de diversas series y/o fases, además de metodologías pertenecientes al desarrollo otorgando una disciplina en establecimiento con más de una responsabilidad y actividad empresarial durante los desarrollos previstos y planificados por parte del actor responsable.<sup>32</sup>

También, se cuenta con la metodología Scrum, la cual trabaja de forma incremental, respetando lapsos temporales por iteraciones en donde se sigue una secuencia de pasos para efectuar el desarrollo progresivo de ciertas tareas y una vez se logró finalizar dicho apartado, se procede a continuar en base a su ciclo de laburo siguiente mientras se repite la secuencia de trabajo haciendo uso de diversos artefactos útiles para cada tarea.<sup>33</sup>

Por último, contando con XP, la cual tuvo sus inicios en 1996, creado gracias a Ron Jeffries, Kent Beck y Ward Cunningham, permitiendo una rapidez sobre su aplicación en base de historias planificadas para los usuarios y sus requerimientos preliminares al desarrollo.<sup>34</sup>

Sobre la tecnología a desarrollar, siendo un sistema web, fue tomada la decisión sobre acudir con una validación en juicio de docentes, quienes conocen a detalle posibles recomendaciones acerca y la mejor selección para tener de guía en base al desarrollo metodológico.

---

<sup>32</sup> GORNIK. David. IBM Rational Software. Tercera edición, 2014, p. 1.

<sup>33</sup> DEEMER, et.al. Primmer v.2. Segunda edición, 2016, p. 5. México, Ciudad de México. ISBN: 9786078324835.

<sup>34</sup> BAHIT. Scrum et programmation extrême pour les programmeurs. Safe Creative, 2014, p. 70.



**Tabla 1: Criterios de selección de las metodologías propuestas**

<b>Criterios</b>	<b>Detalles</b>
Escalabilidad sobre el proyecto	Orientado sobre planes no muy extensos, poco complejos evitando generar sobrecostos
Tiempos limitados de entrega	Se adapta a tiempos cortos de entrega
Documentación	No requiere una gran cantidad de documentación
Personal necesario	Requiere poco personal para el desarrollo
Adaptabilidad, respuesta a cambios	Es flexible sobre su desarrollo para un mejor resultado
Disponibilidad del cliente	Participación del usuario durante el desarrollo para un mejor resultado
Entregables por fases	Entregable final por cada etapa prevista
Expectativa sobre la parte interesada	Gestiona las expectativas del cliente basado en resultados tangibles

Contando con una evaluación sobre las metodologías del sistema web, visualizando sus puntuaciones correspondientes.

**Tabla 2: Validación de expertos para la aplicación de metodología**

<b>Docentes</b>	<b>Grados académicos</b>	<b>Calificaciones obtenidas</b>			
		<b>RUP</b>	<b>Scrum</b>	<b>XP</b>	<b>Selección</b>
Acuña Meléndez, María Eudelia	Magister	16	24	21	Scrum
Gálvez Tapia, Orleans Moisés	Magister	19	24	16	Scrum
Petrlik Azabache, Iván Carlo	Doctor	14	24	17	Scrum
<b>Promedio</b>		<b>49</b>	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>Scrum</b>

La metodología que contó con mayor puntaje entre lo propuesto, se determinó sobre Scrum, ya que obtuvo su puntuación en 72 calificativos positivos gracias a las evaluaciones de los docentes cuestionados.

Considerándose similar a una guía de trabajo en la que para poder desempeñar las tareas en el lapso de tiempo determinado y lograr su adecuado desarrollo, se cuenta con más de un rol establecido sobre su utilización. El Scrum Master está responsabilizado de garantizar el cumplimiento de los procesos correctamente. El Product Owner designado como el absoluto dueño del producto y así mismo un encargado en darle un mayor valor al producto además de poder utilizar el entregable para poder dar a conocer futuras actualizaciones por cada Sprint. El Team Scrum está conformado por los encargados de ejecutar las iteraciones planteadas durante el desarrollo del proyecto planteado e ir ejecutando cada actividad para lograr entregarlo en la fecha establecida.

Con respecto a los eventos de Scrum, se detalla que la culminación para cada objetivo planeado, fomentando un trabajo en equipo para así poder agilizar las tareas demandadas del proyecto.

Como primer evento de Scrum se tiene a la reunión de planificación de entrega, la cual es el primer paso en dónde se acentúan los requerimientos y disposiciones, costos y tiempos del proyecto a realizar en condiciones claras y acordes a las necesidades de los interesados.

Como segundo evento de Scrum se tiene a la reunión de planificaciones de las iteraciones, en dónde las estrategias planificadas consisten en que se muestre toda historia detallada y que sea principal, localizadas sobre los listados de tareas efectuados; comprendiendo cada objetivo y alcance sobre el plan operativo deseado a través de alguna pregunta, negociándose algún cambio continuamente sobre su iteración correspondiente antes de su término.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> BAHIT. Scrum et programmation extrême pour les programmeurs. Safe Creative, 2014, pp. 30-34.

Como tercer evento de Scrum se tiene al Sprint, el cual consiste en dar por iniciado el desarrollo de los requerimientos expuestos a través de iteraciones haciendo uso de las historias de usuario indicando los tiempos, prioridad, asignación de código, detalles de la necesidad y restricciones previas al desarrollo del mismo.

Como cuarto evento de Scrum se tiene a las reuniones del diario, solicitando lo previsto, sin dejar de lado todo posible inconveniente presentado sobre su realización, mitigándose y cumpliendo lo propuesto dentro de su plazo límite.

Como quinto evento de Scrum se tiene a la reunión sobre sus revisiones, en dónde se demostrará lo avanzado para corroborar el cumplimiento del entregable acorde a las necesidades dispuestas.

Como sexto evento de Scrum se tiene a la reunión de retrospectiva de Sprint, en la cual se tiene la etapa terminal de dicho procedimiento estandarizado, proponiendo revisiones constantes de cierre retrospectivamente analizando integralmente toda función implementada a fin de su determinación resultante siendo comparado en su alcance preliminar definido a un inicio.<sup>36</sup>

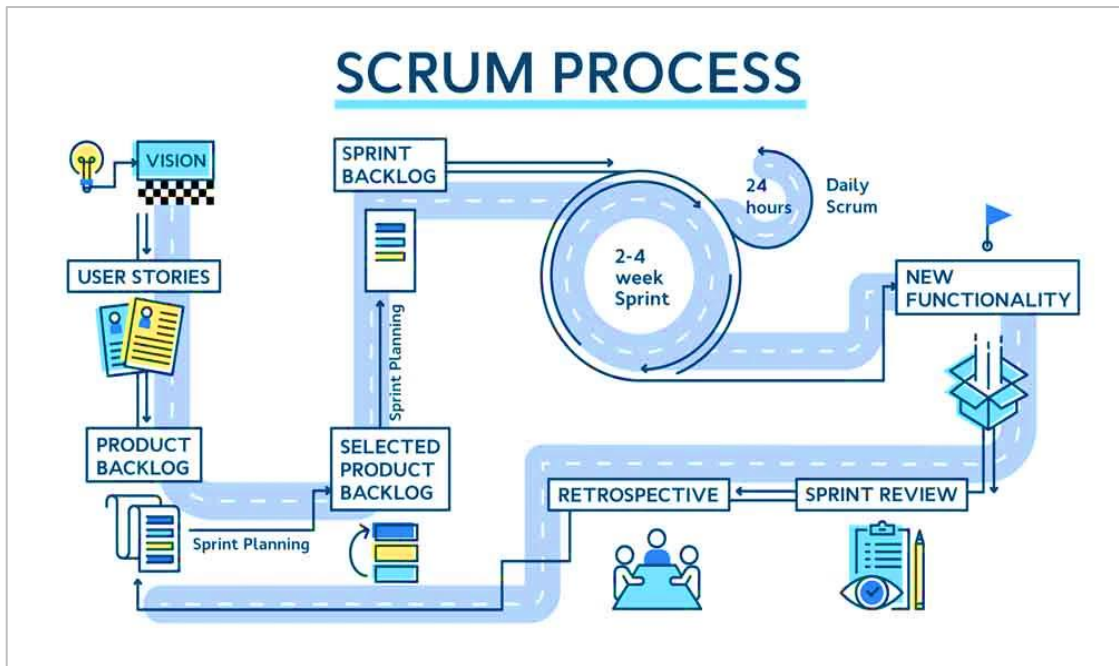
El primer artefacto es el Product Backlog, el cual es un listado priorizado de cada historia de usuario necesarias durante cada avance sobre el software a realizar. El segundo artefacto es el Sprint Backlog, el cual es una lista con requerimientos, en un aumento sobre su funcionalidad del sistema. También, se cuenta con un pizarrón de tareas, otorgando claridad sobre los elementos trabajados y los pendientes. Por último, se suele usar un diagrama de avances, contrastando visualmente la comparativa sobre lo avanzado con los tiempos programados previstos por parte del equipo de trabajo.

---

<sup>36</sup> BAHIT. Scrum et programmation extrême pour les programmeurs. Safe Creative, 2014, pp. 50-55.

Sobre el gráfico 8, apreciándose el proceso sobre un marco de trabajo iterativo, mostrando de forma simplificada los eventos, artefactos y tareas durante el desarrollo de un proyecto bajo el marco de trabajo de Scrum.

**Figura 8: Proceso del marco de trabajo de Scrum**



© Fuente: Eugenia Bahit, 2014

## **Capítulo III**

### **Metodología**

### **III. Metodología**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Un estudio considerado con índole explicativa, busca caracterizar los sucesos acontecidos a fin de contar con detalles explícitos de lo sucedido, considerando todo momento efectuado y ocurrido sobre su análisis, permitiendo tener inferencias claras y estructuradas en dónde se explique dichos sucesos, sean dificultades, acontecimientos o acciones diarias, las cuales se estudien por algo en particular y se proceda a efectuar su evaluación posterior.

Cuando se habla de estudios experimentales, radica su importancia en efectuar supuestos previos para luego hacer pruebas, tal como se refiere sobre su tipología, busca experimentar continuamente para aclarar lo analizado, de esta forma se tendrá información concisa, veraz y asertiva de lo estudiado.<sup>37</sup>

Por otro lado, los estudios aplicados permiten contar con bases teóricas gracias a todo conocimiento recopilado que sirva de apoyo al estudio a realizar, sirviendo de guías conceptuales, teóricas y prácticas sobre acontecimientos similares al actual.<sup>38</sup>

Fue utilizado un estudio considerado con índole explicativa, por lo que fueron evaluados todos los acontecimientos ocurridos antes de implementar la propuesta planteada para conocer todas las dificultades que se dieron. En adición, se usaron estudios experimentales porque se planteó una alternativa para solventar todo inconveniente recopilado, con lo que se hicieron pruebas detalladas y minuciosas para obtener valores resultantes. Finalmente, fueron efectuados estudios aplicados gracias a contar con fuentes teóricas a modo de guías sobre cómo mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

---

<sup>37</sup> HERNÁNDEZ, et.al. *Méthodologie d'enquête*. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 95.

<sup>38</sup> CEGARRA. *Méthodes de recherche*, p. 23. ISBN: 9788499693910.

Dentro de investigaciones pre-experimentales, se tiene una búsqueda administrativa y experimental sobre la parte seleccionada a evaluar, aplicándole estudios minuciosos sobre todo supuesto planteado y observado en dónde se conoce los detalles previstos en contraste de diversas condicionales previamente establecidas.<sup>39</sup>

Sobre el gráfico 9, se evidenció lo mencionado previamente referente a investigaciones pre-experimentales.

© Fuente: Jiménez  
Murillo, 2014

**Figura 9: Diseño de estudio**



**Dónde:**

**G:** Sector de individuos evaluados, teniendo así a toda tarea previamente considerada bajo su planificación, perteneciente a cada actividad que conforma un plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

**O<sub>1</sub>:** Considerado como los controles exhaustivos a modo previo para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

**X:** Régimen e incentivo con clase empírica - variable independiente o estímulo determinando los efectos sobre la variable dependiente, en dónde se tiene la alternativa planteada para solventar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

**O<sub>2</sub>:** Considerado como los controles exhaustivos a modo posterior para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

---

<sup>39</sup> JIMÉNEZ. Proposition de méthodologie et de normes pour la gestion de projet dans les petites et moyennes entreprises de logiciels sur la base des normes PMI. Tesis (Grado de Master en Administración de Proyectos). Costa Rica, San José: Université de Coopération Internationale, 2012. 326 p.

El diseño de estudio utilizado fue en base al mencionado con anterioridad, por lo que se buscó mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C. gracias al desenvolvimiento y posterior análisis de la propuesta planteada como idea en búsqueda de solventar toda dificultad presentada y siendo evaluada utilizando dicha alternativa prevista.

### **3.2 Variables y operacionalización**

Denotación basada en un autor. Un sistema web, consta de visualizadores, navegadores o exploradores; y una plataforma online, donde son registrados a través de interacción de protocolos con pasos estandarizados externos al uso del cliente.<sup>40</sup>

Denotación interpretada. Tecnología desarrollada dentro de la corporación Nextcore S.A.C. permitiendo diversos registros sobre planes operativos informáticos que vean demandados gracias a las solicitudes del alto mando, monitorizando y haciéndole seguimiento continuo a todo entregable expuesto y planificado por el encargado responsable de dicha perteneciente a la corporación Nextcore S.A.C.

Denotación basada en un autor. Un proceso sobre control en proyectos consta del uso del intelecto, capacidades, métodos e instrumentos sobre cada tarea perteneciente a un proyecto buscando cumplir cada requerimiento planeado.<sup>41</sup>

Denotación interpretada. Monitoreo idóneo al cronograma de cada proyecto, permitiendo sus controles sobre todo desface posible analizando los impactos económicos del mismo y tomando acciones que se vean necesarias dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

---

<sup>40</sup> MOLINA, et.al. Comparaison des méthodologies dans. Technology: Glosses de l'innovation appliqués aux PME, p. 4.

<sup>41</sup> OCAÑA. Gestion de projet avec cartes mentales. Ecuador, Ambato: ECU. Cuarta edición. 2018, p. 5. ISBN: 9788415787013.



Sobre el cuadro 3, fue evidenciado las conceptualizaciones teóricas de toda variable analizada permitiendo tener detalle sobre lo estudiado a fin de mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

Por otro lado, sobre el cuadro 4, se incidió de forma minuciosa al trabajo de herramientas medibles y sus medios de aplicación planteados dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

**Tabla 3: Operacionalización de variables**

Variables	Conceptos basados en autores	Conceptos interpretados	Etapas	Mediciones	Escalas
Sistema web	Consta de visualizadores, navegadores o exploradores; y una plataforma online, donde son registrados a través de interacción de protocolos con pasos estandarizados externos al uso del cliente <sup>42</sup>	Tecnología desarrollada dentro de la corporación Nextcore S.A.C. permitiendo diversos registros sobre planes operativos informáticos que vean demandados gracias a las solicitudes del alto mando, monitorizando y haciéndole seguimiento continuo a todo entregable expuesto y planificado por el encargado responsable de dicha perteneciente a la corporación Nextcore S.A.C.			
Proceso de control de proyectos	Es el uso del intelecto, capacidades, métodos e instrumentos sobre cada tarea perteneciente a un proyecto buscando cumplir cada requerimiento planeado <sup>43</sup>	Monitoreo idóneo al cronograma de cada proyecto, permitiendo sus controles sobre todo desface posible analizando los impactos económicos del mismo y tomando acciones que se vean necesarias dentro de la corporación Nextcore S.A.C	Controles del valor ganado	Nivel de eficacia	Razón
			Controles del cronograma	Índice de desempeño del cronograma	Razón

<sup>42</sup> MOLINA, et.al. Comparaison des méthodologies dans. Technology: Glosses de l'innovation appliqués aux PME, p. 4.

<sup>43</sup> OCAÑA. Gestion de projet avec cartes mentales. Ecuador, Ambato: ECU. Cuarta edición. 2018, p. 5. ISBN: 9788415787013.

**Tabla 4: Dimensiones, indicadores y fórmulas**

Etapas	Mediciones	Conceptualizaciones	Medios	Medidas	Cálculos
Controles del valor ganado	Nivel de eficacia (NE)	Es la medición respecto a la calidad de un entregable, siendo puntual, respetando planeaciones satisfaciendo a los interesados	Fichajes	Razón	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <math display="block">NE = ( RA / RE ) * 100</math> </div> <p><b>Dónde:</b>  <b>NE:</b> Nivel de eficacia.  <b>RA:</b> Resultado alcanzado.  <b>RE:</b> Resultado esperado.</p>
Controles del cronograma	Índice de desempeño del cronograma (SPI)	Consta sobre mediciones eficientes acerca de los cronogramas expresados con relaciones de sus valores ganados y planificados <sup>44</sup>	Fichajes	Razón	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <math display="block">SPI = ( EV / PV ) * 100</math> </div> <p><b>Dónde:</b>  <b>SPI:</b> Índice de desempeño del cronograma.  <b>EV:</b> Valor ganado.  <b>PV:</b> Valor planificado.</p>

<sup>44</sup> PROJECT Management Institute, Inc. Sexta edición, 2017, p. 219.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

Cuando se habla de los términos sobre poblaciones, es usual destacar que se refiere a las totalidades de grupos, a los cuales se les va aplicar muestreos para su posterior evaluación. En este caso, vendría a ser todo el contenido de elementos a considerar dentro de su evaluación.<sup>45</sup>

Inciendo sobre todo criterio a considerar como parte de las inclusiones permitidas, se tiene que dentro de los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; se van a contabilizar toda tarea que haya sido planteada por el encargado de un plan operativo informático.

Inciendo sobre todo criterio a considerar como parte de las exclusiones permitidas, se tiene que dentro de los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; se van a dejar de contabilizar toda actividad que haya sido deshabilitada o básicamente anulada de su desarrollo por el encargado de un plan operativo informático.

Las totalidades establecidas para la primera herramienta medible (KPI: NE), estuvieron basadas sobre 160 actividades, conformándose sobre cuatro planes operativos informáticos a la par del trabajo diario sobre cinco días a la semana sin considerar ni sábados ni domingos. Utilizando el fichaje con veinte empadronamientos registrados.

Las totalidades establecidas para la primera herramienta medible (KPI: SPI), estuvieron basadas sobre 160 actividades, conformándose sobre cuatro planes operativos informáticos a la par del trabajo diario sobre cinco días a la semana sin considerar ni sábados ni domingos. Utilizando el fichaje con veinte empadronamientos registrados.

---

<sup>45</sup> HERNÁNDEZ, et.al. *Méthodologie d'enquête*. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 174.

En dónde, las muestras son consideradas como subgrupos particulares incluidas como partes de las totalidades establecidas, permitiendo su estudio de forma más rápida y volátil para los investigadores.<sup>46</sup>

**Figura 10: Fórmula de la muestra**

$$n = \frac{z^2 N}{z^2 + 4N(EE^2)}$$

**Dónde:**

$n$  = Tamaño de la muestra.

$Z$  = Nivel de confianza al 95% (1.96), elegido para esta investigación.

$N$  = Población total de estudio.

$EE$  = Error estimado (al 5%).

Las totalidades establecidas para la primera herramienta medible (KPI: NE), estuvieron basadas sobre 160 actividades, conformándose sobre cuatro planes operativos informáticos, teniendo dicha información se efectuaron cálculos para conocer las muestras constituidas en base a lo resultante de la operación posterior, en dónde se evidenció el valor para efectuar sus evaluaciones correspondientes del estudio actual.

$$n = \frac{(1.96)^2 * 160}{(1.96)^2 + 4(160) * (0.05)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 * 160}{3,8416 + (640) * 0,0025}$$

$$n = 112.95... \rightarrow n \cong 113 \text{ actividades de proyectos.}$$

<sup>46</sup> HERNÁNDEZ, et.al. Méthodologie d'enquête. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 173.

Las muestras determinadas para la primera herramienta medible (KPI: NE), estuvieron basadas sobre 113 actividades, conformándose sobre cuatro planes operativos informáticos y en apoyo con veinte empadronamientos registrados.

Las totalidades establecidas para la primera herramienta medible (KPI: SPI), estuvieron basadas sobre 160 actividades, conformándose sobre cuatro planes operativos informáticos, teniendo dicha información se efectuaron cálculos para conocer las muestras constituidas en base a lo resultante de la operación posterior, en dónde se evidenció el valor para efectuar sus evaluaciones correspondientes del estudio actual.

$$n = \frac{(1.96)^2 * 160}{(1.96)^2 + 4(160) * (0.05)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 * 160}{3,8416 + (640) * 0,0025}$$

$$n = 112.95... \rightarrow n \cong 113 \text{ actividades de proyectos.}$$

Las muestras determinadas para la primera herramienta medible (KPI: SPI), estuvieron basadas sobre 113 actividades, conformándose sobre cuatro planes operativos informáticos y en apoyo con veinte empadronamientos registrados.

Los muestreos con tipología probabilísticos y aleatorios simples, buscan efectuar estudios relacionados sobre la información recopilada a modo que se tenga el mecanismo para separar y confirmar que elementos se consideran para dicho estudio, en este caso se tienen a partir de su aleatoriedad.<sup>47</sup>

Utilizamos la tipología mencionada previamente a raíz de permitirnos una selección de componentes aleatoriamente sobre las muestras ya determinadas durante la sección anterior.

---

<sup>47</sup> HERNÁNDEZ, et.al. Méthodologie d'enquête. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 172.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Diversas técnicas sirven como guías a fin de cumplir estudios. Subdividiéndose en: Documentaciones valorizadas y a través de relaciones prácticas, visualizando supuestos en donde se infiere estadísticamente. Por poner un ejemplo, los fichajes son de gran utilidad, permitiendo empadronar lo recopilado sobre filas estratificadas por algún criterio en particular, contando sobre información fundamental y completamente primordial.<sup>48</sup>

Aplicándose fichajes para la primera herramienta medible (KPI: NE), sobre el estudio actual a fin de recopilar información indiscutible para obtener resultantes claros y poder mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

Del mismo modo, se aplicaron fichajes para la segunda herramienta medible (KPI: SPI), sobre el estudio actual a fin de recopilar información indiscutible para obtener resultantes claros y poder mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

El modo de recopilación de data relevante es importante sobre todo estudio, esto es posible gracias a normas y buenas prácticas planificadas de obtenerla. Manteniendo esquemas afines por completo y todo tipo de acontecimientos, valorizando su importancia en observaciones minuciosas, mediciones y sus escritos documentados para dejar registro de lo hecho, siendo un instrumento para la demostración de validez y confiabilidad.<sup>49</sup>

Se recopiló información en base a distintos periodos mensuales, apoyando una mayor credibilidad y confianza de los datos permitiendo evaluar con mayor detalle la situación antigua y reciente sobre cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

---

<sup>48</sup> BAENA. *Méthodologie de la recherche*. Groupe d'édition de la patrie. 2017, pp. 51-107.

<sup>49</sup> HERNÁNDEZ, et.al. *Méthodologie d'enquête*. Éditeurs interaméricains. 2014, pp. 173-178.

Al entrevistar a un participante, se obtienen grandes cantidades de datos primordiales para una investigación, definiéndose en base a criterios recopilados a través de diálogos escritos u orales sobre diversos integrantes de dicho evento.<sup>50</sup>

Aplicándose entrevistas durante la parte preliminar sobre el estudio actual a fin de recopilar información indiscutible para obtener las dificultades presentadas de forma clara y poder solventar dichos imponderables acerca de los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

Llevar a cabo criterios de validez permiten basar todo tipo de evaluaciones sobre todo lo evidente del estudio investigado, existiendo diversas tipologías entre sus valideces posibles. Se tienen de acuerdo a su estructuración, basadas en su llenado de datos recopilados y también sobre los enfoques trabajados.<sup>51</sup>

Aplicándose valideces sobre diferentes tipologías, se utilizó la detección de todo criterio pertinente al momento de solicitar información, luego se hizo una verificación exhaustiva sobre lo recopilado y se respetaron los enfoques a modo general para satisfacer que los procesos relacionados en la mejora para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C. trabajara en base a mecanismos unificados conceptualmente.

De acuerdo a lo mencionado, fue tomada la decisión sobre acudir con una validación en juicio de docentes, quienes conocen a detalle posibles recomendaciones acerca del tema las tipologías posibles de valideces y nos brinden una calificación sobre nuestras herramientas de medición y su aplicación dentro de la corporación Nextcore S.A.C. situada en Breña.

---

<sup>50</sup> TRONCOSO, et.al. Un guide pratique pour la collecte de données qualitatives dans la recherche en santé. 2016, p. 333. Vol. 67.

<sup>51</sup> HERNÁNDEZ, et.al. Méthodologie d'enquête. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 180.



**Tabla 5: Validación de expertos para las fichas de registro**

ID	Docentes	Grado académico	Puntaje	
			1° Ficha	2° Ficha
1	Acuña Meléndez, María Eudelia	Magister	90.50%	90.50%
2	Gálvez Tapia, Orleans Moisés	Magister	70.00%	70.00%
3	Petrlik Azabache, Iván Carlo	Doctor	76.50%	76.50%
<b>Total</b>			<b>79.00%</b>	<b>79.00%</b>

En concordancia a la primera herramienta medible (KPI: NE), fue calificada sobre una puntuación promedio en 79.00%. Del mismo modo, en concordancia a la segunda herramienta medible (KPI: SPI), fue calificada sobre una puntuación promedio en 79.00%.

Cuando las mediciones sobre análisis en relación a si un dato es considerado confiable, se debe asegurar dicho veredicto aplicando esa evaluación repetidamente, no únicamente sobre un dato, sino sobre varios valores en conjunto permitiendo obtener los coeficientes correctos y asumirlos en una escala mayor que hable por todo lo monitorizado sobre su evaluación, en caso de proceder y obtener valores dentro de determinado rango, estaremos hablando sobre la existencia de datos óptimos y que son confiables para el estudio realizado dependiendo de que sector deseamos situarnos.<sup>52</sup>

Para lo analizado actualmente, fueron utilizados coeficientes correlaciones en Pearson, permitiendo conocer los contrastes sobre cada dato y dándonos a inferir si existió lo mencionado previamente o aconteció lo contrario.

Sobre el cuadro 6, pudo ser mostrando diferentes sectores de su escalabilidad a fin de tener bien en claro, cuales rangos estaban considerados como aceptables y cuales hicieran visible lo contrario.

---

<sup>52</sup> SÁNCHEZ C. y Guarisma. Le processus d'enquête. Cuarta edición. Argentina: Buenos Aires: Panapo. 2015, p. 25

**Tabla 6: Niveles de confiabilidad**

Escala	Nivel
0.00 < sig. < 0.20	Muy bajo
0.20 ≤ sig. < 0.40	Bajo
0.40 ≤ sig. < 0.60	Regular
0.60 ≤ sig. < 0.80	Aceptable
0.80 ≤ sig. < 1.00	Elevado

Fuente: Cayetano

Un método basado sobre la evaluación de dos grupos experimentales se considera un mecanismo estable aplicado sobre diversos momentos ya que mantiene criterios escalables y sólidos en el análisis individual en cada valor recopilado respetando su diseño y apoyando los soportes de evaluación.<sup>53</sup>

Los coeficientes correlaciones en Pearson, efectúan lo dicho en la sección anterior, rechazando todo rango evaluado a partir de valoración de oscilación como puntos límites establecidos, En adición, es mencionado sobre la existencia de cercanía a un valor neutro como cero, se interpretará como valoraciones comunes. Sin embargo, de ser lo contrario acercándose a la unidad completa, se interpretaría en base a la perfección cercana.<sup>54</sup>

Sobre el gráfico 11, fue visible apreciar los cálculos acordes a las evaluaciones mencionadas sobre las totalidades y sus partes seleccionadas a estudiar, en base a los dos grupos planificados.

**Figura 11: Fórmula del coeficiente de correlación de Pearson**

© Fuente: Joan  
Guardia, 2008

$$\text{Población: } \rho_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$
$$\text{Muestra: } r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x \cdot s_y}$$

<sup>53</sup> HERNÁNDEZ, et.al. Méthodologie d'enquête. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 294.

<sup>54</sup> GUARDIA, Joan. Análisis de datos en Psicología. Industrias Delta: 2008, pp. 195-196.

**Dónde:**

$S_x$  = Desviaciones estandarizadas sobre los ejes X.

$S_y$  = Desviaciones estandarizadas sobre los ejes Y.

$S_{xy}$  = Covarianzas sobre los ejes anteriores.

Haciéndose uso sobre métodos mencionados en la sección previa para ambas herramientas medibles planteadas sobre lo inicial del escrito efectuado. Utilizando valorizaciones estadísticas que apoyan dichas evaluaciones. Estas valorizaciones fueron recopiladas a través de bases de información creadas en base a lo recopilado a través de los fichajes reunidos al analizar los acontecimientos diarios sobre controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

**Tabla 7: Correlaciones del indicador: Nivel de eficacia**

Correlaciones			
		Test_NE	ReTest_NE
Test_NE	Correlación de Pearson	1	,769**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
ReTest_NE	Correlación de Pearson	,769**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

\*\* . Correlaciones significativas sobre los niveles ,01 (dos grupos expuestos).

Fuente: Nextcore S.A.C.

Sobre el cuadro 7, obteniéndose una valorización del 0.769, interpretando una zona encontrada en aceptación para la primera herramienta medible (KPI: NE), sobre lo recopilado a partir de los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

**Tabla 8: Correlaciones del Indicador: Índice de desempeño del cronograma**

Correlaciones			
		Test_SPI	ReTest_SPI
<b>Test_SPI</b>	Correlación de Pearson	1	,711**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
<b>ReTest_SPI</b>	Correlación de Pearson	,711**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

\*\* . Correlaciones significativas sobre los niveles ,01 (dos grupos evaluados).

Fuente: Nextcore S.A.C.

Sobre el cuadro 8, obteniéndose una valorización del 0.769, interpretando una zona encontrada en aceptación para la primera herramienta medible (KPI: SPI), sobre lo recopilado a partir de los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

### 3.5 Procedimientos

Sobre el apartado presente, figuraron descripciones de los medios para las recopilaciones de información fundamental sobre la corporación Nextcore S.A.C; gracias del uso de los fichajes por periodos mensuales en apoyo de coordinaciones de la parte encargada en mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

Sobre el cuadro 9, fue expuesto los consolidados informativos de este apartado. Haciendo visible data genérica del nombre del ente corporativo actual, la parte asignadas sobre las coordinaciones y lo fundamentalmente recopilado. Con más de una especificación de su forma de recopilación, cada fuente del banco de datos y herramientas medibles planteadas dentro de la corporación Nextcore S.A.C. situada en Breña.

**Tabla 9: Procedimientos de recolección de datos**

Información genérica recopilada				
<b>Estudio</b>	Nextcore S.A.C.			
<b>Responsable</b>	Dpto. encargado sobre las gestiones en POI			
<b>Sumario</b>	Controles sobre cada proyecto			
Especificaciones				
Herramienta	Medio	Periodo	Origen	Activo
<b>Nivel de eficacia</b>	Fichajes	Recopilación mensual	Avances registrados al diario	Gerente general en la empresa
<b>Índice de desempeño del cronograma</b>	Fichajes	Recopilación mensual	Avances registrados al diario	Gerente general en la empresa

Fuente: Nextcore S.A.C.

### 3.6 Método de análisis de datos

El método sobre análisis en valores busca obtener estadísticamente una resultante clara y determinante considerado todos los rangos evaluados sobre todo supuesto planteado de forma preliminar, en dónde de forma cuantitativa permite inferir un valor concluyente, el cual se puede interpretar.<sup>55</sup>

Algunos de los análisis efectuados sobre el trabajo actual, permitieron una completa secuencia de valorizaciones concluyentes de forma estadística, en la que se llegó a conocer si un conjunto de elementos disponía de distribuciones de tipo normal, conociendo sus varianzas y valores finales concluyentes del estudio en la búsqueda de corroborar si la propuesta planteada logró mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

<sup>55</sup> HERNÁNDEZ, et.al. Méthodologie d'enquête. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 251.

Las evaluaciones sobre valorizaciones paramétricas, permiten conocer la forma en las que se desenvuelven todo tipo de distribuciones encontradas sobre los elementos analizados. Para ellos se tienen diferentes pruebas disponibles de acuerdo al volumen de muestras situadas.<sup>56</sup>

Realizando una breve investigación en evaluaciones sobre valorizaciones paramétricas, se pudo conocer de dos métodos disponibles, en dónde se pudo definir la importancia de cada uno. Sin embargo, se pudo conocer cual de los dos se llevó a cabo gracias al volumen de muestras situadas de nuestro trabajo. Se recopiló alrededor de veinte empadronamientos registrados por periodo mensual, interpretando dicho volumen se llegó a la conclusión sobre utilizar a Shapiro-Wilk para evaluar lo mencionado; tanto la primera herramienta medible (KPI: NE), como para la segunda herramienta medible (KPI: SPI); en base a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

La primera hipótesis de la presente investigación se basó en la primera hipótesis específica (HE1), la cual se definió en que el sistema web incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; teniendo el nivel de eficacia antes de utilizar el sistema (NEa) y el nivel de eficacia después de utilizar el sistema (NEd). Se tuvo la primera hipótesis estadística, teniendo así a la hipótesis nula (H0) que se definió como que el sistema web no incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; deduciendo que el indicador sin el sistema web es mejor que el indicador con el sistema web; mientras que la hipótesis alternativa (HA) se definió como que el sistema web incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; deduciendo que el indicador con el sistema web es mejor que el indicador sin el sistema web.

---

<sup>56</sup> HERNÁNDEZ, et.al. *Méthodologie d'enquête*. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 275.

La segunda hipótesis de la presente investigación se basó en la segunda hipótesis específica (HE2), la cual se definió en que el sistema web incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; teniendo el índice de desempeño del cronograma antes de utilizar el sistema (SP1a) y el índice de desempeño del cronograma después de utilizar el sistema (SP1d). Se tuvo la primera hipótesis estadística, teniendo así a la hipótesis nula (H0) que se definió como que el sistema web no incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; deduciendo que el indicador sin el sistema web es mejor que el indicador con el sistema web; mientras que la hipótesis alternativa (HA) se definió como que el sistema web incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; deduciendo que el indicador con el sistema web es mejor que el indicador sin el sistema web.

El nivel de significancia utilizado fue de  $\alpha = 5\%$  (error), equivalente a 0.05, esto permitió realizar la comparación para poder tomar la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis.

- Nivel de confiabilidad:  $(1-\alpha) = 0.95$ .
- Margen de error:  $\alpha = 0.05$ .

Sobre el gráfico 12, fue visible los métodos de cálculo necesarios para obtener los valores de comparación para una sección posterior a la actual, entre los  $t$  teóricos y  $t$  contraste, ambos pertenecientes a las evaluaciones sobre pruebas de supuestos planteados de forma inicial del trabajo.

**Figura 12: Fórmula de la distribución T de Student**

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s_x}{\sqrt{n}}}$$

**Dónde:**

Grados de libertad =  $df = n - 1$ .

$\bar{X}$  = Media.

$\mu$  = Valor a analizar.

$S_x$  = Desviación estándar.

$n$  = Tamaño de la muestra.

La región de rechazo es  $t = t_x$ .

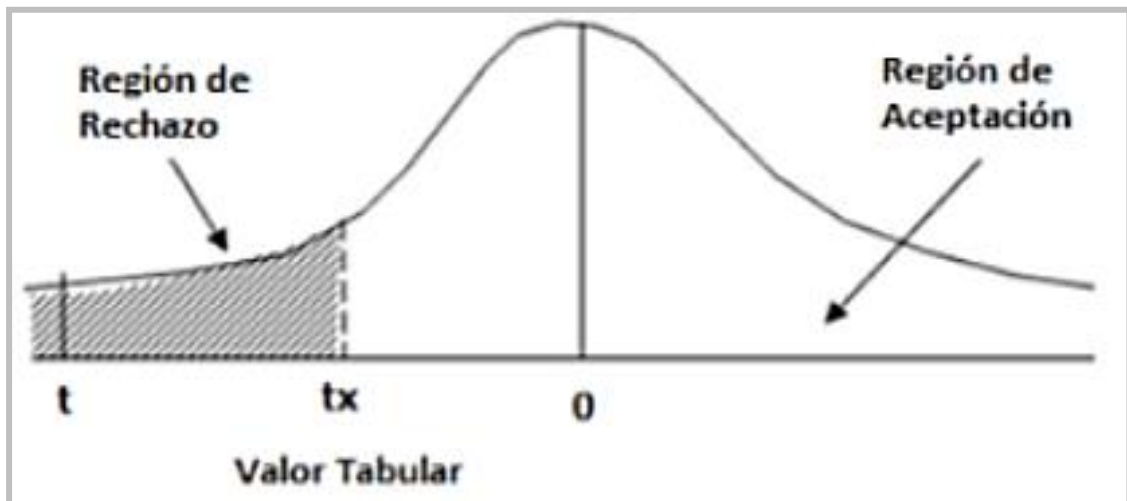
Dónde,  $t_x$  es tal que:

$P [t > t_x] = 0.05$ , donde  $t_x$  = Valor tabular.

Luego, la región de rechazo:  $t > t_x$ .

La distribución T de Student consta sobre realizaciones estadísticas en dónde se permita saber a través de un valor científico situado sobre una pendiente, si lo teórico excede o acepta a lo contrastado en base de un solo lado con valores "t".<sup>57</sup> Sobre el gráfico 13, fue visible lo mencionado previamente.

**Figura 13: Distribución T de Student**



© Fuente: Hernández,  
Fernández y Baptista, 2014

<sup>57</sup> HERNÁNDEZ, et.al. Méthodologie d'enquête. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 310.



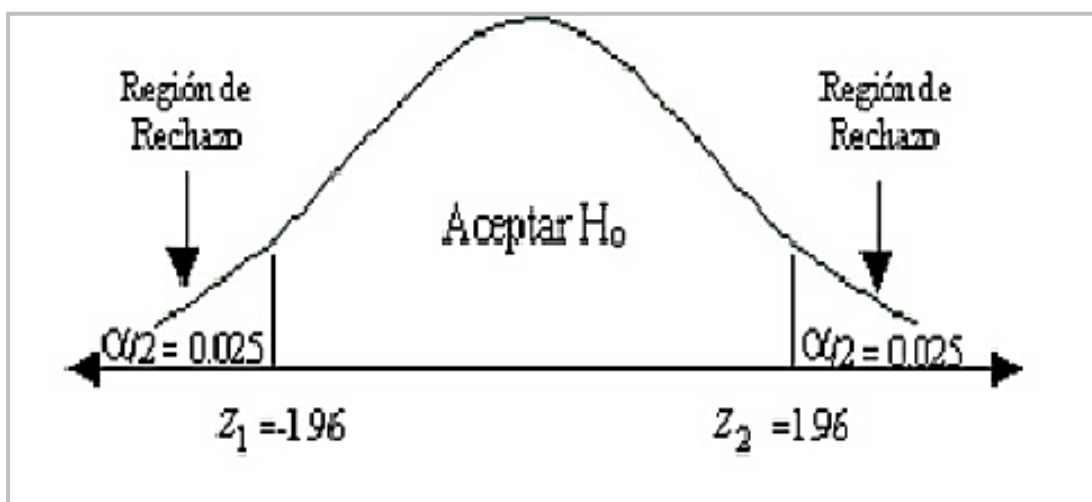
Figura 14: Valores de los rangos de la distribución T de Student

n \ $\alpha$	0,30	0,25	0,20	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
1	0,7265	1,0000	1,3764	3,0777	6,3137	12,7062	31,8210	63,6559	127,3213	318,3088	636,6192
2	0,6172	0,8165	1,0607	1,8856	2,9200	4,3027	6,9645	9,9250	14,0890	22,3271	31,5991
3	0,5844	0,7849	0,9785	1,6377	2,3534	3,1824	4,5407	5,8408	7,4533	10,2145	12,9240
4	0,5688	0,7407	0,9410	1,5332	2,1318	2,7765	3,7469	4,6041	5,5976	7,1732	8,6103
5	0,5594	0,7267	0,9195	1,4759	2,0150	2,5706	3,3649	4,0321	4,7733	5,8934	6,8688
6	0,5534	0,7176	0,9057	1,4398	1,9432	2,4469	3,1427	3,7074	4,3168	5,2076	5,9588
7	0,5491	0,7111	0,8960	1,4149	1,8946	2,3646	2,9979	3,4995	4,0293	4,7853	5,4079
8	0,5459	0,7064	0,8889	1,3968	1,8595	2,3060	2,8965	3,3554	3,8325	4,5008	5,0413
9	0,5435	0,7027	0,8834	1,3830	1,8331	2,2622	2,8214	3,2498	3,6897	4,2968	4,7809
10	0,5415	0,6998	0,8791	1,3722	1,8125	2,2281	2,7638	3,1893	3,5814	4,1437	4,5869
11	0,5399	0,6974	0,8755	1,3634	1,7959	2,2010	2,7181	3,1058	3,4966	4,0247	4,4370
12	0,5386	0,6955	0,8726	1,3562	1,7823	2,1788	2,6810	3,0545	3,4284	3,9296	4,3178
13	0,5375	0,6938	0,8702	1,3502	1,7709	2,1604	2,6503	3,0123	3,3725	3,8520	4,2208
14	0,5366	0,6924	0,8681	1,3450	1,7613	2,1448	2,6245	2,9768	3,3257	3,7874	4,1405
15	0,5357	0,6912	0,8662	1,3406	1,7531	2,1315	2,6025	2,9467	3,2860	3,7328	4,0728
16	0,5350	0,6901	0,8647	1,3368	1,7459	2,1199	2,5835	2,9208	3,2520	3,6862	4,0150
17	0,5344	0,6892	0,8633	1,3334	1,7396	2,1098	2,5669	2,8982	3,2224	3,6458	3,9651
18	0,5338	0,6884	0,8620	1,3304	1,7341	2,1009	2,5524	2,8784	3,1966	3,6105	3,9216
19	0,5333	0,6876	0,8610	1,3277	1,7291	2,0930	2,5395	2,8609	3,1737	3,5794	3,8834
20	0,5329	0,6870	0,8600	1,3253	1,7247	2,0860	2,5280	2,8453	3,1534	3,5518	3,8495
21	0,5325	0,6864	0,8591	1,3232	1,7207	2,0796	2,5176	2,8314	3,1352	3,5272	3,8193
22	0,5321	0,6858	0,8583	1,3212	1,7171	2,0739	2,5083	2,8188	3,1188	3,5050	3,7921
23	0,5317	0,6853	0,8575	1,3195	1,7139	2,0687	2,4999	2,8073	3,1040	3,4850	3,7676
24	0,5314	0,6848	0,8569	1,3178	1,7109	2,0639	2,4922	2,7970	3,0905	3,4668	3,7454
25	0,5312	0,6844	0,8562	1,3163	1,7081	2,0595	2,4851	2,7874	3,0782	3,4502	3,7251
26	0,5309	0,6840	0,8557	1,3150	1,7056	2,0555	2,4786	2,7787	3,0669	3,4350	3,7066
27	0,5306	0,6837	0,8551	1,3137	1,7033	2,0518	2,4727	2,7707	3,0565	3,4210	3,6896
28	0,5304	0,6834	0,8546	1,3125	1,7011	2,0484	2,4671	2,7633	3,0469	3,4082	3,6739
29	0,5302	0,6830	0,8542	1,3114	1,6991	2,0452	2,4620	2,7564	3,0380	3,3962	3,6594
30	0,5300	0,6828	0,8538	1,3104	1,6973	2,0423	2,4573	2,7500	3,0298	3,3852	3,6460

© Fuente: Hernández, Fernández y Baptista, 2014

La distribución Z consta sobre realizaciones estadísticas en dónde se permita saber a través de un valor científico situado sobre una pendiente, si lo teórico excede o acepta a lo contrastado en base de dos lados con valores “z”.<sup>58</sup> Sobre el gráfico 15, fue visible lo mencionado previamente.

Figura 15: Distribución Z



© Fuente: Hernández, Fernández y Baptista, 2014

<sup>58</sup> HERNÁNDEZ, et al. Méthodologie d'enquête. Éditeurs interaméricains. 2014, p. 313.

### **3.7 Aspectos éticos**

Fueron visibles idóneos desarrollos, basados sobre investigaciones transparentes y correctas respetando las condiciones de la facultad de Ingeniería sobre nuestra casa de estudios.

Los investigadores se mantuvieron comprometidos en salvaguardar la información sensible sobre los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

## **Capítulo IV**

### **Resultados**

## IV. Resultados

Empezamos con las evaluaciones concluyentes sobre estudios resultantes a modo descriptivo, para esta sección se tendrá como primer paso contrastar los valores recopilados en base a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C. de forma previa a la propuesta planteada, siendo comparados con los valores recopilados en base a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C. de forma subsecuente a la propuesta planteada a fin de lograr mejorar los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

Dicha evaluación descriptiva mencionada sobre la sección inicial, hizo posible la recopilación de valores claros y concluyentes en base a la primera herramienta medible (KPI: NE).

**Tabla 10: Medidas descriptivas del indicador: Nivel de eficacia, antes y después de implementar el sistema web**

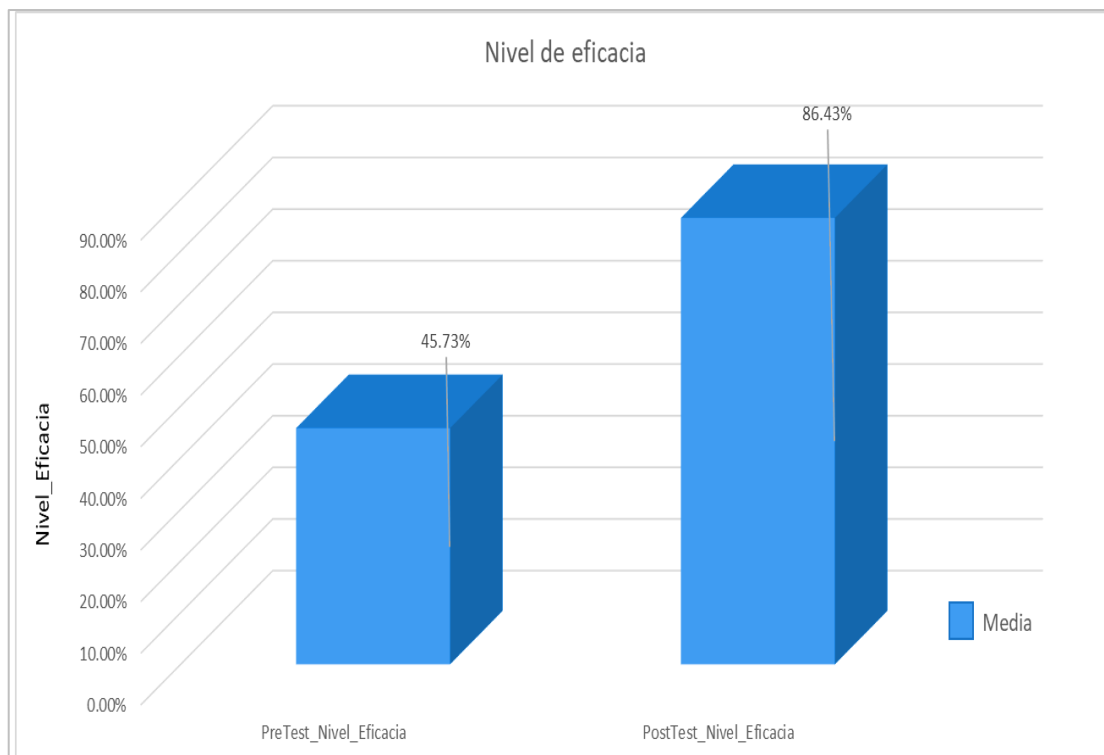
Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
PreTest_Nivel_Eficacia	20	36.00	56.00	45.7325	6.19079	38.326
PostTest_Nivel_Eficacia	20	70.00	100.00	86.4335	9.44631	89.233
N válido (por lista)	20					

Fuente: Nextcore S.A.C.

En base a la herramienta medible (KPI: NE), en relación a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; para lo previo: 45.73 (media), 36.00 (mínimo), 56.00 (máximo), 6.19079 (desviación) y 38.326 (varianza).

Adicionalmente, en base a la herramienta medible (KPI: NE), en relación a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; para lo subsecuente: 86.43 (media), 70.00 (mínimo), 100.00 (máximo), 9.44631 (desviación) y 89.233 (varianza).

Figura 16: Nivel de eficacia,  
antes y después de la implementación del sistema web



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

Dicha evaluación descriptiva mencionada sobre la sección inicial, hizo posible la recopilación de valores claros y concluyentes en base a la primera herramienta medible (KPI: SPI).

**Tabla 11: Medidas descriptivas del indicador: Índice de desempeño del cronograma, antes y después de implementar el sistema web**

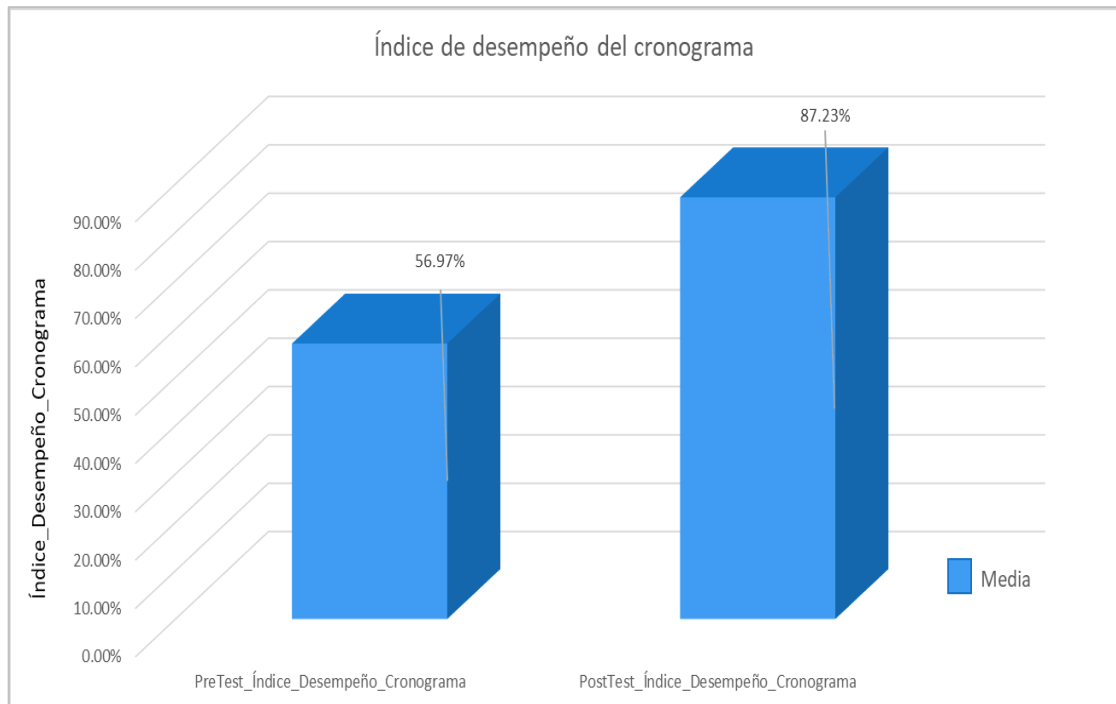
Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
PreTest_Índice_Desempeño_Cronograma	20	46.34	66.03	56.9675	5.84509	34.165
PostTest_Índice_Desempeño_Cronograma	20	71.18	95.45	87.2320	6.91819	47.861
N válido (por lista)	20					

Fuente: Nextcore S.A.C.

En base a la herramienta medible (KPI: SPI), en relación a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; para lo previo: 56.97 (media), 46.34 (mínimo), 66.03 (máximo), 5.84509 (desviación) y 34.165 (varianza).

Adicionalmente, en base a la herramienta medible (KPI: SPI), en relación a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; para lo subsecuente: 86.43 (media), 71.18 (mínimo), 95.45 (máximo), 6.91819 (desviación) y 47.861 (varianza).

Figura 17: Índice de desempeño del cronograma, antes y después de la implementación del sistema web



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

Continuamos con las evaluaciones concluyentes, ahora sobre estudios resultantes a modo inferencial, para esta sección se tendrá la recopilación de valores claros y concluyentes en base de ambas herramientas medibles, con Shapiro-Wilk, constituyéndose sobre veinte empadronamientos registrados por tasa evaluada, teniendo valores inferiores en sumatoria al límite de cincuenta.

Dicho contenido recopilado previa y subsecuentemente, pasaron por una condicional basada en los parámetros establecidos de la prueba seleccionada sobre sus distribuciones, teniendo así sus cláusulas siguientes:

**Si:**

Sig. < 0.05, adopta una distribución no normal.

Sig.  $\geq$  0.05, adopta una distribución normal.

**Dónde:**

Sig.: P-valor o nivel crítico del contraste.

Dicha evaluación inferencial mencionada sobre la sección anterior, hizo posible la recopilación de valores claros y concluyentes en base a la primera herramienta medible (KPI: NE).

**Tabla 12: Prueba de normalidad del indicador: Nivel de eficacia, antes y después de implementar el sistema web**

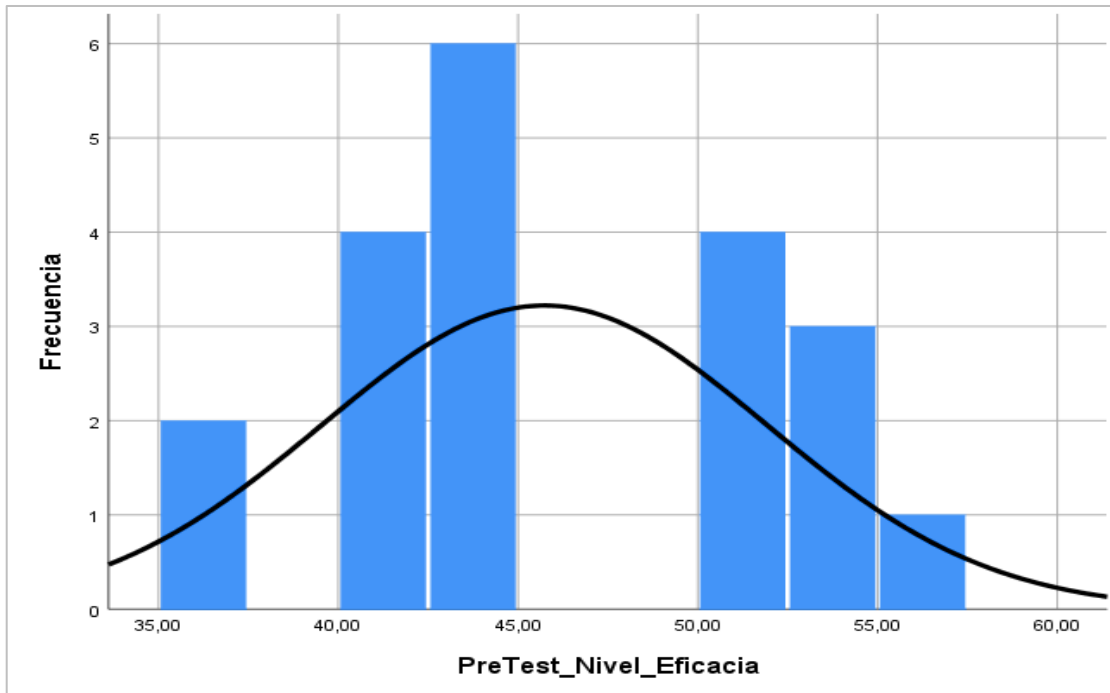
Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest_Nivel_Eficacia	.915	20	.081
PostTest_Nivel_Eficacia	.950	20	.362

Fuente: Nextcore S.A.C.

En base a la herramienta medible (KPI: NE), en relación a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; para lo previo: 0.081 (significancia), sobrepasando un 0.050 y denotándose como un conjunto paramétrico de información evaluada.

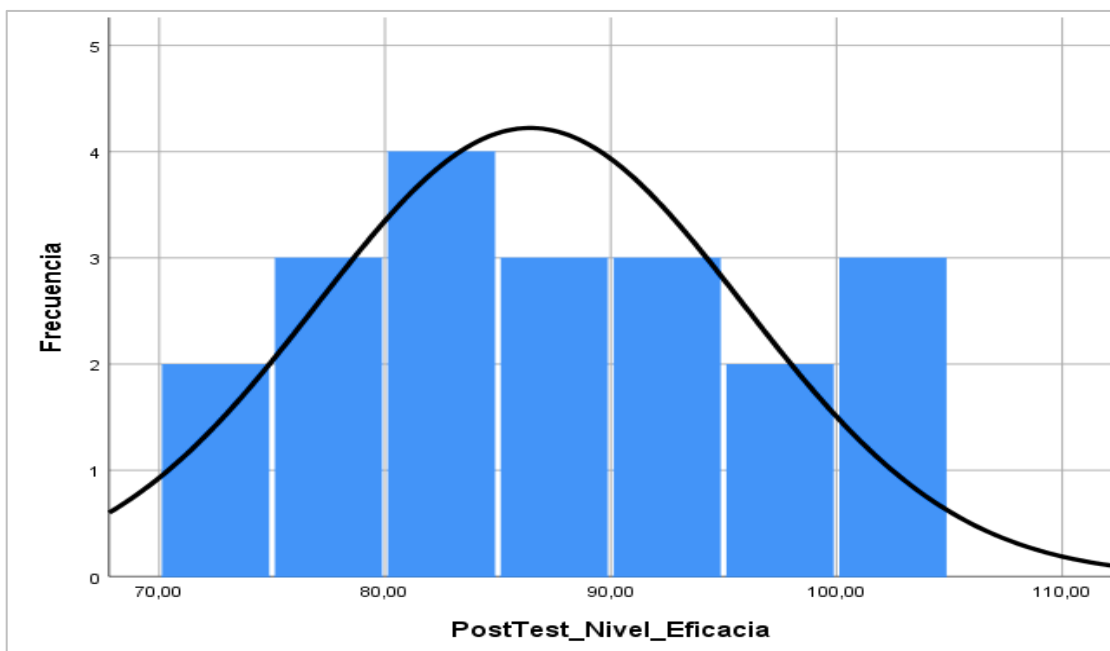
Adicionalmente, en base a la herramienta medible (KPI: NE), en relación a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; para lo subsecuente: 0.362 (significancia), sobrepasando un 0.050 y denotándose como un conjunto paramétrico de información evaluada.

Figura 18: Prueba de normalidad del nivel de eficacia antes de la implementación del sistema web



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

Figura 19: Prueba de normalidad del nivel de eficacia después de la implementación del sistema web



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020



Dicha evaluación inferencial mencionada sobre la sección anterior, hizo posible la recopilación de valores claros y concluyentes en base a la primera herramienta medible (KPI: SPI).

**Tabla 13: Prueba de normalidad del indicador: Índice de desempeño del cronograma, antes y después de implementar el sistema web**

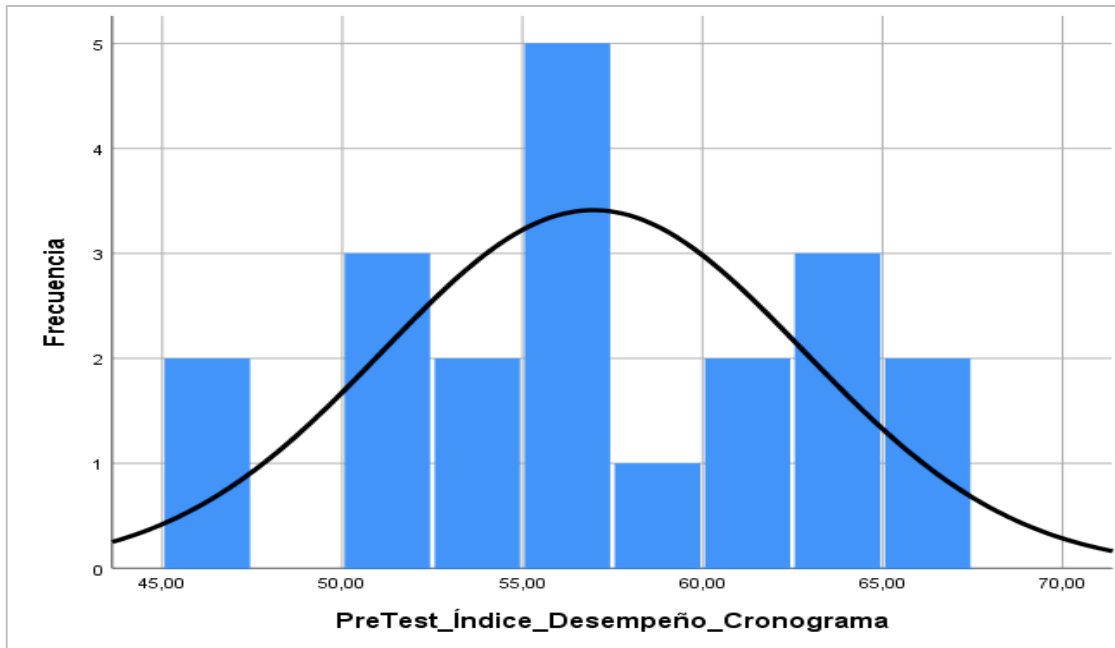
Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest_Índice_Desempeño_Cronograma	.961	20	.571
PostTest_Índice_Desempeño_Cronograma	.919	20	.096

Fuente: Nextcore S.A.C.

En base a la herramienta medible (KPI: SPI), en relación a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; para lo previo: 0.571 (significancia), sobrepasando un 0.050 y denotándose como un conjunto paramétrico de información evaluada.

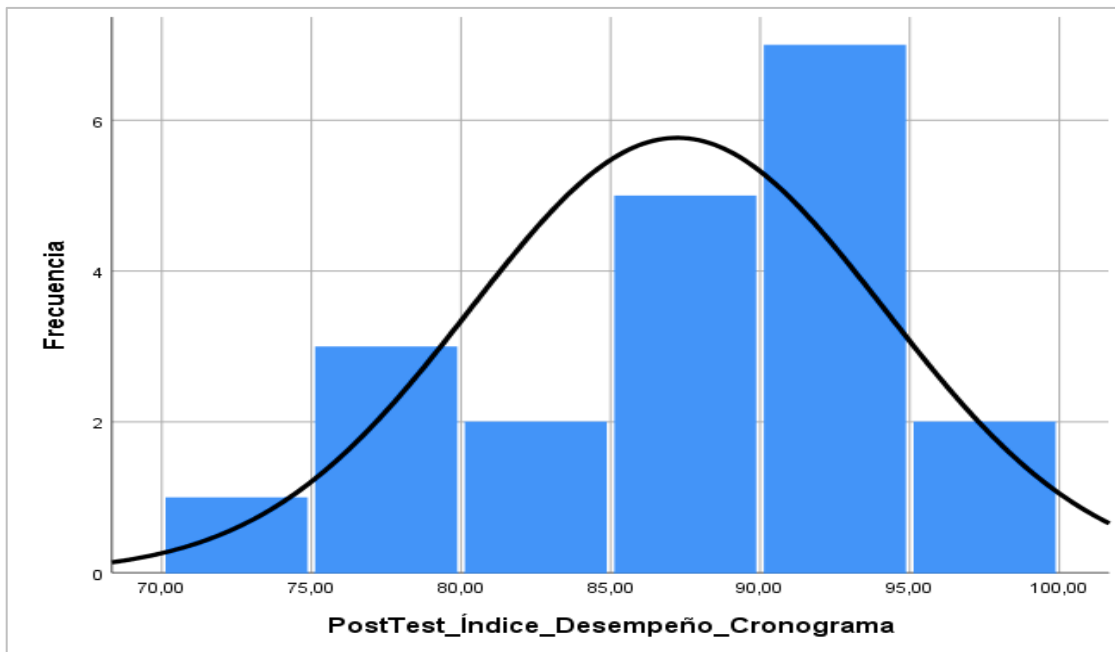
Adicionalmente, en base a la herramienta medible (KPI: SPI), en relación a los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C; para lo subsecuente: 0.096 (significancia), sobrepasando un 0.050 y denotándose como un conjunto paramétrico de información evaluada.

Figura 20: Prueba de normalidad del índice de desempeño del cronograma antes de la implementación del sistema web



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

Figura 21: Prueba de normalidad del índice de desempeño del cronograma después de la implementación del sistema web



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

Se tuvo un tercer análisis a través de la prueba de hipótesis. La primera hipótesis de la presente investigación se basó en la primera hipótesis específica (HE1), la cual se definió en que el sistema web incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; teniendo el nivel de eficacia antes de utilizar el sistema (NEa) y el nivel de eficacia después de utilizar el sistema (NEd). Se tuvo la primera hipótesis estadística, teniendo así a la hipótesis nula (H0) que se definió como que el sistema web no incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; deduciendo que el indicador sin el sistema web es mejor que el indicador con el sistema web; mientras que la hipótesis alternativa (HA) se definió como que el sistema web incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; deduciendo que el indicador con el sistema web es mejor que el indicador sin el sistema web.

**HA: NEa < NEd**

Ya habiendo realizado en análisis correspondiente a la prueba de hipótesis para la primera hipótesis específica (HE1), se dedujo que el indicador con el sistema web es mejor que el indicador sin el sistema web.

En la figura 22, se tuvo el nivel de eficacia (NE), referido al grupo experimental perteneciente al PreTest, el cual contó con un valor de 45.73%; mientras que en la figura 23, se tuvo el nivel de eficacia (NE), referido al grupo experimental perteneciente al PostTest, el cual contó con un valor de 86.43%.

Figura 22: Nivel de eficacia  
antes de la implementación del sistema web

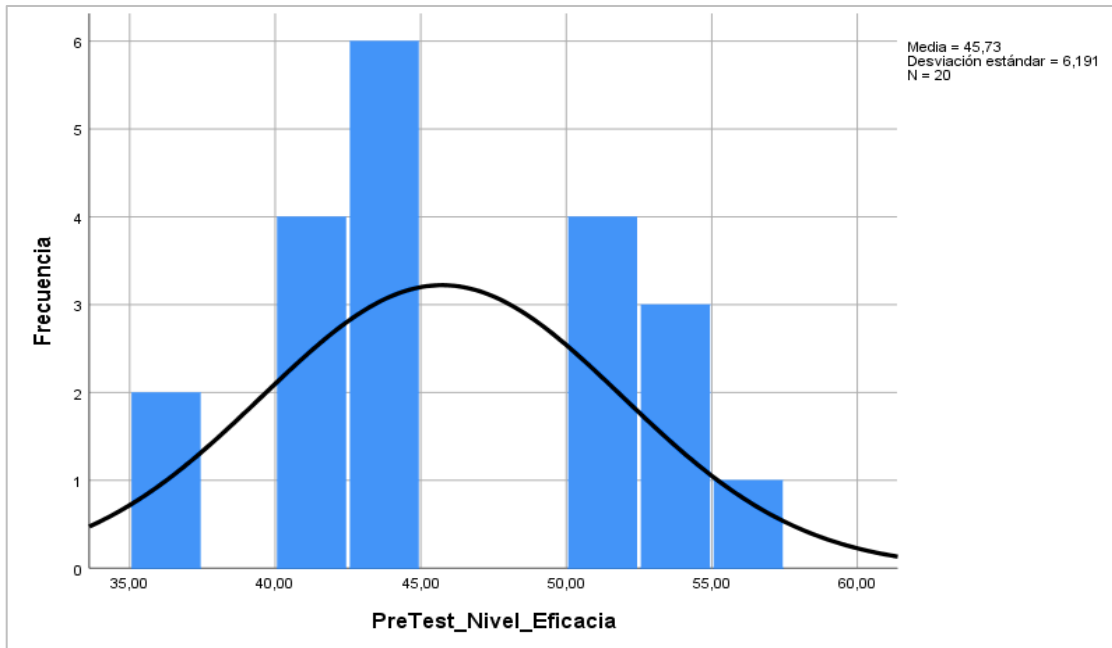
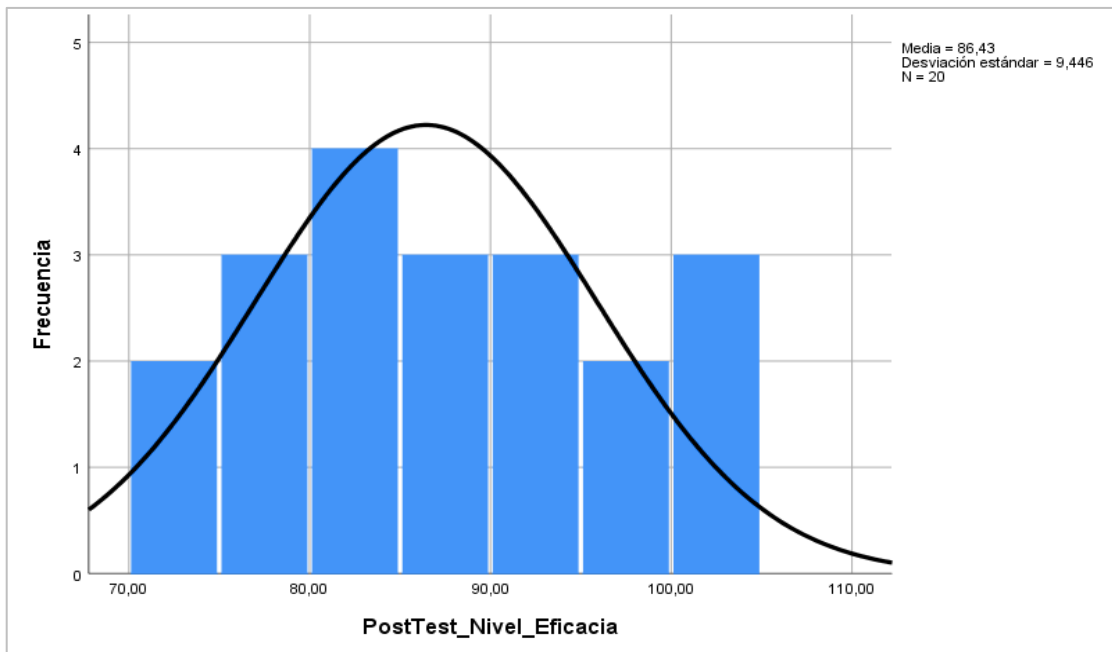
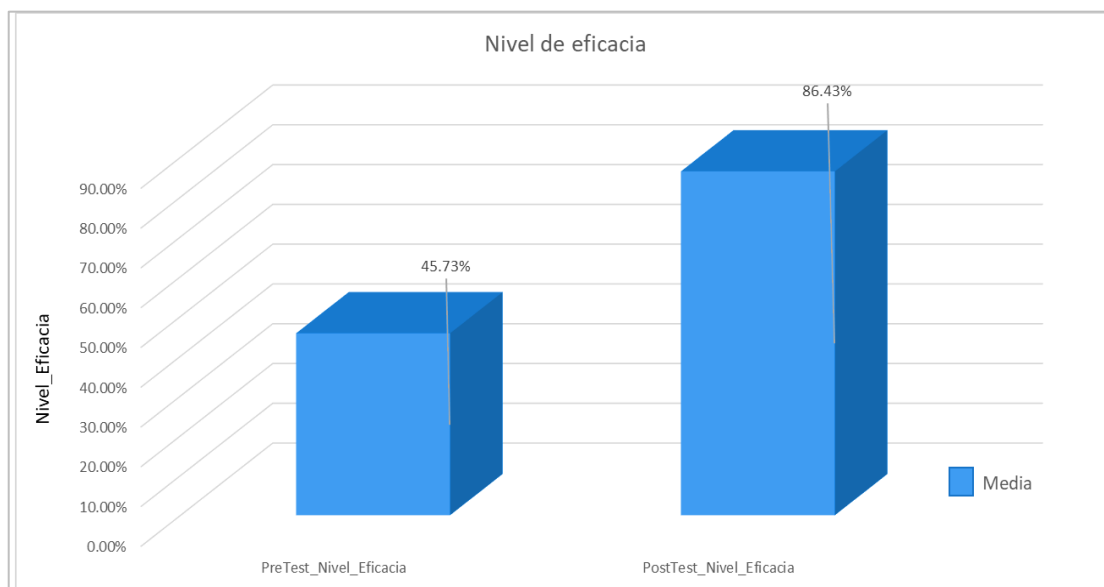


Figura 23: Nivel de eficacia  
después de la implementación del sistema web



Existieron valorizaciones incrementales sobre su etapa del valor ganado, del 45.73 previamente, al 86.43 subsecuentemente, dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

Figura 24: Nivel de eficacia, comparativa general



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

En concordancia con la primera herramienta medible (KPI: NE), dentro de los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C. existió un valor incremental sobre 40.70%.

Dicha evaluación de contrastación de supuestos mencionada con anterioridad, hizo posible la recopilación de valores claros y concluyentes en base a la primera herramienta medible (KPI: NE).

**Tabla 14: Prueba de T de Student del indicador: Nivel de eficacia, antes y después de implementar el sistema web**

Prueba de muestras emparejadas

	Media	t	gl	Sig. (bilateral)
PreTest_Nivel_Eficacia	45.7335	-16.554	19	.000
PostTest_Nivel_Eficacia	86.4335			

Fuente: Nextcore S.A.C.

Calculamos su valuación en T:

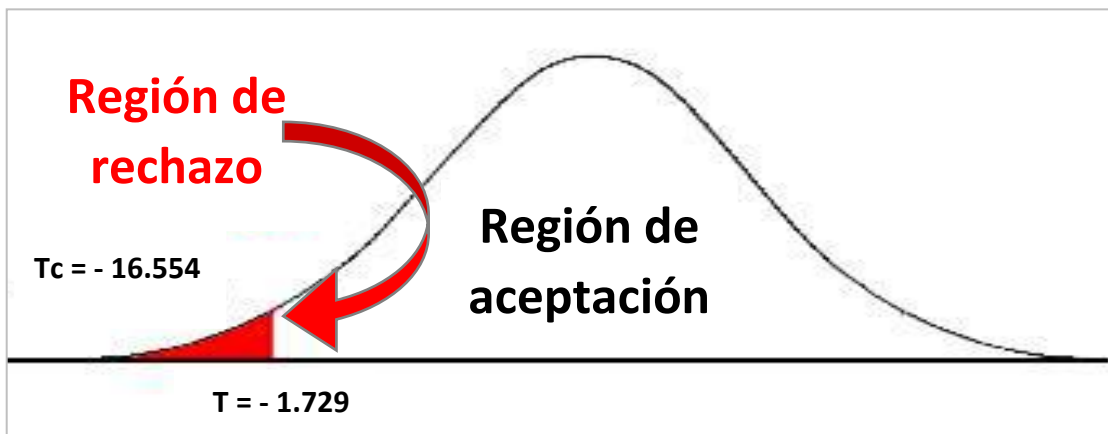
$$Tc = \frac{-40.70100}{\frac{10.99536}{\sqrt{20}}}$$

$$Tc = \frac{-40.70100}{\frac{1}{10.99536} \cdot 4.47213595}$$

$$Tc = \frac{-40.701}{2.45864}$$

$$Tc = -16.55429216519190 \dots \rightarrow Tc \cong -16.554$$

Figura 25: Prueba de T de Student: Nivel de eficacia



En concordancia con la contrastación de supuestos, todo lo recopilado y analizado sobre sus pruebas resultantes, dieron una valuación en -16.554, menor a -1.729, permitiendo un rechazo concluyente para la hipótesis nula y confirmando la veracidad sobre su alterna, respetando un 95.00% como fiable. Dando por término, se pudo determinar científicamente que el sistema web incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

La segunda hipótesis de la presente investigación se basó en la segunda hipótesis específica (HE2), la cual se definió en que el sistema web incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; teniendo el índice de desempeño del cronograma antes de utilizar el sistema (SPIa) y el índice de desempeño del cronograma después de utilizar el sistema (SPId). Se tuvo la primera hipótesis estadística, teniendo así a la hipótesis nula (H0) que se definió como que el sistema web no incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; deduciendo que el indicador sin el sistema web es mejor que el indicador con el sistema web; mientras que la hipótesis alternativa (HA) se definió como que el sistema web incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; deduciendo que el indicador con el sistema web es mejor que el indicador sin el sistema web.

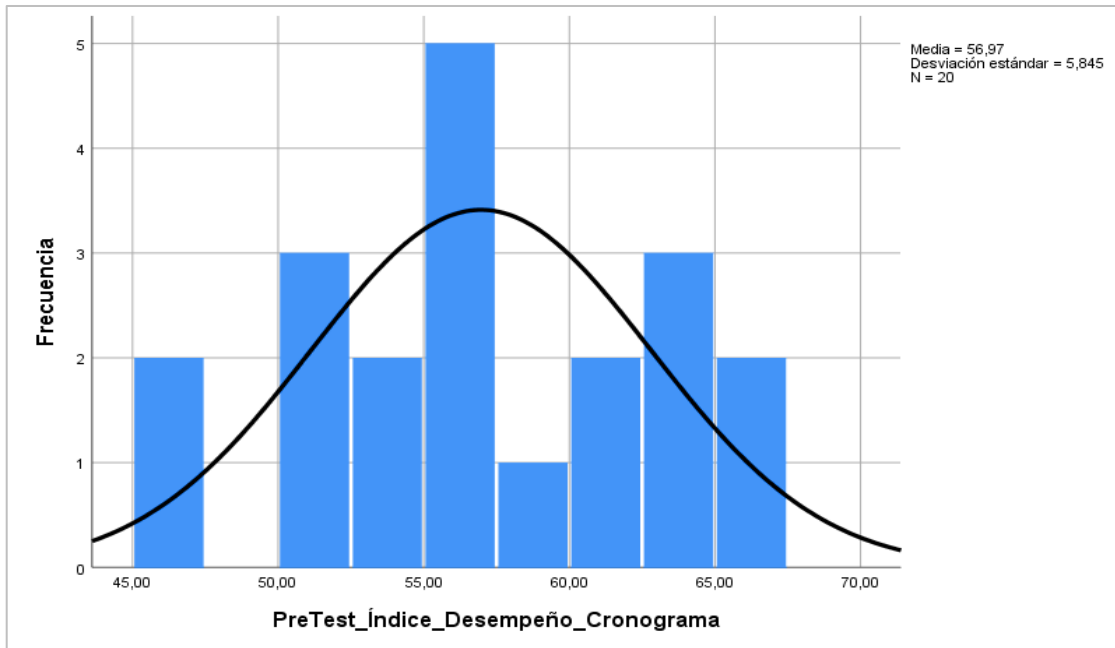
**HA: SPIa < SPId**

Ya habiendo realizado en análisis correspondiente a la prueba de hipótesis para la segunda hipótesis específica (HE2), se dedujo que el indicador con el sistema web es mejor que el indicador sin el sistema web.

En la figura 26, se tuvo el índice de desempeño del cronograma (SPI), referido al grupo experimental perteneciente al PreTest, el cual contó con un valor de 56.97%; mientras que en la figura 27, se tuvo el índice de desempeño del cronograma (SPI), referido al grupo experimental perteneciente al PostTest, el cual contó con un valor de 87.23%.

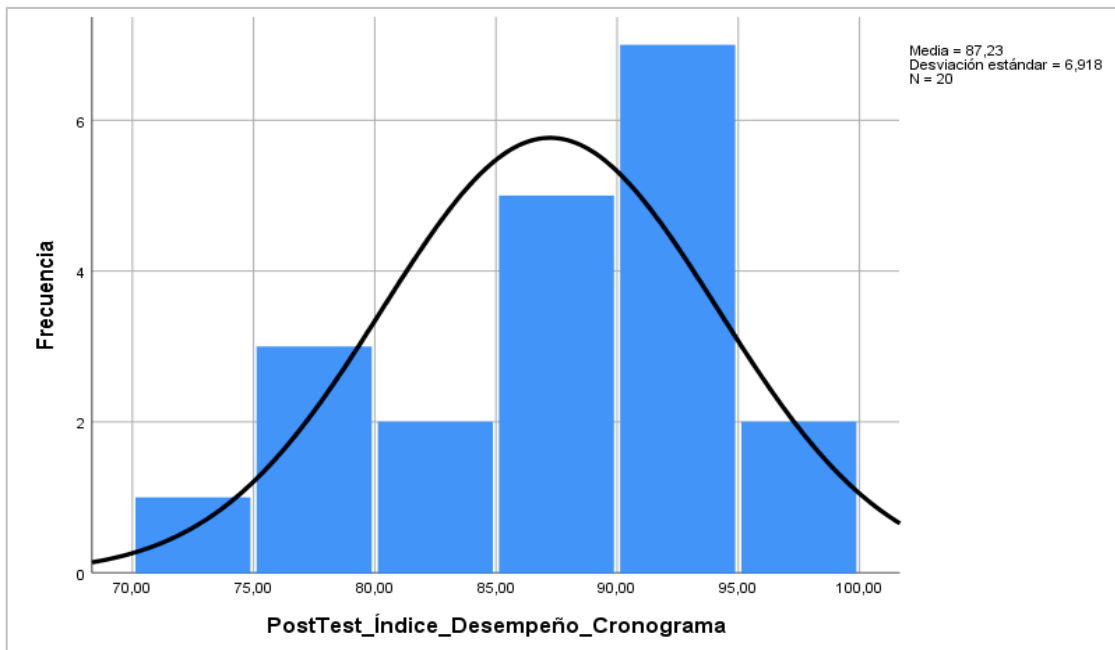
© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

Figura 26: Índice de desempeño del cronograma antes de la implementación del sistema web



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

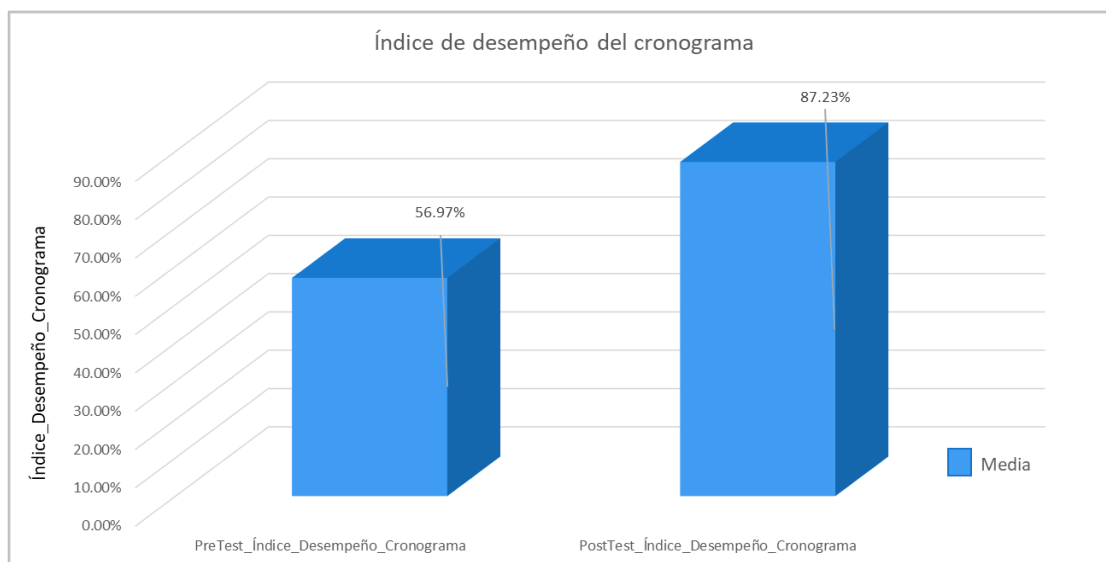
Figura 27: Índice de desempeño del cronograma después de la implementación del sistema web





Existieron valorizaciones incrementales sobre su etapa del valor ganado, del 56.97 previamente, al 87.23 subsecuentemente, dentro de la corporación Nextcore S.A.C.

Figura 28: Índice de desempeño del cronograma, comparativa general



© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

En concordancia con la segunda herramienta medible (KPI: SPI), dentro de los controles exhaustivos para cada plan operativo informático dentro de la corporación Nextcore S.A.C. existió un valor incremental sobre 30.26%.

Dicha evaluación de contrastación de supuestos mencionada con anterioridad, hizo posible la recopilación de valores claros y concluyentes en base a la segunda herramienta medible (KPI: SPI).

**Tabla 15: Prueba de T de Student del indicador: Índice de desempeño del cronograma, antes y después de implementar el sistema web**

Prueba de muestras emparejadas

	Media	t	gl	Sig. (bilateral)
PreTest_Índice_Desempeño_Cronograma	56.9675	-16.378	19	.000
PostTest_Índice_Desempeño_Cronograma	87.2320			

Fuente: Nextcore S.A.C.

Calculamos su valuación en T:

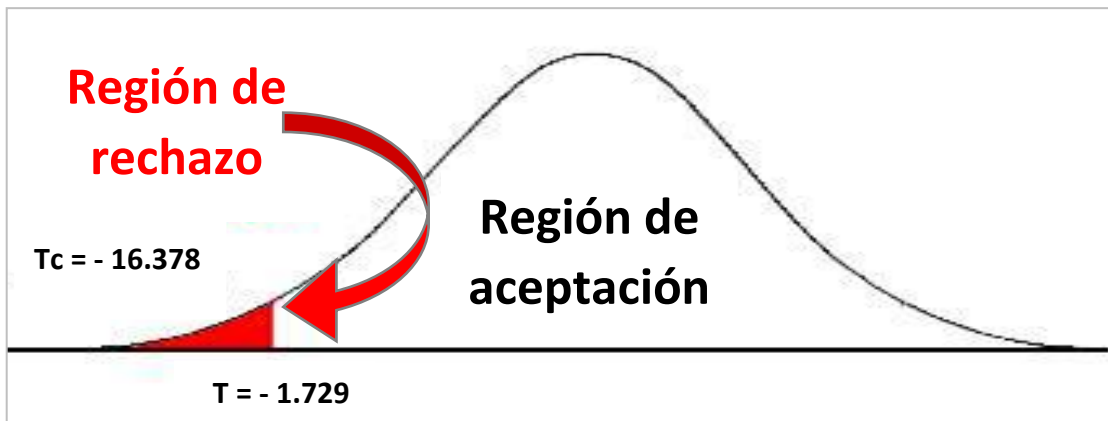
$$Tc = \frac{-30.26450}{\frac{8.26388}{\sqrt{20}}}$$

$$Tc = \frac{-30.26450}{\frac{1}{8.26388}} \frac{1}{4.47213595}$$

$$Tc = \frac{-30.26450}{1.84786}$$

$$Tc = -16.37812716684770 \dots \rightarrow Tc \cong -16.378$$

Figura 29: Prueba de T de Student: Índice de desempeño del cronograma



En concordancia con la contrastación de supuestos, todo lo recopilado y analizado sobre sus pruebas resultantes, dieron una valuación en -16.378, menor a -1.729, permitiendo un rechazo concluyente para la hipótesis nula y confirmando la veracidad sobre su alterna, respetando un 95.00% como fiable. Dando por término, se pudo determinar científicamente que el sistema web incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

## **Capítulo V**

### **Discusión**

## V. Discusión

Obteniendo valores incrementales sobre su nivel de eficacia (NE), de un 54.73% a un 86.43%, lo que equivale a un incremento promedio de 40.70%. De la misma manera Jorge Luis Ocampo Mascaró y Sergio Alberto Vargas Velásquez, en su investigación “Sistema de control de ejecución de proyectos de ingeniería eléctrica - Propamat”, llegó a la conclusión que un sistema web permite incrementar el nivel de eficacia, en su estudio incrementó el nivel de eficacia en un 25.12%.

Obteniendo valores incrementales sobre su índice de desempeño del cronograma (SPI), de un 56.97% a un 87.23%, lo que equivale a un incremento promedio de 30.26%. De la misma manera Pedro Daniel Hidalgo Ramírez, en su investigación “Modelo de gestión y administración de proyectos operacionales”, llegó a la conclusión que un sistema web permite incrementar el índice de desempeño del cronograma, en su estudio incrementó el índice de desempeño del cronograma en un 27.14%.

La creación y programación de la solución planteada implementada significó el mejoramiento del proceso de control de proyectos conforme a su uso logrando una optimización en la empresa Nextcore S.A.C; por sobre donde, todos los participantes utilizan la herramienta tecnológica de manera adecuada, desde el control del valor ganado hasta el control de cronograma dentro de los procedimientos para controlar un proyecto. De la misma manera, Lennin Mauricio Ibujés Factos en su investigación, “Diseño del sistema web de administración de proyectos tecnológicos para organizaciones”, concluyó que la gracias a la tecnología de información propuesta sobre la gestión, mejoró de forma notable el uso de cada proyecto administrado logrando un ahorro notable de gastos, recursos y organización de los activos de la empresa, cumpliendo con las metas propuestas referentes al proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

## **Capítulo VI**

### **Conclusiones**

## **VI. Conclusiones**

Se tuvo como conclusión que el sistema web mejoró el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; pues permitió el incremento en el nivel de eficacia (NE), lo que permitió el buen funcionamiento sobre la efectividad de cada actividad realizada perteneciente a un proyecto registrado en la plataforma online.

Así mismo, se logró un incremento en el índice de desempeño del cronograma (SPI), pues permitió poder efectuar rápidamente y eficazmente las actividades y/o entregables solicitados por parte del equipo de trabajo de acuerdo a un cronograma establecido. Además, se logró una mejoría a nivel institucional ya que se tuvo una notable y significativa mejoría con respecto a los procedimientos para controlar un proyecto en el momento de llevar a cabo las tareas designadas por cada jefe del proyecto.

Además, se concluyó que el sistema web incrementó el nivel de eficacia (NE), en un 40.70%. Por lo tanto, se afirmó que el sistema web mejoró el nivel de eficacia en la empresa Nextcore S.A.C.

Por último, se tuvo como conclusión que el sistema web incrementó el índice de desempeño del cronograma (SPI), en un 30.26%. Por lo tanto, se afirmó que el sistema web mejoró el índice de desempeño del cronograma en la empresa Nextcore S.A.C.

## **Capítulo VII**

### **Recomendaciones**

## **VII. Recomendaciones**

Se tiene que, para futuras investigaciones de índole similar, es recomendable tener en consideración a los indicadores del nivel de eficacia (NE) y el índice de desempeño del cronograma (SPI), puesto que cumplen más de un rol importante para los procedimientos dentro del proceso de control de proyectos, teniendo como consecuencia el cumplimiento de cada objetivo y cada meta planteada por parte de un ente organizacional.

Se tiene como recomendación, desarrollar plataformas online en empresas del mismo sector, para mejorar los procedimientos dentro del proceso de control de proyectos, obteniéndose valores resultantes con índole del tipo estructurados y eficaces, permitiendo comparar dichos valores con las pruebas planificadas dentro de la investigación.

Antes de la investigación, todos los procedimientos dentro del proceso de control de proyectos se realizaban de forma desorganizada a causa de realizarlos de forma manual, ocasionando que la información se encuentre completamente descentralizada generando irreversibles conflictos. Es por ello, que se recomienda a la empresa Nextcore S.A.C. ubicada en la localidad de Breña, seguir implementando tecnologías de información, siendo el sistema web implementando, uno de los primeros.

Es sugerible, verificar de forma minuciosa el valor de cada avance planificado registrado por cada actividad para evitar pasar por alto que su valor real no se encuentre completo en su totalidad, de igual manera, será de vital importancia contar con un idóneo seguimiento sobre el proceso de control de proyectos y sobre cómo se va tornando la situación actual de acuerdo a indicadores claves.



**Referencias  
bibliográficas**

## Referencias bibliográficas

AMEIJIDE García, Laura. Gestión de proyectos según el PMI. 2016. España. Editorial: Unión Editorial para la formación. ISBN: 9788416047369.

BAENA Paz, Guillermina María Eugenia. Metodología d la Investigación. Tercera edición. México, Ciudad de México: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V., 2017. Vol. 3.

BAHIT, Eugenia. Scrum & Extreme Programming para programadores [en línea]. Segunda edición. Argentina, Buenos Aires: Safe Creative, 2014 [fecha de consulta: 14 de septiembre de 2019].

BERZAL, Fernando, CORTIJO, Francisco y CUBERO, Juan. Desarrollo profesional de aplicaciones web con ASP. NET. 2012. Chile, Santiago de Chile. ISBN: 8460942457.

BLANCO Blanco, Paola Andrea y HERNÁNDEZ Zamudio, Mauricio. Sistema de información para la gestión de proyectos para la fundación universitaria Los Libertadores. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Colombia, Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores, 2016. 118 p.

CARBALLEIRA Rodrigo, José Manuel. Desarrollo de aplicaciones con tecnología web [en línea]. Primera edición. España: Unión Editorial para la Formación, 2016 [fecha de consulta: 14 mayo 2019]. ISBN: 9788416047369.

CARHUARICRA Huamán, Aarón Alonso. Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Gestión de Proyectos Informáticos & Sistemas. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Lima: Universidad César Vallejo, 2018. 191 p.

CEGARRA Sánchez, José. Los métodos de investigación. Primera edición. Días de Santos, 2012. ISBN: 9788499693910.

CÓRDOVA Jara, Geancarlos Antonio. Aplicación de la gestión de proyectos enfocado en la guía de PMBOK para mejorar la productividad de la empresa Lumen Ingeniería S.A.C; Los Olivos, 2017. Tesis (Grado de Ingeniero Industrial). Perú, Lima: Universidad César Vallejo, 2017. 122 p.

DÁVALOS Valle, Leticia Isabel. Efecto de un sistema web para el control y seguimiento de proyectos de tesis en la escuela académica profesional de ingeniería y sistemas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tesis (Grado de Ingeniero en Informática y Sistemas). Perú, Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2017. 147 p.

DEEMER, Pete, BENEFIELD, Gabrielle, LARMAN, Craig y VODDE, Bas. The Scrum Primer v.2. Segunda edición, 2016. México, Ciudad de México. ISBN: 9786078324835.

DÍAZ Sánchez, Alexis Fernando. Aplicación web para la gestión de proyectos del departamento de desarrollo sustentable del GAD provincial de Pastaza. Tesis (Grado de Ingeniero en Sistemas e Informática). Ecuador, Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes Uniandes, 2018. 61 p.

ESLAVA Muñoz, Vicente Javier. El nuevo PHP. Conceptos avanzados. España: Bubok Publishing S.L., 2013. ISBN: 9788468644349.

GAMARRA Ramos, Juan Miguel. Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Apolomultimedia S.A.C. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Lima: Universidad César Vallejo, 2016. 236 p.

GILFILLAN, I. La biblia de MySQL. España, Madrid: Anaya Multimedia, 2014. ISBN: 9788441515581.

GORNIK. David. IBM Rational Unified Process: Best Practices for Software Development Teams / IBM Rational Software. [en línea]. Tercera edición, 2014 [fecha de consulta: 14 de septiembre de 2019].

GUARDIA Joan. Análisis de datos en Psicología. Segunda edición Delta, 2008. ISBN: 9878492453481.

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, FERNÁNDEZ Collado, Carlos y BATISTA Lucio, Pilar. 2014. Metodología de la Investigación. México, Ciudad de México: Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2014. Vol. Sexta Edición. ISBN: 9781456223960.

HIDALGO Ramírez, Pedro Daniel. Modelo de gestión y administración de proyectos operacionales. Tesis (Grado de Magister en Gestión y Dirección de Empresas). Chile, Santiago de Chile: Universidad de Chile, 2013. 88 p.

IBUJÉS Factos, Lennin Mauricio. Diseño del sistema web de administración de proyectos tecnológicos para organizaciones. Tesis (Grado de Master Universitario en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos). Quito, Ecuador: Universidad Internacional de la Rioja, 2017. 89 p.

JIMÉNEZ Murillo, Karen Rocío. Propuesta de metodología y estándares para la administración de proyectos en las pequeñas y medianas empresas de software con base en los estándares del PMI. Tesis (Grado de Master en Administración de Proyectos). Costa Rica, San José: Universidad para la Cooperación Internacional, 2012. 326 p.

LARA Guarniz, Diana Elizabeth y SANDOVAL Aranguri, Gary David. Sistema de información web para mejorar la gestión de proyectos de investigación científica del docente de la Universidad Nacional de Trujillo. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2016. 235 p.

LLORCA Ponce, Alicia, FERNÁNDEZ Durán, Laura y LOBATO Carral, Clemente. Economía y gestión para arquitectos [en línea]. Primera edición. España, Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, 2016 [fecha de consulta: 14 mayo 2019]. ISBN: 9788490483602.

MÉNDEZ Morales, Josep. Sistema de información en la empresa. [en línea] España, Barcelona: Editorial Uoc, 2015.

MATEU, Carles. Desarrollo de aplicaciones web. Tercera edición. España, Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya, 2014. Vol. 3. ISBN: 8497881184.

MOLINA Ríos, Jimmy Rolando, y otros. Comparación de metodologías en aplicaciones web. S.I: 3C Tecnología: Glosas de innovación aplicadas a la pyme, 2018. Vol. 7.

MONRROY Casillo, Jhonny Rubén. Sistema web para el control y administración de recursos humanos. Tesis (Grado de Ingeniero en Informática). Bolivia, La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2014. 122 p.

MORA García, Luis. Gestión logística integral [en línea]. Segunda edición. Colombia: Ecoe Ediciones, 2016 [fecha de consulta: 03 de mayo de 2019]. ISBN: 9789586485722.

NEME Castillo, Omar. Desafíos industriales de México: Estudios sectoriales [en línea]. Primera edición. Estados Unidos: Palibrio, 2016 [fecha de consulta: 14 de septiembre de 2019]. ISBN: 9781506510859.

NÚÑEZ Fernández, Alfonso. ¿Por qué fracasan los proyectos? Revista de investigación de la Universidad ESSAN. 2014. ISSN: 23211989.

OCAMPO Mascaró, Jorge Luis y VARGAS Velásquez, Sergio Alberto. Sistema de control de ejecución de proyectos de Ingeniería Eléctrica – Propamat. Tesis (Grado de Ingeniero de Software). Perú, Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2014. 360 p.

OCAÑA, José Andrés. Gestión de proyectos con mapas mentales. Ecuador, Ambato: Editorial Club Universitario ECU [en línea]. Cuarta edición. 2018. ISBN: 9788415787013.

OCÓN Peredo, Nohelia Brenndha. Implementación de un sistema web para mejorar la gestión de proyectos de servicios generales de la empresa Stecser S.R.L. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2016. 225 p.

ORTIZ URIBE, Frida. Diccionario de metodología de la investigación científica. [En línea] México: Limusa, segunda edición, 2015. ISBN: 9789681864330.

PARRA Castrillón, José Eucario. 2018. La gestión del conocimiento en la planificación y desarrollo de proyectos informáticos. Cuba: Revista de Investigación de Ciencias informáticas. ISSN: 22271899.

PASHANACE Pinedo, Karina. 2017. Sistema web para el control de proyectos en la oficina de gestión de proyectos en la empresa Sistemas Inteligentes S.A.C. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Lima: Universidad César Vallejo, 2017. 213 p.

PROJECT Management Institute, Inc. Project Management Body of Knowledge – Guía de PMBOK. Sexta edición, 2017. ISBN: 9781628251845.

REMOLINS, Luis Eduardo. Manual de supervivencia para dinosaurios empresariales [en línea]. Primera edición. España, Madrid-Barcelona: Libros de Cabecera, 2017 [fecha de consulta: 14 septiembre 2019]. ISBN: 9788494660009.

RODRÍGUEZ Jiménez, Andrés y PÉREZ Jacinto, Alipio Omar. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Bogotá - Colombia: Revista FAN de la escuela de administración de negocios de la Universidad EAN, Enero-Junio de 2017, pp. 175-195, Vol. 82. ISSN: 1208160.

SÁNCHEZ C. y GUARISMA. El proceso de investigación. [en línea]. Cuarta edición, 2015. Buenos aires, Argentina: Panapo.

SOMMERVILLE, Ian. Ingeniería de Software. Décima edición. México: Pearson Educación. 2014. ISBN: 9786073206037.

TRONCOSO Pantoja, Claudia y AMAYA Placencia, Antonio. 2016. Entrevista: Guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. Chile: Rev. Fac. Med., 2016. Vol. 65.

ZAMBRANO Alarcón, Jaime Alexander. Análisis, diseño e implementación de un Datamart en la gestión de proyectos. Tesis (Grado de Ingeniero de Sistemas). Perú, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2015. 97 p.

## **Anexos**



**Anexo 1: Matriz de consistencia**

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicadores	Metodología
<b>Principal</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Independiente</b>			<p><b>Tipo de estudio:</b> Explicativo, experimental y aplicada</p> <p><b>Diseño de estudio:</b> Pre-experimental</p> <p><b>Población (Finita):</b> <b>I1:</b> 160 actividades <b>I2:</b> 160 actividades</p> <p><b>Muestra:</b> <b>I1:</b> 113 actividades <b>I2:</b> 113 actividades</p> <p><b>Muestreo:</b> Probabilístico aleatorio simple y estratificado</p> <p><b>Recolección de datos:</b> <b>Fichaje:</b> Ficha de registro <b>Encuesta:</b> Entrevista</p> <p><b>Método de análisis de datos:</b> Coeficiente correlación de Pearson Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk) Prueba T de Student (relacionadas)</p> <p><b>Desarrollo de software:</b> Metodología Scrum</p> <p><b>Resultados:</b> <b>I1:</b> De 45.73%, a 86.43% <b>I2:</b> De 56.97%, a 87.23%</p>
<p><b>PG:</b> ¿Cómo influye el Sistema web en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.?</p>	<p><b>OG:</b> Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</p>	<p><b>HG:</b> El sistema web mejora el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</p>	<p><b>X:</b> Sistema web</p>			
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicas</b>	<b>Dependiente</b>	Control del valor ganado	<b>I1:</b> Nivel de eficacia (NE)	
<p><b>PE1:</b> ¿Cómo influye el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.?</p>	<p><b>OE1:</b> Determinar la influencia de un sistema web en el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</p>	<p><b>HE1:</b> El sistema web incrementa el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</p>	<p><b>Y:</b> Proceso de control de proyectos</p>	Control de cronograma	<b>I2:</b> Índice de desempeño del cronograma (SPI)	
<p><b>PE2:</b> ¿Cómo influye el índice de desempeño de cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.?</p>	<p><b>OE2:</b> Determinar la influencia de un sistema web en el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</p>	<p><b>HE2:</b> El sistema web incrementa el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</p>				

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Anexo 2: Ficha técnica. Instrumento de recolección de datos**

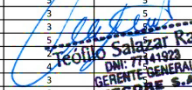
Autor (es)	Mateo Reyes, Valeria Milagros. Morales Guerrero, Euclides Hussein.	
Nombre del instrumento	Ficha de registro.	
Lugar	Nextcore S.A.C.	
Fecha de aplicación	Del 1 al 31 de julio del 2019 (Test). Del 1 al 28 de agosto del 2019 (ReTest). Del 2 al 27 de septiembre del 2019 (Población). Del 1 al 29 de octubre del 2019 (PreTest). Del 3 al 28 de febrero del 2020 (PostTest).	
Objetivo	Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.	
Tiempo de duración	20 días (Análisis de lunes a viernes).	
Elección de técnica e instrumento		
Variable	Técnica	Instrumento
Variable dependiente: Proceso de control de proyectos	Fichaje	Ficha de registro
Variable independiente: Sistema web	-----	-----
Fuente: Nextcore S.A.C.		

### Anexo 3: Instrumento de investigación

#### Indicador: Nivel de eficacia. Test

Fecha de registro										
Investigador	Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein							Tipo de prueba	Test	
Empresa investigada	Nextcore S.A.C.									
Motivo de investigación	Nivel de eficacia									
Fecha de inicio	01/07/2019						Fecha final	31/07/2019		
Variable	Indicador						Medida	Fórmula		
Proceso de control de proyectos	Nivel de eficacia						Puntos	NE = ( RA / RE ) * 100		
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	PORCENTAJE AVANZADO DE LA ACTIVIDAD (%)	RESULTADO ALCANZADO (RA)	RESULTADO ESPERADO (RE)	NIVEL DE EFICACIA (NE)	PROMEDIO
1	01/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-01	0,11	3,21	3,43	0	5	0,00	35,00
			ACT-P01-02	0,75	2,67	28,09	1	5	20,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-01	1,58	2,46	64,23	3	5	60,00	
			ACT-P02-02	2,40	3,56	67,42	3	5	60,00	
2	02/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-01	0,44	5,76	7,64	0	5	0,00	47,50
			ACT-P03-02	5,08	6,34	80,13	4	5	80,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-01	3,23	4,86	66,46	3	5	60,00	
			ACT-P04-02	0,85	4,76	17,86	0	5	0,00	
3	03/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-03	3,77	4,23	89,13	4	5	80,00	42,50
			ACT-P01-04	1,34	1,87	91,16	5	5	100,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-03	2,05	3,99	51,38	2	5	40,00	
			ACT-P02-04	1,30	2,34	55,56	2	5	40,00	
4	04/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-03	0,48	2,56	18,75	0	5	0,00	42,50
			ACT-P03-04	0,34	2,67	12,73	0	5	0,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-03	2,14	6,32	33,86	1	5	20,00	
			ACT-P04-04	5,16	5,67	91,01	5	5	100,00	
5	05/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-05	4,14	4,78	86,61	4	5	80,00	45,00
			ACT-P01-06	4,00	4,87	82,14	4	5	80,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-05	5,45	6,34	85,96	4	5	80,00	
			ACT-P02-06	0,32	1,67	19,16	0	5	0,00	
6	06/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-05	2,89	3,46	83,53	4	5	80,00	42,50
			ACT-P03-06	0,22	3,12	7,05	0	5	0,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-05	0,28	2,89	9,69	0	5	0,00	
			ACT-P04-06	0,88	4,30	20,47	1	5	20,00	
7	07/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-07	4,62	2,45	188,57	5	5	100,00	42,50
			ACT-P01-08	2,14	4,87	43,94	2	5	40,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-07	2,17	4,57	47,48	2	5	40,00	
			ACT-P02-08	0,35	5,32	6,58	0	5	0,00	
8	08/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-07	1,71	3,67	46,59	2	5	40,00	42,50
			ACT-P03-08	0,64	3,40	18,82	0	5	0,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-07	0,95	2,43	39,09	1	5	20,00	
			ACT-P04-08	3,98	2,31	172,29	5	5	100,00	
9	09/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-09	2,73	3,45	79,13	3	5	60,00	45,00
			ACT-P01-10	5,39	6,21	86,80	4	5	80,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-09	3,65	4,78	76,36	3	5	60,00	
			ACT-P02-10	0,66	2,56	25,78	1	5	20,00	
10	10/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-09	1,16	3,14	36,94	1	5	20,00	52,50
			ACT-P03-10	2,34	3,78	61,90	3	5	60,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-09	0,41	6,54	6,27	0	5	0,00	
			ACT-P04-10	4,31	5,89	73,17	3	5	60,00	
11	11/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-11	0,93	2,34	39,74	1	5	20,00	52,50
			ACT-P01-12	1,78	2,31	77,06	3	5	60,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-11	3,22	3,68	87,50	4	5	80,00	
			ACT-P02-12	2,40	3,14	76,43	3	5	60,00	
12	12/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-11	3,21	3,45	93,04	5	5	100,00	52,50
			ACT-P03-12	2,12	4,67	45,40	2	5	40,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-11	0,69	3,87	17,83	0	5	0,00	
			ACT-P04-12	1,60	2,45	65,31	3	5	60,00	
13	13/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-13	1,68	3,01	55,81	2	5	40,00	37,50
			ACT-P01-14	0,65	3,56	18,26	0	5	0,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-13	3,21	4,57	70,24	3	5	60,00	
			ACT-P02-14	0,34	4,87	6,98	0	5	0,00	
14	14/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-13	4,63	4,78	96,86	5	5	100,00	37,50
			ACT-P03-14	4,40	4,89	89,98	4	5	80,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-13	0,56	3,47	16,14	0	5	0,00	
			ACT-P04-14	1,34	4,67	28,69	1	5	20,00	
15	15/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-15	0,25	0,34	73,53	3	5	60,00	50,00
			ACT-P01-16	2,48	4,56	54,39	2	5	40,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-15	1,78	3,67	48,50	2	5	40,00	
			ACT-P02-16	3,54	3,68	96,20	5	5	100,00	
16	16/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-15	0,67	1,67	40,12	2	5	40,00	50,00
			ACT-P03-16	3,60	5,43	66,30	3	5	60,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-15	1,12	3,67	30,52	1	5	20,00	
			ACT-P04-16	1,23	2,20	55,91	2	5	40,00	
17	17/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-17	0,40	1,36	29,41	1	5	20,00	57,50
			ACT-P01-18	1,90	2,67	71,16	3	5	60,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-17	1,04	5,46	19,05	0	5	0,00	
			ACT-P02-18	3,82	4,13	92,49	5	5	100,00	
18	18/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-17	3,22	4,67	68,95	3	5	60,00	57,50
			ACT-P03-18	2,56	3,56	71,91	3	5	60,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-17	3,65	3,76	97,07	5	5	100,00	
			ACT-P04-18	3,04	4,67	65,10	3	5	60,00	
19	19/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-19	1,72	3,45	49,86	2	5	40,00	47,50
			ACT-P01-20	2,13	3,76	56,65	2	5	40,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-19	0,55	2,34	23,50	1	5	20,00	
			ACT-P02-20	3,66	4,87	75,15	3	5	60,00	
20	20/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-19	1,03	3,76	27,39	1	5	20,00	47,50
			ACT-P03-20	4,12	4,89	84,25	4	5	80,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-19	2,76	3,76	73,40	3	5	60,00	
			ACT-P04-20	5,62	7,54	74,54	3	5	60,00	
21	21/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-21	3,43	6,53	52,53	2	5	40,00	57,50
			ACT-P01-22	5,67	7,34	77,25	3	5	60,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-21	4,32	8,32	51,92	2	5	40,00	
			ACT-P02-22	2,65	2,73	97,07	5	5	100,00	
22	22/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-21	3,40	5,21	65,26	3	5	60,00	57,50
			ACT-P03-22	3,20	4,65	68,82	3	5	60,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-21	2,05	3,76	54,52	2	5	40,00	
			ACT-P04-22	5,60	7,86	71,25	3	5	60,00	

12	16/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-23	1,80	3,45	52,17	2	5	40,00	55,00
			ACT-P01-24	3,47	5,23	66,35	3	5	60,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-23	4,98	6,23	79,94	3	5	60,00	
			ACT-P02-24	2,67	3,56	75,00	3	5	60,00	
13	17/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-23	4,56	5,12	89,06	4	5	80,00	40,00
			ACT-P03-24	0,36	3,45	10,43	0	5	0,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-23	2,34	2,63	88,97	4	5	80,00	
			ACT-P04-24	3,45	4,56	75,66	3	5	60,00	
14	18/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-25	2,07	3,70	55,95	2	5	40,00	30,00
			ACT-P01-26	0,11	3,45	3,19	0	5	0,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-25	0,97	4,50	21,56	1	5	20,00	
			ACT-P02-26	3,76	5,76	65,28	3	5	60,00	
15	19/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-25	5,44	6,12	88,89	4	5	80,00	37,50
			ACT-P03-26	3,24	4,89	66,26	3	5	60,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-25	1,48	5,32	27,82	1	5	20,00	
			ACT-P04-26	2,67	4,76	56,09	2	5	40,00	
16	22/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-27	5,15	7,81	65,94	3	5	60,00	50,00
			ACT-P01-28	1,73	3,24	53,40	2	5	40,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-27	0,06	3,24	1,85	0	5	0,00	
			ACT-P02-28	1,90	3,54	53,67	2	5	40,00	
17	23/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-27	0,23	4,31	5,34	0	5	0,00	30,00
			ACT-P03-28	1,56	3,70	42,16	2	5	40,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-27	1,12	3,12	35,90	1	5	20,00	
			ACT-P04-28	2,13	4,12	51,70	2	5	40,00	
18	24/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-29	4,44	5,67	78,31	3	5	60,00	50,00
			ACT-P01-30	0,94	2,54	37,01	1	5	20,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-29	4,35	7,45	58,39	2	5	40,00	
			ACT-P02-30	0,25	3,67	6,81	0	5	0,00	
19	25/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-29	1,77	5,41	32,72	1	5	20,00	42,50
			ACT-P03-30	5,20	6,90	75,36	3	5	60,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-29	2,89	3,56	81,18	4	5	80,00	
			ACT-P04-30	1,33	5,41	24,58	1	5	20,00	
20	31/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-31	0,13	2,65	4,91	0	5	0,00	45,00
			ACT-P01-32	1,47	3,62	40,61	2	5	40,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-31	3,98	5,92	67,23	3	5	60,00	
			ACT-P02-32	4,30	4,56	94,30	5	5	100,00	
18	24/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-31	5,27	6,75	78,07	3	5	60,00	42,50
			ACT-P03-32	5,32	6,31	84,31	4	5	80,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-31	2,32	5,12	45,31	2	5	40,00	
			ACT-P04-32	0,89	3,65	24,38	1	5	20,00	
17	23/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-33	1,12	4,32	25,93	1	5	20,00	50,00
			ACT-P01-34	2,56	5,12	50,00	2	5	40,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-33	2,45	3,34	73,35	3	5	60,00	
			ACT-P02-34	2,34	4,12	56,80	2	5	40,00	
18	24/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-33	4,23	4,52	93,58	5	5	100,00	42,50
			ACT-P03-34	1,56	4,12	37,86	1	5	20,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-33	2,39	4,01	59,60	2	5	40,00	
			ACT-P04-34	3,42	4,12	83,01	4	5	80,00	
18	24/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-35	2,26	4,54	49,78	2	5	40,00	42,50
			ACT-P01-36	1,28	2,34	54,70	2	5	40,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-35	3,02	4,32	69,91	3	5	60,00	
			ACT-P02-36	5,49	6,43	85,38	4	5	80,00	
19	25/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-35	1,95	3,56	54,78	2	5	40,00	45,00
			ACT-P03-36	3,21	5,32	60,34	3	5	60,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-35	0,42	3,56	11,80	0	5	0,00	
			ACT-P04-36	0,69	2,38	28,99	1	5	20,00	
19	25/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-37	0,70	2,45	28,57	1	5	20,00	45,00
			ACT-P01-38	0,18	3,52	5,11	0	5	0,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-37	2,03	3,50	58,00	2	5	40,00	
			ACT-P02-38	1,84	2,14	85,98	4	5	80,00	
20	31/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-37	0,55	4,56	12,06	0	5	0,00	52,50
			ACT-P03-38	4,03	5,32	75,75	3	5	60,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-37	3,20	3,22	99,38	5	5	100,00	
			ACT-P04-38	5,00	6,78	73,75	3	5	60,00	
20	31/07/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-39	1,70	2,34	72,65	3	5	60,00	52,50
			ACT-P01-40	4,23	4,45	95,06	5	5	100,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-39	1,47	3,46	43,49	2	5	40,00	
			ACT-P02-40	5,06	5,67	89,24	4	5	80,00	
20	31/07/2019	PROYECTO 03	ACT-P03-39	4,47	5,89	75,89	3	5	60,00	52,50
			ACT-P03-40	0,34	5,89	5,77	0	5	0,00	
		PROYECTO 04	ACT-P04-39	5,43	7,32	74,18	3	5	60,00	
			ACT-P04-40	1,67	5,12	32,62	1	5	20,00	
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>160</b>	<b>2,42</b>	<b>4,24</b>	<b>55,88</b>	<b>367</b>	<b>800</b>	<b>45,88</b>	

  
**Teófilo Salazar Ramos**  
 DNI: 77441924  
 GERENTE GENERAL  
 NEXTCOM S.A.C.

## Indicador: Nivel de eficacia. ReTest

Fecha de registro			
Investigador	Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein	Tipo de prueba	ReTest
Empresa investigada	Nextcore S.A.C.		
Motivo de investigación	Nivel de eficacia		
Fecha de inicio	01/08/2019	Fecha final	28/08/2019

Variable	Indicador	Medida	Fórmula
Proceso de control de proyectos	Nivel de eficacia	Puntos	$NE = (RA / RE) * 100$

ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	PORCENTAJE AVANZADO DE LA ACTIVIDAD (%)	RESULTADO ALCANZADO (RA)	RESULTADO ESPERADO (RE)	NIVEL DE EFICACIA (NE)	PROMEDIO		
1	01/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-41	2,41	3,46	69,65	3	5	60,00	45,00		
			ACT-P01-42	2,43	3,50	69,43	3	5	60,00			
		PROYECTO 02	ACT-P02-41	1,21	1,53	79,08	3	5	60,00			
			ACT-P02-42	0,29	2,26	12,83	0	5	0,00			
		PROYECTO 03	ACT-P03-41	2,30	5,60	41,07	2	5	40,00			
			ACT-P03-42	1,20	2,40	50,00	2	5	40,00			
		PROYECTO 04	ACT-P04-41	3,48	4,86	71,60	3	5	60,00			
			ACT-P04-42	2,63	4,53	58,06	2	5	40,00			
		2	02/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-43	1,20	1,31	91,60	5		5	100,00
					ACT-P01-44	1,35	1,47	91,84	5		5	100,00
				PROYECTO 02	ACT-P02-43	0,30	0,81	37,04	1		5	20,00
					ACT-P02-44	0,67	0,92	72,83	3		5	60,00
PROYECTO 03	ACT-P03-43			2,21	2,56	86,33	4	5	80,00			
	ACT-P03-44			0,82	2,35	34,89	1	5	20,00			
PROYECTO 04	ACT-P04-43			0,37	0,69	53,62	2	5	40,00			
	ACT-P04-44			1,12	3,62	30,94	1	5	20,00			
3	05/08/2019			PROYECTO 01	ACT-P01-45	3,67	4,56	80,48	4	5	80,00	
					ACT-P01-46	0,11	0,45	24,44	1	5	20,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-45	3,19	4,57	69,80	3	5	60,00	
					ACT-P02-46	0,36	1,23	29,27	1	5	20,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-45	0,23	0,49	46,94	2	5	40,00			
			ACT-P03-46	1,36	3,12	43,59	2	5	40,00			
		PROYECTO 04	ACT-P04-45	2,40	2,89	83,04	4	5	80,00			
			ACT-P04-46	3,45	5,30	65,09	3	5	60,00			
		4	06/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-47	0,35	2,45	14,29	0	5	0,00	
					ACT-P01-48	1,23	3,45	35,65	1	5	20,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-47	2,56	3,45	74,20	3	5	60,00	
					ACT-P02-48	1,03	1,56	66,03	3	5	60,00	
PROYECTO 03	ACT-P03-47			2,31	3,45	66,96	3	5	60,00			
	ACT-P03-48			3,56	5,67	62,79	3	5	60,00			
PROYECTO 04	ACT-P04-47			0,83	2,43	34,16	1	5	20,00			
	ACT-P04-48			1,34	2,31	58,01	2	5	40,00			
5	07/08/2019			PROYECTO 01	ACT-P01-49	1,32	2,02	65,35	3	5	60,00	
					ACT-P01-50	0,89	2,45	36,33	1	5	20,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-49	2,45	3,54	69,21	3	5	60,00	
					ACT-P02-50	2,67	3,67	72,75	3	5	60,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-49	0,34	1,65	20,61	1	5	20,00			
			ACT-P03-50	1,89	1,97	95,94	5	5	100,00			
		PROYECTO 04	ACT-P04-49	5,43	6,54	83,03	4	5	80,00			
			ACT-P04-50	3,21	5,89	54,50	2	5	40,00			
		6	08/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-51	2,03	2,56	79,30	3	5	60,00	
					ACT-P01-52	1,03	2,31	44,59	2	5	40,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-51	1,16	2,02	57,43	2	5	40,00	
					ACT-P02-52	1,18	2,00	59,00	2	5	40,00	
PROYECTO 03	ACT-P03-51			2,56	3,45	74,20	3	5	60,00			
	ACT-P03-52			2,78	4,12	67,48	3	5	60,00			
PROYECTO 04	ACT-P04-51			2,90	3,17	91,48	5	5	100,00			
	ACT-P04-52			1,21	2,40	50,42	2	5	40,00			
7	09/08/2019			PROYECTO 01	ACT-P01-53	1,34	2,98	44,97	2	5	40,00	
					ACT-P01-54	1,23	3,14	39,17	1	5	20,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-53	1,52	3,12	48,72	2	5	40,00	
					ACT-P02-54	2,42	3,78	64,02	3	5	60,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-53	0,46	1,32	34,85	1	5	20,00			
			ACT-P03-54	1,35	1,98	68,18	3	5	60,00			
		PROYECTO 04	ACT-P04-53	0,56	1,20	46,67	2	5	40,00			
			ACT-P04-54	0,18	0,45	40,00	1	5	20,00			
		8	12/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-55	0,28	0,34	82,35	4	5	80,00	
					ACT-P01-56	0,18	0,78	23,08	1	5	20,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-55	1,24	1,45	85,52	4	5	80,00	
					ACT-P02-56	2,42	3,68	65,76	3	5	60,00	
PROYECTO 03	ACT-P03-55			0,34	1,25	27,20	1	5	20,00			
	ACT-P03-56			3,45	5,78	59,69	2	5	40,00			
PROYECTO 04	ACT-P04-55			0,12	0,68	17,65	0	5	0,00			
	ACT-P04-56			1,30	2,10	61,90	3	5	60,00			
9	13/08/2019			PROYECTO 01	ACT-P01-57	1,34	1,36	98,53	5	5	100,00	
					ACT-P01-58	1,35	2,37	56,96	2	5	40,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-57	1,40	2,46	56,91	2	5	40,00	
					ACT-P02-58	2,39	4,67	51,18	2	5	40,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-57	3,53	3,78	93,39	5	5	100,00			
			ACT-P03-58	1,23	1,25	98,40	5	5	100,00			
		PROYECTO 04	ACT-P04-57	1,02	2,78	36,69	1	5	20,00			
			ACT-P04-58	1,04	2,34	44,44	2	5	40,00			
		10	14/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-59	2,34	3,65	64,11	3	5	60,00	
					ACT-P01-60	2,30	3,56	64,61	3	5	60,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-59	2,34	2,56	91,41	5	5	100,00	
					ACT-P02-60	2,04	4,78	42,68	2	5	40,00	
PROYECTO 03	ACT-P03-59			1,02	3,56	28,65	1	5	20,00			
	ACT-P03-60			3,40	4,01	84,79	4	5	80,00			
PROYECTO 04	ACT-P04-59			2,03	4,56	44,52	2	5	40,00			
	ACT-P04-60			3,40	4,78	71,13	3	5	60,00			
11	15/08/2019			PROYECTO 01	ACT-P01-61	2,48	3,45	71,88	3	5	60,00	
					ACT-P01-62	1,29	2,67	48,31	2	5	40,00	
				PROYECTO 02	ACT-P02-61	1,30	2,67	48,69	2	5	40,00	
					ACT-P02-62	1,30	2,73	47,62	2	5	40,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-61	3,56	5,21	68,33	3	5	60,00			
			ACT-P03-62	3,27	4,32	75,69	3	5	60,00			
		PROYECTO 04	ACT-P04-61	6,28	7,65	82,09	4	5	80,00			
			ACT-P04-62	3,37	5,89	57,22	2	5	40,00			


12	16/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-63	6,24	7,00	89,14	4	5	80,00	62,50
			ACT-P01-64	4,85	5,23	92,73	5	5	100,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-63	4,56	8,21	55,54	2	5	40,00	
			ACT-P02-64	6,17	7,23	85,34	4	5	80,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-63	2,32	5,12	45,31	2	5	40,00	
			ACT-P03-64	3,88	5,67	68,43	3	5	60,00	
			ACT-P04-63	2,80	5,43	51,57	2	5	40,00	
			ACT-P04-64	5,43	7,32	74,18	3	5	60,00	
PROYECTO 04	ACT-P01-65	6,65	8,23	80,80	4	5	80,00			
	ACT-P01-66	4,01	4,23	94,80	5	5	100,00			
	ACT-P02-65	1,34	4,50	29,78	1	5	20,00			
	ACT-P02-66	0,45	1,24	36,29	1	5	20,00			
PROYECTO 03	ACT-P03-65	3,12	6,23	50,08	2	5	40,00			
	ACT-P03-66	2,35	4,12	57,04	2	5	40,00			
	ACT-P04-65	0,23	2,13	10,80	0	5	0,00			
	ACT-P04-66	0,32	2,43	13,17	0	5	0,00			
PROYECTO 04	ACT-P01-67	3,26	5,43	60,04	3	5	60,00			
	ACT-P01-68	2,34	5,41	43,25	2	5	40,00			
	ACT-P02-67	1,54	3,24	47,53	2	5	40,00			
	ACT-P02-68	1,50	3,54	42,37	2	5	40,00			
PROYECTO 03	ACT-P03-67	3,10	4,32	71,76	3	5	60,00			
	ACT-P03-68	0,41	3,21	12,77	0	5	0,00			
	ACT-P04-67	0,25	3,12	8,01	0	5	0,00			
	ACT-P04-68	2,75	4,12	66,75	3	5	60,00			
13	19/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-69	0,76	2,30	33,04	1	5	20,00	37,50
			ACT-P01-70	3,21	8,21	39,10	1	5	20,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-69	6,69	7,45	89,80	4	5	80,00	
			ACT-P02-70	6,84	7,32	93,44	5	5	100,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-69	3,12	6,32	49,57	2	5	40,00	
			ACT-P03-70	2,58	5,31	48,59	2	5	40,00	
			ACT-P04-69	6,77	8,32	81,37	4	5	80,00	
			ACT-P04-70	0,45	5,42	8,30	0	5	0,00	
PROYECTO 04	ACT-P01-71	1,46	2,34	62,39	3	5	60,00			
	ACT-P02-71	3,44	5,32	64,66	3	5	60,00			
	ACT-P02-72	1,63	5,34	30,52	1	5	20,00			
	ACT-P02-73	7,78	8,32	93,51	5	5	100,00			
PROYECTO 03	ACT-P03-71	4,17	6,34	65,77	3	5	60,00			
	ACT-P03-72	2,57	4,32	59,49	2	5	40,00			
	ACT-P04-71	2,46	5,12	48,05	2	5	40,00			
	ACT-P04-72	1,41	3,65	38,63	1	5	20,00			
14	20/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-72	2,36	4,32	54,63	2	5	40,00	37,50
			ACT-P01-73	2,59	5,12	50,59	2	5	40,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-73	2,34	5,13	45,61	2	5	40,00	
			ACT-P02-74	3,12	4,12	75,73	3	5	60,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-73	2,77	4,52	61,28	3	5	60,00	
			ACT-P03-74	1,79	4,12	43,45	2	5	40,00	
			ACT-P04-73	3,66	4,01	91,27	5	5	100,00	
			ACT-P04-74	2,61	4,12	63,35	3	5	60,00	
15	21/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-75	2,62	4,54	57,71	2	5	40,00	47,50
			ACT-P01-76	1,50	2,34	64,10	3	5	60,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-75	3,71	4,32	85,88	4	5	80,00	
			ACT-P02-76	0,61	2,31	26,41	1	5	20,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-75	0,67	6,01	11,35	0	5	0,00	
			ACT-P03-76	3,98	4,02	99,00	5	5	100,00	
			ACT-P04-75	2,13	5,32	40,04	2	5	40,00	
			ACT-P04-76	2,65	5,20	50,96	2	5	40,00	
16	22/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-77	4,25	5,23	81,26	4	5	80,00	50,00
			ACT-P01-78	5,73	6,02	95,18	5	5	100,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-77	1,66	3,45	48,12	2	5	40,00	
			ACT-P02-78	1,71	2,34	73,08	3	5	60,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-77	2,10	6,34	33,12	1	5	20,00	
			ACT-P03-78	1,64	3,42	47,95	2	5	40,00	
			ACT-P04-77	0,96	3,21	29,91	1	5	20,00	
			ACT-P04-78	2,01	5,32	37,78	1	5	20,00	
17	23/08/2019	PROYECTO 01	ACT-P01-79	1,34	2,34	57,66	1	5	40,00	55,00
			ACT-P01-80	3,16	4,32	78,15	3	5	60,00	
		PROYECTO 02	ACT-P02-79	3,76	4,57	82,28	5	5	80,00	
			ACT-P02-80	2,30	4,23	54,32	3	5	60,00	
		PROYECTO 03	ACT-P03-79	3,30	4,45	74,16	5	5	60,00	
			ACT-P03-80	1,13	4,27	26,46	1	5	20,00	
			ACT-P04-79	3,34	5,21	64,11	3	5	60,00	
			ACT-P04-80	3,21	4,32	74,31	3	5	60,00	
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>160</b>	<b>2,28</b>	<b>3,79</b>	<b>57,70</b>	<b>396</b>	<b>800</b>	<b>49,50</b>	



## Indicador: Nivel de eficacia. Población

				Fecha de registro						
Investigador		Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein				Tipo de prueba		Población		
Empresa investigada		Nextcore S.A.C.								
Motivo de investigación		Nivel de eficacia								
Fecha de inicio		02/09/2019				Fecha final		27/09/2019		
Variable		Indicador				Medida		Fórmula		
Proceso de control de proyectos		Nivel de eficacia				Puntos		NE = ( RA / RE ) * 100		
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	PORCENTAJE AVANZADO DE LA ACTIVIDAD (%)	RESULTADO ALCANZADO (RA)	RESULTADO ESPERADO (RE)	NIVEL DE EFICACIA (NE)	PROMEDIO
1	02/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-01	0,90	1,50	60,00	2	5	40,00	42,50
			ACT-P05-02	1,72	2,34	73,50	3	5	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-01	4,23	5,43	77,90	3	5	60,00	
			ACT-P06-02	0,41	2,45	16,73	0	5	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-01	3,01	3,36	89,58	4	5	80,00	
			ACT-P07-02	2,44	5,21	46,83	2	5	40,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-01	0,10	3,21	3,12	0	5	0,00	
			ACT-P08-02	4,14	5,32	77,82	3	5	60,00	
2	03/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-03	0,10	3,45	2,90	0	5	0,00	40,00
			ACT-P05-04	1,74	4,23	41,13	2	5	40,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-03	1,27	4,23	30,02	1	5	20,00	
			ACT-P06-04	0,46	5,23	8,80	0	5	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-03	2,18	3,45	63,19	3	5	60,00	
			ACT-P07-04	4,84	5,01	96,61	5	5	100,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-03	0,82	3,78	21,69	1	5	20,00	
			ACT-P08-04	4,28	4,78	89,54	4	5	80,00	
3	04/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-05	4,33	5,23	82,79	4	5	80,00	47,50
			ACT-P05-06	5,07	5,46	92,86	5	5	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-05	0,43	2,35	18,30	0	5	0,00	
			ACT-P06-06	1,29	3,45	37,39	1	5	20,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-05	1,56	2,21	70,59	3	5	60,00	
			ACT-P07-06	0,34	5,23	6,50	0	5	0,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-05	1,16	2,36	49,15	2	5	40,00	
			ACT-P08-06	2,00	2,37	84,39	4	5	80,00	
4	05/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-07	2,51	2,87	87,46	4	5	80,00	55,00
			ACT-P05-08	1,81	2,35	77,02	3	5	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-07	0,54	4,78	11,30	0	5	0,00	
			ACT-P06-08	2,82	3,40	82,94	4	5	80,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-07	2,07	2,90	71,38	3	5	60,00	
			ACT-P07-08	2,14	2,39	89,54	4	5	80,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-07	0,98	3,65	26,85	1	5	20,00	
			ACT-P08-08	3,95	4,99	79,16	3	5	60,00	
5	06/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-09	2,63	3,45	76,23	3	5	60,00	57,50
			ACT-P05-10	4,29	4,32	99,31	5	5	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-09	3,42	4,89	69,94	3	5	60,00	
			ACT-P06-10	2,03	4,12	49,27	2	5	40,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-09	1,43	5,67	25,22	1	5	20,00	
			ACT-P07-10	2,15	5,34	40,26	2	5	40,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-09	4,02	5,24	76,72	3	5	60,00	
			ACT-P08-10	5,10	6,34	80,44	4	5	80,00	
6	09/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-11	2,40	3,12	76,92	3	5	60,00	50,00
			ACT-P05-12	3,58	4,65	76,99	3	5	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-11	4,29	5,13	83,63	4	5	80,00	
			ACT-P06-12	0,10	2,67	3,75	0	5	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-11	1,11	3,10	35,81	1	5	20,00	
			ACT-P07-12	1,73	4,12	41,99	2	5	40,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-11	2,90	3,65	79,45	3	5	60,00	
			ACT-P08-12	4,39	5,12	85,74	4	5	80,00	
7	10/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-13	0,11	0,99	11,11	0	5	0,00	52,50
			ACT-P05-14	1,97	2,34	84,19	4	5	80,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-13	4,30	4,59	93,68	5	5	100,00	
			ACT-P06-14	2,01	6,13	32,79	1	5	20,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-13	3,77	5,14	73,35	3	5	60,00	
			ACT-P07-14	2,76	4,34	63,59	3	5	60,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-13	1,50	3,66	40,98	2	5	40,00	
			ACT-P08-14	1,35	2,10	64,29	3	5	60,00	
8	11/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-15	1,45	2,34	61,97	3	5	60,00	47,50
			ACT-P05-16	1,41	2,15	65,58	3	5	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-15	2,61	3,46	75,43	3	5	60,00	
			ACT-P06-16	4,45	5,78	76,99	3	5	60,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-15	4,02	5,14	78,21	3	5	60,00	
			ACT-P07-16	0,62	2,90	21,38	1	5	20,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-15	1,54	2,76	55,80	2	5	40,00	
			ACT-P08-16	1,27	3,45	36,81	1	5	20,00	
9	12/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-17	3,39	3,89	87,15	4	5	80,00	55,00
			ACT-P05-18	2,52	3,87	65,12	3	5	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-17	1,78	3,14	56,69	2	5	40,00	
			ACT-P06-18	3,18	4,78	66,53	3	5	60,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-17	2,26	4,31	52,44	2	5	40,00	
			ACT-P07-18	1,55	3,23	47,99	2	5	40,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-17	5,03	6,73	74,74	3	5	60,00	
			ACT-P08-18	1,69	4,89	34,56	1	5	20,00	
10	13/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-19	2,68	4,57	58,64	2	5	40,00	45,00
			ACT-P05-20	3,00	3,87	77,52	3	5	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-19	2,90	5,01	57,88	2	5	40,00	
			ACT-P06-20	0,76	3,46	21,97	1	5	20,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-19	3,39	4,58	74,02	3	5	60,00	
			ACT-P07-20	4,51	6,19	72,86	3	5	60,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-19	1,50	3,99	37,59	1	5	20,00	
			ACT-P08-20	2,44	3,45	70,72	3	5	60,00	
11	16/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-21	2,55	2,89	88,24	4	5	80,00	62,50
			ACT-P05-22	4,80	5,20	92,31	5	5	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-21	0,33	4,12	8,01	0	5	0,00	
			ACT-P06-22	0,71	3,89	18,25	0	5	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-21	4,65	5,12	90,82	5	5	100,00	
			ACT-P07-22	2,42	3,78	64,02	3	5	60,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-21	4,05	4,09	99,02	5	5	100,00	
			ACT-P08-22	2,44	3,21	76,01	3	5	60,00	

12	17/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-23	3,23	4,32	74,77	3	5	60,00	37,50
			ACT-P05-24	2,67	3,56	75,00	3	5	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-23	0,48	3,67	13,08	0	5	0,00	
			ACT-P06-24	0,46	2,89	15,92	0	5	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-23	4,55	6,23	73,03	3	5	60,00	
			ACT-P07-24	1,98	7,34	26,98	1	5	20,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-23	2,04	4,23	48,23	2	5	40,00	
			ACT-P08-24	3,96	5,12	77,34	3	5	60,00	
13	18/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-25	3,78	4,32	87,50	4	5	80,00	67,50
			ACT-P05-26	4,61	5,12	90,04	5	5	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-25	2,63	5,02	52,39	2	5	40,00	
			ACT-P06-26	3,51	4,36	80,50	4	5	80,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-25	1,14	1,80	63,33	3	5	60,00	
			ACT-P07-26	1,08	2,87	37,63	1	5	20,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-25	5,11	6,23	82,02	4	5	80,00	
			ACT-P08-26	3,71	4,56	81,36	4	5	80,00	
14	19/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-27	3,48	6,12	56,86	2	5	40,00	47,50
			ACT-P05-28	3,56	6,25	56,96	2	5	40,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-27	2,87	3,20	89,69	4	5	80,00	
			ACT-P06-28	0,13	1,20	10,83	0	5	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-27	1,47	3,65	40,27	2	5	40,00	
			ACT-P07-28	2,15	3,45	62,32	3	5	60,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-27	3,28	4,13	79,42	3	5	60,00	
			ACT-P08-28	3,10	5,12	60,55	3	5	60,00	
15	20/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-29	0,29	2,30	12,61	0	5	0,00	42,50
			ACT-P05-30	2,30	4,78	48,12	2	5	40,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-29	0,24	5,40	4,44	0	5	0,00	
			ACT-P06-30	0,24	6,21	7,48	0	5	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-29	2,33	6,70	34,78	1	5	20,00	
			ACT-P07-30	4,82	5,32	90,60	5	5	100,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-29	4,29	5,16	83,14	4	5	80,00	
			ACT-P08-30	3,94	4,20	93,81	5	5	100,00	
16	23/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-31	4,76	5,10	93,33	5	5	100,00	55,00
			ACT-P05-32	1,34	2,30	58,26	2	5	40,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-31	2,47	5,20	47,50	2	5	40,00	
			ACT-P06-32	2,24	3,56	62,92	3	5	60,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-31	0,70	4,12	16,99	0	5	0,00	
			ACT-P07-32	0,32	5,23	6,12	0	5	0,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-31	3,72	4,12	90,29	5	5	100,00	
			ACT-P08-32	4,23	3,02	140,07	5	5	100,00	
17	24/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-33	2,90	3,10	93,55	5	5	100,00	57,50
			ACT-P05-34	3,66	4,32	84,72	4	5	80,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-33	2,24	3,56	62,92	3	5	60,00	
			ACT-P06-34	3,18	4,23	75,18	3	5	60,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-33	0,12	3,62	3,31	0	5	0,00	
			ACT-P07-34	3,81	4,12	92,48	5	5	100,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-33	4,66	7,53	61,89	3	5	60,00	
			ACT-P08-34	0,57	3,24	17,59	0	5	0,00	
18	25/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-35	0,04	0,76	5,26	0	5	0,00	37,50
			ACT-P05-36	1,69	3,65	46,30	2	5	40,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-35	5,26	6,12	85,95	4	5	80,00	
			ACT-P06-36	4,31	5,12	84,18	4	5	80,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-35	0,34	5,36	6,34	0	5	0,00	
			ACT-P07-36	1,08	3,88	27,84	1	5	20,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-35	2,34	3,12	75,00	3	5	60,00	
			ACT-P08-36	0,61	2,54	24,03	1	5	20,00	
19	26/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-37	2,35	2,40	97,92	5	5	100,00	42,50
			ACT-P05-38	2,18	2,56	85,16	4	5	80,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-37	2,74	3,05	89,84	4	5	80,00	
			ACT-P06-38	1,47	3,28	44,82	2	5	40,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-37	0,50	3,90	12,82	0	5	0,00	
			ACT-P07-38	1,25	3,14	39,81	1	5	20,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-37	0,05	0,26	19,23	0	5	0,00	
			ACT-P08-38	1,13	5,13	22,03	1	5	20,00	
20	27/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-39	0,20	3,56	5,62	0	5	0,00	45,00
			ACT-P05-40	4,44	5,13	86,55	5	5	80,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-39	0,67	4,12	16,26	0	5	0,00	
			ACT-P06-40	2,02	5,13	39,38	3	5	20,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-39	4,81	5,00	96,20	5	5	100,00	
			ACT-P07-40	2,49	3,14	79,30	3	5	60,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-39	0,86	2,31	37,23	1	5	20,00	
			ACT-P08-40	3,91	4,50	86,89	4	5	80,00	
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>160</b>	<b>2,39</b>	<b>4,02</b>	<b>58,12</b>	<b>395</b>	<b>800</b>	<b>49,38</b>	

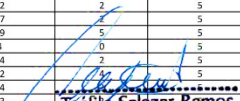
  
**Teófilo Salazar Ramos**  
 DNI: 7714722  
 GERENTE GENERAL  
 NEKYCORE S.A.C.



## Indicador: Nivel de eficacia. PreTest (Muestra N.º 1)

Ficha de registro										
Investigador	Mateo Reyes, Valeria Millagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein					Tipo de prueba	PreTest			
Empresa investigada	Nextcon S.A.C.									
Motivo de investigación	Nivel de eficacia									
Fecha de inicio	01/10/2019					Fecha final	29/10/2019			
Variable	Indicador				Medida	Fórmula				
Proceso de control de proyectos	Nivel de eficacia				Puntos	NE = ( RA / RE ) * 100				
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	PORCENTAJE AVANZADO DE LA ACTIVIDAD (%)	RESULTADO ALCANZADO (RA)	RESULTADO ESPERADO (RE)	NIVEL DE EFICACIA (NE)	PROMEDIO
1	01/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-41	4,27	5,34	79,96	3	5	60,00	44,00
		PROYECTO 10	ACT-P05-42	3,50	4,89	71,57	3	5	60,00	
		PROYECTO 11	ACT-P06-41	1,03	4,35	23,68	1	5	20,00	
		PROYECTO 12	ACT-P07-41	3,42	4,24	80,66	4	5	80,00	
2	02/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P08-41	0,67	5,10	13,14	0	5	0,00	50,00
		PROYECTO 10	ACT-P05-43	1,89	2,05	92,20	5	5	100,00	
		PROYECTO 11	ACT-P05-44	0,29	1,34	21,64	1	5	20,00	
		PROYECTO 12	ACT-P06-43	3,21	6,54	49,08	2	5	40,00	
3	03/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P06-44	1,50	3,56	42,13	2	5	40,00	36,00
		PROYECTO 10	ACT-P07-43	1,88	3,70	50,81	2	5	40,00	
		PROYECTO 11	ACT-P08-43	4,07	5,12	79,49	3	5	60,00	
		PROYECTO 12	ACT-P05-45	0,37	1,05	35,24	1	5	20,00	
4	04/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-46	1,79	2,56	69,92	3	5	60,00	43,33
		PROYECTO 10	ACT-P06-45	0,73	2,76	26,45	1	5	20,00	
		PROYECTO 11	ACT-P07-45	0,23	0,98	23,47	1	5	20,00	
		PROYECTO 12	ACT-P08-45	3,30	4,56	72,37	3	5	60,00	
5	07/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-47	1,22	2,34	52,14	2	5	40,00	52,00
		PROYECTO 10	ACT-P05-48	2,95	3,67	80,38	4	5	80,00	
		PROYECTO 11	ACT-P06-47	0,45	4,67	9,64	0	5	0,00	
		PROYECTO 12	ACT-P06-48	2,41	3,25	74,15	3	5	60,00	
6	09/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P07-47	2,00	5,89	33,96	1	5	20,00	43,33
		PROYECTO 10	ACT-P08-47	2,10	3,45	60,87	3	5	60,00	
		PROYECTO 11	ACT-P05-49	3,09	4,20	73,57	3	5	60,00	
		PROYECTO 12	ACT-P05-50	4,57	5,90	77,46	3	5	60,00	
7	10/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P06-49	0,30	4,32	6,94	0	5	0,00	44,00
		PROYECTO 10	ACT-P07-49	4,08	5,23	78,01	3	5	60,00	
		PROYECTO 11	ACT-P08-49	4,90	5,64	86,88	4	5	80,00	
		PROYECTO 12	ACT-P05-51	1,73	3,54	48,87	2	5	40,00	
8	11/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-52	0,63	2,34	35,47	1	5	20,00	43,33
		PROYECTO 10	ACT-P06-51	3,87	5,60	69,11	3	5	60,00	
		PROYECTO 11	ACT-P06-52	2,10	4,30	48,84	2	5	40,00	
		PROYECTO 12	ACT-P07-51	4,01	6,32	63,45	3	5	60,00	
9	14/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P08-51	2,92	5,10	57,25	2	5	40,00	53,33
		PROYECTO 10	ACT-P05-53	0,63	3,45	18,26	0	5	0,00	
		PROYECTO 11	ACT-P05-54	4,14	5,67	73,02	3	5	60,00	
		PROYECTO 12	ACT-P06-53	3,40	4,90	69,39	3	5	60,00	
10	15/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P07-53	1,74	4,12	42,23	2	5	40,00	53,33
		PROYECTO 10	ACT-P08-53	3,45	5,67	60,85	3	5	60,00	
		PROYECTO 11	ACT-P05-55	2,53	4,19	60,38	3	5	60,00	
		PROYECTO 12	ACT-P05-56	4,55	6,34	71,77	3	5	60,00	
11	16/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P06-55	1,10	3,65	30,14	1	5	20,00	40,00
		PROYECTO 10	ACT-P06-56	5,14	7,23	71,09	3	5	60,00	
		PROYECTO 11	ACT-P07-55	1,89	4,56	32,68	1	5	20,00	
		PROYECTO 12	ACT-P08-55	3,44	8,23	41,80	2	5	40,00	
12	17/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-57	2,35	3,46	67,92	3	5	60,00	53,33
		PROYECTO 10	ACT-P05-58	4,56	7,34	62,13	3	5	60,00	
		PROYECTO 11	ACT-P06-57	2,90	3,90	74,36	3	5	60,00	
		PROYECTO 12	ACT-P06-58	1,34	2,56	52,34	2	5	40,00	
13	18/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P07-57	3,90	4,23	92,20	5	5	100,00	40,00
		PROYECTO 10	ACT-P08-57	0,32	3,70	8,65	0	5	0,00	
		PROYECTO 11	ACT-P05-59	0,15	3,45	4,35	0	5	0,00	
		PROYECTO 12	ACT-P05-60	3,00	5,12	58,59	2	5	40,00	
14	21/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P06-59	3,45	4,89	70,55	3	5	60,00	53,33
		PROYECTO 10	ACT-P06-60	3,87	4,20	92,14	5	5	100,00	
		PROYECTO 11	ACT-P07-59	4,19	5,99	69,95	3	5	60,00	
		PROYECTO 12	ACT-P08-59	2,47	4,10	60,24	3	5	60,00	
15	22/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-61	3,54	5,34	66,29	3	5	60,00	40,00
		PROYECTO 10	ACT-P05-62	2,34	4,23	55,32	2	5	40,00	
		PROYECTO 11	ACT-P06-61	2,10	4,32	48,61	2	5	40,00	
		PROYECTO 12	ACT-P06-62	2,40	4,12	58,25	2	5	40,00	
16	17/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P07-61	3,51	5,23	67,11	3	5	60,00	36,67
		PROYECTO 10	ACT-P08-61	0,34	2,34	15,53	0	5	0,00	
		PROYECTO 11	ACT-P05-63	1,23	2,50	49,20	2	5	40,00	
		PROYECTO 12	ACT-P05-64	0,45	1,30	34,62	1	5	20,00	
17	18/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P06-63	6,40	7,34	87,19	4	5	80,00	40,00
		PROYECTO 10	ACT-P06-64	1,23	2,89	42,56	2	5	40,00	
		PROYECTO 11	ACT-P07-63	1,11	3,20	34,69	1	5	20,00	
		PROYECTO 12	ACT-P08-63	1,20	3,40	35,29	1	5	20,00	
18	21/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-65	2,10	4,20	50,00	2	5	40,00	40,00
		PROYECTO 10	ACT-P05-66	2,34	4,32	54,17	2	5	40,00	
		PROYECTO 11	ACT-P06-65	3,70	5,12	72,27	3	5	60,00	
		PROYECTO 12	ACT-P06-66	2,34	5,23	44,74	2	5	40,00	
19	22/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P07-65	1,00	3,10	32,26	1	5	20,00	56,00
		PROYECTO 10	ACT-P08-65	1,80	3,40	52,94	2	5	40,00	
		PROYECTO 11	ACT-P05-67	2,20	3,50	62,86	3	5	60,00	
		PROYECTO 12	ACT-P05-68	4,46	7,60	58,68	2	5	40,00	
20	29/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P06-67	3,40	5,12	66,41	3	5	60,00	50,00
		PROYECTO 10	ACT-P06-68	2,34	3,45	67,83	3	5	60,00	
		PROYECTO 11	ACT-P07-67	1,20	2,30	52,17	2	5	40,00	
		PROYECTO 12	ACT-P08-67	1,13	2,45	46,12	2	5	40,00	
21	29/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-69	2,40	3,45	69,57	3	5	60,00	56,00
		PROYECTO 10	ACT-P05-70	1,20	2,32	51,72	2	5	40,00	
		PROYECTO 11	ACT-P06-69	0,67	2,67	25,09	1	5	20,00	
		PROYECTO 12	ACT-P07-69	2,45	3,10	79,03	3	5	60,00	
22	29/10/2019	PROYECTO 12	ACT-P08-69	3,12	3,19	97,81	5	5	100,00	

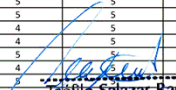
16	23/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-71	3,18	5,42	58,67	2	5	40,00	53,33
			ACT-P05-72	2,16	3,67	58,86	2	5	40,00	
		PROYECTO 10	ACT-P06-71	2,14	2,89	74,05	3	5	60,00	
			ACT-P06-72	3,13	3,67	85,29	4	5	80,00	
			ACT-P07-71	1,23	1,67	73,65	3	5	60,00	
PROYECTO 12	ACT-P08-71	1,78	3,75	47,47	2	5	40,00			
17	24/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-73	3,90	5,16	75,58	3	5	60,00	52,00
			ACT-P05-74	1,89	2,34	80,77	4	5	80,00	
		PROYECTO 10	ACT-P06-73	2,57	3,89	66,07	3	5	60,00	
			ACT-P07-73	3,01	4,56	66,01	3	5	60,00	
			ACT-P08-73	0,23	2,46	9,35	0	5	0,00	
18	25/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-75	0,45	1,53	29,41	1	5	20,00	40,00
			ACT-P05-76	1,56	3,14	49,68	2	5	40,00	
			ACT-P06-75	1,25	2,67	46,82	2	5	40,00	
		PROYECTO 10	ACT-P06-78	1,90	3,45	55,07	4	5	40,00	
			ACT-P07-75	2,56	2,78	92,09	5	5	100,00	
PROYECTO 12	ACT-P08-75	0,24	3,56	6,74	0	5	0,00			
19	28/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-77	2,40	4,10	58,54	2	5	40,00	44,00
			ACT-P05-78	1,91	2,34	81,62	2	5	80,00	
		PROYECTO 10	ACT-P06-77	3,56	7,23	49,24	4	5	40,00	
			ACT-P07-77	2,34	3,56	65,73	3	5	60,00	
			ACT-P08-77	0,21	3,20	4,56	0	5	0,00	
20	29/10/2019	PROYECTO 09	ACT-P05-79	1,34	3,56	37,64	3	5	20,00	40,00
			ACT-P06-80	2,34	3,40	68,82	4	5	60,00	
		PROYECTO 10	ACT-P06-79	2,50	3,12	80,13	4	5	80,00	
			ACT-P06-80	0,27	0,89	30,34	1	5	20,00	
			ACT-P07-79	0,23	1,02	22,55	1	5	20,00	
PROYECTO 12	ACT-P08-79	1,30	2,60	50,00	2	5	40,00			
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>113</b>	<b>2,26</b>	<b>3,96</b>	<b>54,67</b>	<b>258</b>	<b>565</b>	<b>45,66</b>	

  
**Teófilo Salazar Ramos**  
 DNI: 77141921  
 GERENTE GENERAL  
**NETCORE S.A.C.**

## Indicador: Nivel de eficacia. PostTest (Muestra N.º2)

Ficha de registro										
Investigador	Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein					Tipo de prueba	PostTest			
Empresa investigada	Naxtore S.A.C.									
Motivo de investigación	Nivel de eficacia									
Fecha de inicio	03/02/2020					Fecha final	26/02/2020			
Variable		Indicador				Medida	Fórmula			
Proceso de control de proyectos		Nivel de eficacia				Puntos	NE = ( RA / RE ) * 100			
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	ACTIVIDADES (Y/O) ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	PORCENTAJE AVANZADO DE LA ACTIVIDAD (%)	RESULTADO ALCANZADO (RA)	RESULTADO ESPERADO (RE)	NIVEL DE EFICACIA (NE)	PROMEDIO
1	03/02/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-01	4,27	4,47	95,53	5	5	100,00	76,00
			ACT-P09-02	5,30	5,45	97,25	5	5	100,00	
			ACT-P10-01	3,46	4,53	76,38	3	5	60,00	
			ACT-P11-01	3,42	4,34	78,80	3	5	60,00	
2	04/02/2020	PROYECTO 07	ACT-P12-01	2,92	4,65	62,80	3	5	60,00	80,00
			ACT-P09-03	5,00	5,46	91,58	5	5	100,00	
			ACT-P09-04	3,00	5,64	53,19	2	5	40,00	
			ACT-P10-03	5,00	5,43	92,08	5	5	100,00	
3	05/02/2020	PROYECTO 08	ACT-P10-04	4,00	4,34	92,17	5	5	100,00	92,00
			ACT-P11-03	2,50	3,34	74,85	3	5	60,00	
			ACT-P12-03	2,00	2,35	85,11	4	5	80,00	
			ACT-P09-05	4,00	4,35	91,95	5	5	100,00	
4	06/02/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-06	4,58	6,53	70,14	3	5	60,00	73,33
			ACT-P10-05	3,40	3,40	100,00	5	5	100,00	
			ACT-P11-05	3,30	3,34	98,80	5	5	100,00	
			ACT-P12-05	4,00	4,34	92,17	5	5	100,00	
5	07/02/2020	PROYECTO 08	ACT-P09-07	3,10	3,25	95,38	5	5	100,00	84,00
			ACT-P09-08	3,00	4,35	68,97	3	5	60,00	
			ACT-P10-07	3,00	3,46	86,71	4	5	80,00	
			ACT-P10-08	3,20	4,75	67,37	3	5	60,00	
6	10/02/2020	PROYECTO 07	ACT-P11-07	3,00	3,46	86,71	4	5	80,00	93,33
			ACT-P12-07	2,10	3,35	62,69	3	5	60,00	
			ACT-P09-09	0,40	0,64	62,50	3	5	60,00	
			ACT-P09-10	3,20	3,64	87,91	4	5	80,00	
7	11/02/2020	PROYECTO 06	ACT-P10-09	3,10	3,35	92,54	5	5	100,00	76,00
			ACT-P11-09	2,30	2,35	97,87	5	5	100,00	
			ACT-P12-09	3,10	3,46	89,60	4	5	80,00	
			ACT-P09-11	7,30	7,53	96,95	5	5	100,00	
8	12/02/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-12	2,00	2,35	85,11	4	5	80,00	83,33
			ACT-P10-11	3,21	3,50	91,71	5	5	100,00	
			ACT-P10-12	5,00	5,35	93,46	5	5	100,00	
			ACT-P11-11	3,00	3,35	89,55	4	5	80,00	
9	13/02/2020	PROYECTO 08	ACT-P12-11	3,30	3,35	98,51	5	5	100,00	70,00
			ACT-P09-13	3,40	3,67	92,64	5	5	100,00	
			ACT-P09-14	4,14	4,72	87,71	4	5	80,00	
			ACT-P10-13	3,40	4,93	68,97	3	5	60,00	
10	14/02/2020	PROYECTO 07	ACT-P11-13	3,00	3,46	86,71	4	5	80,00	86,67
			ACT-P12-13	4,00	5,81	68,85	3	5	60,00	
			ACT-P09-15	5,00	5,09	98,23	5	5	100,00	
			ACT-P09-16	4,55	5,25	86,67	4	5	80,00	
11	17/02/2020	PROYECTO 06	ACT-P10-15	2,00	2,64	75,76	3	5	60,00	90,00
			ACT-P10-16	2,00	2,74	72,99	3	5	60,00	
			ACT-P11-15	3,40	3,75	90,67	5	5	100,00	
			ACT-P12-15	3,00	3,01	99,67	5	5	100,00	
12	18/02/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-17	2,35	5,36	43,84	2	5	40,00	76,67
			ACT-P09-18	5,00	5,28	94,70	5	5	100,00	
			ACT-P10-17	4,00	4,29	93,24	5	5	100,00	
			ACT-P10-18	3,60	3,82	94,24	5	5	100,00	
13	19/02/2020	PROYECTO 08	ACT-P11-17	2,60	2,98	87,25	4	5	80,00	86,67
			ACT-P12-17	0,32	3,58	8,94	0	5	0,00	
			ACT-P09-19	3,00	3,56	84,27	4	5	80,00	
			ACT-P09-20	3,00	3,89	77,12	3	5	60,00	
14	20/02/2020	PROYECTO 06	ACT-P10-19	3,45	3,90	88,46	4	5	80,00	90,00
			ACT-P10-20	3,87	4,12	93,93	5	5	100,00	
			ACT-P11-19	4,16	4,16	100,00	5	5	100,00	
			ACT-P12-19	4,00	4,12	97,09	5	5	100,00	
15	21/02/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-21	2,00	2,39	83,68	4	5	80,00	86,67
			ACT-P09-22	2,34	2,38	98,32	5	5	100,00	
			ACT-P10-21	4,00	4,29	93,24	5	5	100,00	
			ACT-P10-22	3,30	3,40	97,06	5	5	100,00	
16	18/02/2020	PROYECTO 07	ACT-P11-21	3,51	4,37	80,32	4	5	80,00	100,00
			ACT-P12-21	3,00	3,49	85,96	4	5	80,00	
			ACT-P09-23	4,00	4,50	88,89	4	5	80,00	
			ACT-P09-24	3,50	3,76	93,09	5	5	100,00	
17	19/02/2020	PROYECTO 06	ACT-P10-23	7,00	7,32	95,63	5	5	100,00	76,67
			ACT-P10-24	2,00	3,21	62,31	3	5	60,00	
			ACT-P11-23	3,80	3,90	97,44	5	5	100,00	
			ACT-P12-23	1,20	4,58	26,20	1	5	20,00	
18	21/02/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-25	5,00	5,28	94,70	5	5	100,00	100,00
			ACT-P09-26	5,00	5,39	92,76	5	5	100,00	
			ACT-P10-25	4,00	4,35	91,95	5	5	100,00	
			ACT-P10-26	4,30	4,57	94,09	5	5	100,00	
19	20/02/2020	PROYECTO 07	ACT-P11-25	3,00	3,19	94,04	5	5	100,00	86,67
			ACT-P12-25	3,00	3,29	91,19	5	5	100,00	
			ACT-P09-27	3,50	3,58	97,77	5	5	100,00	
			ACT-P09-28	2,70	2,90	93,10	5	5	100,00	
20	21/02/2020	PROYECTO 08	ACT-P10-27	4,30	4,30	100,00	5	5	100,00	100,00
			ACT-P10-28	2,38	2,38	100,00	5	5	100,00	
			ACT-P11-27	3,40	3,59	94,71	5	5	100,00	
			ACT-P12-27	1,13	3,68	30,71	1	5	20,00	
21	21/02/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-29	4,00	4,09	97,80	5	5	100,00	100,00
			ACT-P09-30	3,75	3,89	96,40	5	5	100,00	
			ACT-P10-29	3,00	3,28	91,46	5	5	100,00	
			ACT-P11-29	3,60	3,70	97,30	5	5	100,00	
22	21/02/2020	PROYECTO 08	ACT-P12-29	2,00	2,18	91,74	5	5	100,00	100,00

16	24/06/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-31	0,78	0,90	86,67	4	5	80,00	96,67
			ACT-P09-32	4,32	4,38	98,63	5	5	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P10-31	4,00	4,38	91,32	5	5	100,00	
			ACT-P10-32	4,30	4,50	95,56	5	5	100,00	
17	25/02/2020	PROYECTO 07	ACT-P11-31	4,20	4,50	93,33	5	5	100,00	96,00
			ACT-P12-31	2,30	2,48	92,74	5	5	100,00	
		PROYECTO 08	ACT-P09-33	1,56	1,74	89,66	4	5	80,00	
			ACT-P09-34	3,80	3,95	96,20	5	5	100,00	
18	26/02/2020	PROYECTO 06	ACT-P10-33	1,34	1,38	97,10	5	5	100,00	100,00
			ACT-P11-33	3,00	3,18	94,34	5	5	100,00	
		PROYECTO 08	ACT-P12-33	2,00	2,18	91,74	5	5	100,00	
			ACT-P09-35	4,00	4,28	93,46	5	5	100,00	
19	27/02/2020	PROYECTO 05	ACT-P09-36	3,00	3,28	91,46	5	5	100,00	88,00
			ACT-P10-35	4,30	4,50	95,56	5	5	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P10-36	3,40	3,48	97,70	5	5	100,00	
			ACT-P11-35	2,40	2,48	96,77	5	5	100,00	
20	28/02/2020	PROYECTO 08	ACT-P12-35	3,40	3,48	97,70	5	5	100,00	80,00
			ACT-P09-37	3,00	3,40	88,24	4	5	80,00	
		PROYECTO 05	ACT-P09-38	3,00	3,50	85,71	4	5	80,00	
			ACT-P10-37	3,40	3,50	97,14	5	5	100,00	
TOTAL		PROYECTO 07	ACT-P11-37	2,90	3,48	83,33	4	5	80,00	86,37
			ACT-P12-37	3,00	3,09	97,09	5	5	100,00	
		PROYECTO 05	ACT-P09-39	1,00	1,28	78,13	3	5	60,00	
			ACT-P09-40	2,34	2,45	95,51	5	5	100,00	
	PROYECTO 06	ACT-P10-39	2,50	2,89	86,51	4	4	80,00	80,00	
	ACT-P10-40	2,00	2,38	84,03	4	4	80,00			
PROYECTO 07	ACT-P11-39	0,23	0,34	67,65	3	5	60,00			
PROYECTO 08	ACT-P12-39	1,18	1,29	91,47	5	5	100,00			
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>113</b>	<b>3,23</b>	<b>3,73</b>	<b>86,77</b>	<b>488</b>	<b>565</b>	<b>86,37</b>	

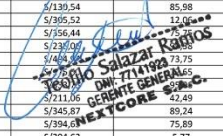
  
**Teófilo Salazar Ramos**  
 DNI: 77141928  
 GERENTE GENERAL  
 NEXTDRE S.A.C.

## Indicador: Índice de desempeño del cronograma. Test

		Fecha de registro								
Investigadores		Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein				Tipo de prueba		Test		
Empresa investigada		Newcore S.A.C.								
Motivo de investigación		Índice de desempeño del cronograma								
Fecha de inicio		01/07/2019				Fecha final		31/07/2019		
Variable		Indicador				Medida		Fórmula		
Proceso de control de proyectos		Índice de desempeño del cronograma				Puntos		SPI = ( EV / PV ) * 100		
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	VALOR GANADO (EV)	VALOR PLANIFICADO (PV)	ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL CRONOGRAMA (SPI)	PROMEDIO
1	01/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-01	0,11	3,21	5/8,25	5/240,75	3,43	42,00
				ACT-P01-02	0,75	2,67	5/56,25	5/200,25	28,09	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-01	1,58	2,46	5/96,38	5/150,06	64,23	
				ACT-P02-02	2,40	3,56	5/146,40	5/217,16	67,42	
2	02/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-01	0,44	5,76	5/29,48	5/385,92	7,64	57,64
				ACT-P03-02	5,08	6,34	5/340,36	5/424,78	80,13	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-01	3,23	4,86	5/235,79	5/354,78	66,46	
				ACT-P04-02	0,85	4,76	5/62,05	5/347,48	17,86	
3	03/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-03	3,77	4,23	5/282,25	5/317,25	89,13	57,64
				ACT-P02-03	2,05	3,99	5/125,05	5/243,39	51,38	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-04	1,30	2,34	5/79,30	5/142,74	55,56	
				ACT-P03-03	0,48	2,56	5/32,18	5/171,52	18,75	
4	04/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-04	0,34	2,67	5/22,78	5/178,89	12,73	59,74
				ACT-P04-03	2,14	6,32	5/156,22	5/461,36	33,86	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-04	5,16	5,67	5/376,68	5/413,91	91,01	
				ACT-P01-05	4,14	4,78	5/310,50	5/358,50	86,61	
5	05/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-06	4,00	4,87	5/360,00	5/365,25	82,14	57,05
				ACT-P02-05	5,45	6,34	5/332,45	5/386,74	85,96	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-06	0,32	1,67	5/19,52	5/101,87	19,16	
				ACT-P03-05	2,89	3,46	5/193,63	5/231,82	83,53	
6	06/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-06	0,22	3,12	5/14,74	5/209,04	7,05	59,74
				ACT-P04-05	0,28	2,89	5/20,44	5/210,97	9,69	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-06	0,88	4,30	5/64,24	5/313,50	20,47	
				ACT-P01-07	4,62	2,45	5/346,50	5/183,75	188,57	
7	07/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-08	2,14	4,87	5/160,50	5/365,25	43,94	57,05
				ACT-P02-07	2,17	4,57	5/132,37	5/278,77	47,48	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-08	0,35	3,32	5/21,35	5/314,52	6,58	
				ACT-P03-07	1,71	3,67	5/114,57	5/245,89	46,59	
8	08/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-08	0,64	3,40	5/42,88	5/227,80	18,82	60,47
				ACT-P04-07	0,95	2,43	5/69,35	5/177,39	39,09	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-08	3,98	2,21	5/290,54	5/168,63	172,29	
				ACT-P01-09	2,75	3,45	5/204,75	5/258,75	79,13	
9	09/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-10	5,39	6,21	5/404,25	5/465,75	86,80	57,05
				ACT-P02-09	3,65	4,78	5/222,65	5/291,58	76,36	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-10	0,66	2,56	5/40,26	5/156,16	25,78	
				ACT-P03-09	1,16	3,14	5/77,72	5/210,38	36,94	
10	10/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-10	2,34	3,76	5/156,78	5/253,26	61,90	60,47
				ACT-P04-09	0,41	6,54	5/29,93	5/472,42	6,27	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-10	4,31	5,89	5/314,63	5/429,97	73,17	
				ACT-P01-11	0,93	2,34	5/69,75	5/175,50	39,74	
11	11/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-12	1,78	2,31	5/133,50	5/173,25	77,06	60,47
				ACT-P02-11	3,28	3,68	5/168,42	5/214,48	77,50	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-12	2,40	3,14	5/146,40	5/191,54	76,43	
				ACT-P03-11	3,21	3,45	5/215,07	5/231,15	93,04	
12	12/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-12	2,12	4,67	5/142,04	5/312,89	45,40	49,12
				ACT-P04-11	0,69	3,87	5/59,37	5/282,51	17,83	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-12	1,24	3,76	5/116,80	5/178,85	65,31	
				ACT-P01-13	1,68	3,01	5/126,00	5/225,75	55,81	
13	13/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-14	0,65	3,56	5/48,75	5/267,00	18,26	57,38
				ACT-P02-13	3,21	4,57	5/195,81	5/278,77	70,24	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-14	0,34	4,87	5/20,74	5/297,07	6,98	
				ACT-P03-13	4,63	4,78	5/310,21	5/310,26	96,56	
14	14/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-14	4,40	4,89	5/294,80	5/327,63	89,98	49,12
				ACT-P04-13	0,56	3,47	5/40,88	5/253,31	16,14	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-14	1,34	4,67	5/97,82	5/340,91	28,69	
				ACT-P01-15	0,25	0,34	5/18,75	5/25,50	73,53	
15	15/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-16	2,48	4,56	5/186,00	5/242,00	54,29	57,38
				ACT-P02-15	1,78	3,67	5/108,58	5/223,87	48,50	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-16	3,54	3,68	5/215,94	5/224,48	96,20	
				ACT-P03-15	0,67	1,67	5/44,89	5/111,89	40,12	
16	16/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-16	3,60	5,43	5/241,20	5/363,81	66,30	62,99
				ACT-P04-15	1,12	3,67	5/61,76	5/207,91	30,52	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-16	1,23	2,20	5/89,79	5/160,60	55,91	
				ACT-P01-17	0,40	1,36	5/30,00	5/102,00	29,41	
17	17/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-18	1,90	2,67	5/142,50	5/200,25	71,16	65,46
				ACT-P02-17	1,04	5,46	5/63,44	5/333,06	19,05	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-18	3,82	4,13	5/233,02	5/251,93	92,49	
				ACT-P03-17	3,22	4,67	5/215,74	5/312,89	68,95	
18	18/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-18	2,56	3,56	5/171,52	5/238,52	71,91	62,99
				ACT-P04-17	3,65	3,76	5/266,45	5/274,48	97,07	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-18	3,04	4,67	5/221,92	5/340,91	65,10	
				ACT-P01-19	1,72	3,45	5/129,00	5/258,75	49,86	
19	19/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-20	2,13	3,76	5/159,75	5/282,00	56,65	62,99
				ACT-P02-19	0,55	2,34	5/33,55	5/142,74	23,50	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-20	3,66	4,87	5/223,26	5/297,07	75,15	
				ACT-P03-19	1,03	3,76	5/69,01	5/251,92	27,39	
20	20/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-20	4,12	4,89	5/276,04	5/327,63	84,25	65,46
				ACT-P04-19	2,76	3,76	5/201,48	5/274,48	73,40	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-20	5,62	7,54	5/410,26	5/550,42	74,54	
				ACT-P01-21	3,43	6,53	5/257,25	5/489,75	52,53	
21	21/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-22	5,67	7,34	5/445,25	5/505,50	77,25	65,41
				ACT-P02-21	4,32	8,32	5/283,52	5/507,52	51,92	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-22	2,65	2,73	5/161,65	5/166,53	97,07	
				ACT-P03-21	3,40	5,21	5/227,80	5/349,07	65,26	
22	22/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-22	3,20	4,65	5/214,40	5/311,55	68,82	68,77
				ACT-P04-21	2,05	3,76	5/143,65	5/274,48	54,52	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-22	5,60	7,86	5/408,80	5/573,78	71,25	
				ACT-P01-23	1,80	3,45	5/135,00	5/258,75	52,17	
23	23/07/2019	PROYECTO 01	5/7.500,00	ACT-P01-24	3,47	5,23	5/260,25	5/392,25	66,35	68,77
				ACT-P02-23	4,98	6,23	5/393,78	5/380,03	79,94	
		PROYECTO 02	5/6.100,00	ACT-P02-24	2,67	3,56	5/163,87	5/217,16	75,00	
				ACT-P03-23	4,56	5,12	5/305,52	5/343,04	89,06	
24	24/07/2019	PROYECTO 03	5/6.700,00	ACT-P03-24	0,36	3,45	5/24,12	5/231,15	10,43	68,77
				ACT-P04-23	2,34	2,63	5/170,82	5/191,99	88,97	
		PROYECTO 04	5/7.300,00	ACT-P04-24	3,45	4,56	5/251,85	5/332,88	75,66	



13	17/07/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-25	2,07	3,70	S/155,25	S/277,50	55,95	50,71	
				ACT-P01-26	0,11	3,45	S/8,25	S/258,75	3,19		
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-25	0,97	4,50	S/59,17	S/274,50	21,56		
				ACT-P02-26	3,76	5,76	S/229,36	S/351,36	65,28		
PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-25	5,44	6,12	S/364,48	S/410,04	88,89				
		ACT-P03-26	3,24	4,89	S/217,08	S/327,63	66,26				
PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-25	1,48	5,32	S/108,04	S/388,36	27,82				
		ACT-P04-26	2,67	4,76	S/194,91	S/347,48	56,09				
14	18/07/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-27	5,15	7,81	S/386,25	S/585,75	65,94		43,02
				ACT-P01-28	1,73	3,24	S/129,75	S/243,00	53,40		
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-27	0,06	3,24	S/3,66	S/197,64	1,85		
				ACT-P02-28	1,90	3,54	S/115,90	S/215,94	53,67		
		PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-27	0,23	4,31	S/15,41	S/288,77	5,34		
				ACT-P03-28	1,56	3,70	S/104,52	S/247,90	42,16		
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-27	1,12	3,12	S/81,76	S/227,76	35,90		
				ACT-P04-28	2,13	4,12	S/155,49	S/300,76	51,70		
15	19/07/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-29	4,44	5,67	S/333,00	S/425,25	78,31	52,61	
				ACT-P01-30	0,94	2,54	S/70,50	S/190,50	37,01		
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-29	4,35	7,45	S/265,35	S/454,45	58,39		
				ACT-P02-30	0,25	3,67	S/15,25	S/223,87	6,81		
		PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-29	1,77	5,41	S/118,59	S/362,47	32,72		
				ACT-P03-30	5,20	6,90	S/348,40	S/460,30	75,36		
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-29	2,89	3,56	S/210,97	S/259,88	81,18		
				ACT-P04-30	1,33	5,41	S/97,09	S/394,93	24,58		
16	22/07/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-31	0,13	2,65	S/9,75	S/198,75	4,91		59,77
				ACT-P01-32	1,47	3,62	S/110,25	S/271,50	40,61		
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-31	3,98	5,92	S/242,78	S/361,12	67,23		
				ACT-P02-32	4,30	4,56	S/262,30	S/278,16	94,20		
		PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-31	5,27	6,75	S/353,09	S/452,25	78,07		
				ACT-P03-32	5,32	6,31	S/356,44	S/442,77	84,31		
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-31	2,32	5,12	S/169,36	S/373,76	45,31		
				ACT-P04-32	0,89	3,65	S/64,97	S/266,45	24,38		
17	23/07/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-33	1,12	4,32	S/84,00	S/324,00	25,93	50,10	
				ACT-P01-34	2,56	5,12	S/192,00	S/384,00	50,00		
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-33	2,45	3,34	S/149,45	S/203,74	73,35		
				ACT-P02-34	2,34	4,12	S/142,74	S/251,32	56,80		
		PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-33	4,23	4,52	S/283,41	S/302,84	93,58		
				ACT-P03-34	1,56	4,12	S/104,52	S/276,04	37,86		
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-33	2,39	4,01	S/174,47	S/292,73	59,60		
				ACT-P04-34	3,42	4,12	S/249,66	S/300,76	83,01		
18	24/07/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-35	2,26	4,54	S/169,50	S/340,50	49,78		55,05
				ACT-P01-36	1,28	2,34	S/96,00	S/175,50	54,70		
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-35	3,02	4,32	S/184,22	S/263,52	69,91		
				ACT-P02-36	5,49	6,43	S/334,89	S/392,23	85,38		
		PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-35	1,95	3,56	S/130,65	S/238,52	54,78		
				ACT-P03-36	3,21	5,32	S/215,07	S/356,44	60,34		
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-35	0,42	3,56	S/30,66	S/259,88	11,80		
				ACT-P04-36	0,69	2,38	S/50,37	S/173,74	28,99		
19	25/07/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-37	0,70	2,45	S/52,50	S/183,75	28,57	55,30	
				ACT-P01-38	0,18	3,52	S/13,50	S/264,00	5,11		
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-37	2,03	3,50	S/123,83	S/183,50	58,00		
				ACT-P02-38	1,84	2,14	S/112,24	S/139,54	85,98		
		PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-37	0,55	4,56	S/36,85	S/395,52	12,00		
				ACT-P03-38	4,03	5,32	S/270,01	S/356,44	75,35		
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-37	3,20	3,22	S/233,60	S/233,60	23,75		
				ACT-P04-38	5,00	6,78	S/365,00	S/468,00	73,75		
20	31/07/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-39	1,70	2,34	S/127,50	S/165,00	21,00		60,92
				ACT-P01-40	4,23	4,45	S/317,25	S/385,67	47,45		
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-39	1,47	3,46	S/89,67	S/211,06	42,49		
				ACT-P02-40	5,06	5,67	S/308,66	S/345,87	89,24		
		PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-39	4,47	5,89	S/299,49	S/394,63	75,89		
				ACT-P03-40	0,34	5,89	S/22,78	S/394,63	5,77		
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-39	5,43	7,32	S/396,39	S/534,36	74,18		
				ACT-P04-40	1,67	5,12	S/121,91	S/373,76	32,62		
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>S/27.600,00</b>	<b>160</b>	<b>2,42</b>	<b>4,24</b>	<b>S/26.636,85</b>	<b>S/46.688,88</b>	<b>57,05</b>		


  
**Gerente General**

## Indicador: Índice de desempeño del cronograma. ReTest

Ficha de registro													
Investigador	Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein							Tipo de prueba	ReTest				
Empresa Investigada	Nextcore S.A.C.												
Motivo de investigación	Índice de desempeño del cronograma												
Fecha de inicio	01/08/2019						Fecha final	28/08/2019					
Variable	Indicador						Medida	Fórmula					
Proceso de control de proyectos	Índice de desempeño del cronograma						Puntos	SPI = ( EV / PV ) * 100					
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	VALOR GANADO (EV)	VALOR PLANIFICADO (PV)	ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL CRONOGRAMA (SPI)	PROMEDIO			
1	01/08/2019	PROYECTO 01	\$/7.500,00	ACT-P01-41	2,41	3,46	\$/180,75	\$/259,50	69,65	57,48			
				ACT-P01-42	2,43	3,50	\$/182,25	\$/262,50	69,43				
				ACT-P02-41	1,21	1,53	\$/73,81	\$/93,33	79,08				
		PROYECTO 02	\$/6.100,00	ACT-P02-42	0,29	2,26	\$/17,69	\$/137,86	12,83				
				ACT-P03-41	2,30	5,60	\$/154,10	\$/375,20	41,07				
				ACT-P03-42	1,20	2,40	\$/80,40	\$/160,80	50,00				
		PROYECTO 04	\$/7.300,00	ACT-P04-41	3,48	4,86	\$/754,04	\$/954,78	71,60				
				ACT-P04-42	2,63	4,53	\$/219,09	\$/330,69	58,06				
				ACT-P01-43	1,20	1,31	\$/90,00	\$/98,25	91,60				
		2	02/08/2019	PROYECTO 01	\$/7.500,00	ACT-P01-44	1,35	1,47	\$/101,25		\$/110,25	91,84	58,71
						ACT-P02-43	0,30	0,81	\$/18,30		\$/49,41	37,04	
						ACT-P02-44	0,67	0,92	\$/40,87		\$/56,12	72,83	
PROYECTO 03	\$/6.700,00			ACT-P03-43	2,21	2,56	\$/148,07	\$/171,52	86,33				
				ACT-P03-44	0,82	2,35	\$/54,94	\$/157,45	34,89				
				ACT-P04-43	0,37	0,69	\$/27,01	\$/50,37	53,62				
PROYECTO 04	\$/7.300,00			ACT-P04-44	1,12	3,62	\$/81,76	\$/264,26	30,94				
				ACT-P01-45	3,67	4,56	\$/275,25	\$/342,00	80,48				
				ACT-P01-46	0,11	0,45	\$/8,25	\$/33,75	24,44				
3	05/08/2019			PROYECTO 01	\$/7.500,00	ACT-P02-45	3,19	4,57	\$/194,59	\$/278,77	69,80	65,87	
						ACT-P02-46	0,36	1,23	\$/21,96	\$/75,03	29,27		
						ACT-P03-45	0,23	0,49	\$/15,41	\$/32,83	46,94		
		PROYECTO 03	\$/6.700,00	ACT-P03-46	1,36	3,12	\$/91,12	\$/209,04	43,59				
				ACT-P04-45	2,40	2,89	\$/175,20	\$/210,97	83,04				
				ACT-P04-46	3,45	5,30	\$/251,85	\$/386,90	65,09				
		PROYECTO 04	\$/7.300,00	ACT-P01-47	0,35	2,45	\$/26,25	\$/183,75	14,29				
				ACT-P01-48	1,23	3,45	\$/97,25	\$/258,75	35,65				
				ACT-P02-47	2,56	3,45	\$/156,16	\$/210,45	74,20				
		4	06/08/2019	PROYECTO 02	\$/6.100,00	ACT-P02-48	1,03	1,56	\$/63,83	\$/95,16	66,03		52,15
						ACT-P03-47	2,31	3,45	\$/154,77	\$/231,15	66,96		
						ACT-P03-48	3,56	5,67	\$/238,52	\$/379,89	62,79		
PROYECTO 04	\$/7.300,00			ACT-P04-47	0,83	2,43	\$/60,59	\$/177,39	34,16				
				ACT-P04-48	1,34	2,31	\$/97,82	\$/168,63	58,01				
				ACT-P01-49	1,32	2,02	\$/99,00	\$/151,50	65,35				
5	07/08/2019			PROYECTO 01	\$/7.500,00	ACT-P01-50	0,89	2,45	\$/66,75	\$/183,75	36,33	65,36	
						ACT-P02-49	2,45	3,54	\$/149,45	\$/215,94	69,21		
						ACT-P02-50	2,67	3,67	\$/162,87	\$/223,87	72,75		
				PROYECTO 03	\$/6.700,00	ACT-P03-49	0,34	1,65	\$/22,78	\$/110,55	20,61		
						ACT-P03-50	1,89	1,97	\$/126,63	\$/131,99	95,94		
						ACT-P04-49	5,43	6,54	\$/385,39	\$/477,42	80,03		
		PROYECTO 04	\$/7.300,00	ACT-P04-50	3,21	5,89	\$/234,33	\$/429,97	54,50				
				ACT-P01-51	2,03	2,56	\$/152,25	\$/192,00	79,30				
				ACT-P01-52	1,03	2,31	\$/77,25	\$/173,25	44,59				
		6	08/08/2019	PROYECTO 02	\$/6.100,00	ACT-P02-51	1,16	2,02	\$/70,76	\$/123,22	57,43		67,58
						ACT-P02-52	1,18	2,00	\$/71,98	\$/122,00	59,00		
						ACT-P03-51	2,56	3,45	\$/171,52	\$/231,15	74,20		
PROYECTO 03	\$/6.700,00			ACT-P03-52	2,78	4,12	\$/186,26	\$/276,04	67,48				
				ACT-P04-51	2,90	3,17	\$/211,70	\$/231,41	91,48				
				ACT-P04-52	1,21	2,40	\$/88,33	\$/175,20	50,42				
PROYECTO 04	\$/7.300,00			ACT-P01-53	1,34	2,98	\$/100,50	\$/223,50	44,97				
				ACT-P01-54	1,23	3,14	\$/97,25	\$/235,50	39,17				
				ACT-P03-53	1,52	3,12	\$/99,72	\$/190,32	48,72				
7	09/08/2019			PROYECTO 02	\$/6.100,00	ACT-P02-54	2,42	3,78	\$/147,62	\$/230,58	64,02	49,81	
						ACT-P03-53	0,46	1,32	\$/30,82	\$/88,44	34,85		
						ACT-P03-54	1,35	1,98	\$/90,45	\$/132,66	68,18		
		PROYECTO 04	\$/7.300,00	ACT-P04-53	0,56	1,20	\$/40,88	\$/87,60	46,67				
				ACT-P04-54	0,18	0,45	\$/13,14	\$/32,85	40,00				
				ACT-P01-55	0,28	0,34	\$/21,00	\$/25,50	82,35				
		8	12/08/2019	PROYECTO 01	\$/7.500,00	ACT-P01-56	0,18	0,78	\$/13,50	\$/58,50	23,08		57,46
						ACT-P02-55	1,24	1,45	\$/75,64	\$/88,45	85,52		
						ACT-P02-56	2,42	3,68	\$/147,62	\$/224,48	65,76		
				PROYECTO 03	\$/6.700,00	ACT-P03-55	0,34	1,25	\$/22,78	\$/83,75	27,20		
						ACT-P03-56	3,45	5,78	\$/231,15	\$/387,26	59,69		
						ACT-P04-55	0,12	0,68	\$/8,76	\$/49,64	17,65		
PROYECTO 04	\$/7.300,00			ACT-P04-56	1,30	2,10	\$/94,90	\$/153,30	61,90				
				ACT-P01-57	1,34	1,36	\$/100,50	\$/102,00	98,53				
				ACT-P01-58	1,35	2,37	\$/101,25	\$/177,75	56,96				
9	13/08/2019			PROYECTO 02	\$/6.100,00	ACT-P02-57	1,40	2,46	\$/85,40	\$/150,06	56,91	63,30	
						ACT-P02-58	2,39	4,67	\$/145,79	\$/284,87	51,18		
						ACT-P03-57	3,53	3,78	\$/236,51	\$/253,26	93,39		
		PROYECTO 03	\$/6.700,00	ACT-P03-58	1,23	1,25	\$/83,41	\$/83,75	98,40				
				ACT-P04-57	1,02	2,78	\$/74,46	\$/202,94	36,69				
				ACT-P04-58	1,04	2,84	\$/75,92	\$/170,82	44,44				
		PROYECTO 04	\$/7.300,00	ACT-P01-59	2,34	3,65	\$/175,50	\$/273,75	64,11				
				ACT-P01-60	2,30	3,56	\$/172,50	\$/267,00	64,61				
				ACT-P02-59	2,34	2,56	\$/142,74	\$/156,16	91,41				
		10	14/08/2019	PROYECTO 02	\$/6.100,00	ACT-P03-60	2,04	4,78	\$/124,44	\$/291,58	42,68		60,06
						ACT-P03-59	1,02	3,56	\$/68,34	\$/238,52	28,65		
						ACT-P03-60	3,40	4,01	\$/227,80	\$/268,67	84,79		
PROYECTO 04	\$/7.300,00			ACT-P04-59	2,03	4,56	\$/148,19	\$/332,88	44,52				
				ACT-P04-60	3,40	4,78	\$/248,20	\$/348,94	71,13				
				ACT-P01-61	2,48	3,45	\$/186,00	\$/258,75	71,88				
11	15/08/2019			PROYECTO 01	\$/7.500,00	ACT-P01-62	1,29	2,67	\$/96,75	\$/200,25	48,31	66,38	
						ACT-P02-61	1,30	2,67	\$/79,30	\$/162,87	48,69		
						ACT-P02-62	1,30	2,73	\$/79,30	\$/166,53	47,62		
				PROYECTO 03	\$/6.700,00	ACT-P03-61	3,56	5,21	\$/238,52	\$/349,07	68,33		
						ACT-P03-62	3,27	4,32	\$/219,09	\$/289,44	75,69		
						ACT-P04-61	6,28	7,65	\$/458,44	\$/558,45	82,09		
		PROYECTO 04	\$/7.300,00	ACT-P04-62	3,37	5,89	\$/246,01	\$/429,97	57,22				

12	16/08/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-63	6,24	7,00	S/468,00	S/525,00	89,14	71,24
				ACT-P01-64	4,85	5,23	S/363,75	S/392,25	92,73	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-63	4,56	8,21	S/278,16	S/500,81	55,54	
				ACT-P02-64	6,17	7,23	S/376,37	S/441,03	85,34	
13	19/08/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-63	2,32	5,12	S/155,44	S/343,04	45,31	56,92
				ACT-P03-64	3,88	5,67	S/259,96	S/379,89	68,43	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-63	2,80	5,43	S/204,40	S/396,39	51,57	
				ACT-P04-64	5,43	7,32	S/396,39	S/534,36	74,18	
14	20/08/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-65	6,65	8,23	S/498,75	S/617,25	80,80	46,89
				ACT-P01-66	4,01	4,23	S/300,75	S/317,25	94,80	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-65	1,34	4,50	S/81,74	S/274,50	29,78	
				ACT-P02-66	0,45	1,24	S/27,45	S/75,64	36,29	
15	21/08/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-65	3,12	6,23	S/209,04	S/417,41	50,08	58,54
				ACT-P03-66	2,35	4,12	S/157,45	S/276,04	57,04	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-65	0,23	2,13	S/16,79	S/155,49	10,80	
				ACT-P04-66	0,32	2,43	S/23,36	S/177,39	13,17	
16	22/08/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-67	3,26	5,43	S/244,50	S/402,25	60,04	46,89
				ACT-P01-68	2,34	5,41	S/175,50	S/405,75	43,25	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-67	1,54	3,24	S/93,94	S/197,64	47,53	
				ACT-P02-68	1,50	3,54	S/91,50	S/215,94	42,37	
17	23/08/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-67	3,10	4,32	S/207,70	S/289,44	71,76	60,03
				ACT-P03-68	0,41	3,21	S/27,47	S/215,07	12,77	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-67	0,25	3,12	S/18,25	S/227,76	8,01	
				ACT-P04-68	2,75	4,12	S/200,75	S/300,76	66,75	
18	25/08/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-69	0,76	2,30	S/57,00	S/172,50	33,04	52,24
				ACT-P01-70	3,21	8,21	S/240,75	S/615,75	39,10	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-69	6,69	7,45	S/408,09	S/454,45	89,80	
				ACT-P02-70	6,84	7,32	S/417,24	S/446,52	93,44	
19	27/08/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-69	3,12	6,32	S/209,04	S/423,44	49,57	60,66
				ACT-P03-70	2,58	5,31	S/172,86	S/355,77	48,59	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-69	6,77	8,32	S/494,21	S/607,36	81,37	
				ACT-P04-70	0,45	5,42	S/32,85	S/395,66	8,30	
20	28/08/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-71	1,46	2,34	S/109,50	S/175,50	62,39	63,99
				ACT-P01-72	3,44	5,32	S/258,00	S/399,00	64,66	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-71	1,63	5,34	S/99,43	S/325,74	30,52	
				ACT-P02-72	7,78	8,32	S/474,58	S/507,52	93,51	
21	29/08/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-71	4,17	6,34	S/279,39	S/424,78	65,77	57,47
				ACT-P03-72	2,57	4,32	S/172,19	S/289,44	59,49	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-71	2,46	5,12	S/179,58	S/373,76	48,05	
				ACT-P04-72	1,41	3,65	S/102,93	S/266,45	38,63	
22	30/08/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-73	2,36	4,32	S/177,00	S/334,00	54,63	60,03
				ACT-P01-74	2,59	5,12	S/194,25	S/384,00	50,59	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-73	2,34	5,13	S/142,74	S/312,93	45,61	
				ACT-P02-74	3,12	4,12	S/190,32	S/251,32	75,73	
23	31/08/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-73	2,77	4,52	S/185,59	S/302,84	61,28	52,24
				ACT-P03-74	1,79	4,12	S/119,93	S/276,04	43,45	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-73	3,66	4,01	S/287,18	S/292,73	91,27	
				ACT-P04-74	2,61	4,12	S/190,53	S/300,76	63,35	
24	01/09/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-75	2,62	4,54	S/196,50	S/340,50	57,71	63,99
				ACT-P01-76	1,50	2,34	S/112,50	S/175,50	64,10	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-75	3,71	4,32	S/226,31	S/263,52	85,88	
				ACT-P02-76	0,61	2,31	S/37,21	S/140,91	26,41	
25	02/09/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-75	0,67	6,01	S/44,89	S/402,67	11,15	57,47
				ACT-P03-76	3,98	4,02	S/286,66	S/289,34	99,00	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-75	2,13	5,32	S/155,49	S/388,36	40,04	
				ACT-P04-76	2,65	5,20	S/193,45	S/379,60	50,96	
26	03/09/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-77	4,25	5,23	S/318,75	S/392,25	81,26	60,03
				ACT-P01-78	5,73	6,02	S/429,75	S/451,50	95,18	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-77	1,66	3,45	S/101,26	S/210,45	48,12	
				ACT-P02-78	1,71	2,34	S/104,31	S/142,74	73,08	
27	04/09/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-77	2,10	6,34	S/140,70	S/424,78	35,12	57,47
				ACT-P03-78	1,64	3,42	S/109,86	S/229,14	47,95	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-77	0,96	3,21	S/70,68	S/234,33	29,91	
				ACT-P04-78	2,01	5,32	S/146,73	S/378,78	37,78	
28	05/09/2019	PROYECTO 01	S/7.500,00	ACT-P01-79	1,34	2,34	S/100,90	S/100,90	57,26	63,99
				ACT-P01-80	3,16	4,32	S/237,00	S/237,00	73,15	
		PROYECTO 02	S/6.100,00	ACT-P02-79	3,76	4,57	S/229,85	S/229,85	82,28	
				ACT-P02-80	2,30	4,23	S/140,30	S/298,15	54,37	
29	06/09/2019	PROYECTO 03	S/6.700,00	ACT-P03-79	3,30	4,45	S/221,10	S/298,15	74,16	60,03
				ACT-P03-80	1,13	4,27	S/75,71	S/286,09	26,46	
		PROYECTO 04	S/7.300,00	ACT-P04-79	3,34	5,21	S/243,82	S/380,33	64,11	
				ACT-P04-80	3,21	4,32	S/234,33	S/315,36	74,21	
TOTAL		4	S/27.600,00	160	2,28	3,79	S/25.134,57	S/41.878,41	60,02	



## Indicador: Índice de desempeño del cronograma. Población

Fecha de registro										
Investigador	Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein						Tipo de prueba	Población		
Empresa investigada	Nextcore S.A.C.									
Motivo de investigación	Nivel de eficacia									
Fecha de inicio	02/09/2019						Fecha final	27/09/2019		
Variable		Indicador				Medida		Fórmula		
Proceso de control de proyectos		Nivel de eficacia				Puntos		NE = ( RA / RE ) * 100		
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	PORCENTAJE AVANZADO DE LA ACTIVIDAD (%)	RESULTADO ALCANZADO (RA)	RESULTADO ESPERADO (RE)	NIVEL DE EFICACIA (NE)	PROMEDIO
1	02/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-01	0,90	1,50	60,00	2	S	40,00	42,50
			ACT-P05-02	1,72	2,34	73,50	3	S	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-01	4,23	5,43	77,90	3	S	60,00	
			ACT-P06-02	0,41	2,45	16,73	0	S	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-01	3,01	3,36	89,58	4	S	80,00	
			ACT-P07-02	2,44	5,21	46,83	2	S	40,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-01	0,10	3,21	3,12	0	S	0,00	
			ACT-P08-02	4,14	5,32	77,82	3	S	60,00	
2	03/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-03	0,10	3,45	2,90	0	S	0,00	
			ACT-P05-04	1,74	4,23	41,13	2	S	40,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-03	1,27	4,23	30,02	1	S	20,00	
			ACT-P06-04	0,46	5,23	8,80	0	S	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-03	2,18	3,45	63,19	3	S	60,00	
			ACT-P07-04	4,84	5,01	96,61	5	S	100,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-03	0,82	3,78	21,69	1	S	20,00	
			ACT-P08-04	4,28	4,78	89,54	4	S	80,00	
3	04/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-05	4,33	5,23	82,79	4	S	80,00	
			ACT-P05-06	5,07	5,46	92,86	5	S	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-05	0,43	2,35	18,30	0	S	0,00	
			ACT-P06-06	1,29	3,45	37,39	1	S	20,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-05	1,56	2,21	70,59	3	S	60,00	
			ACT-P07-06	0,34	5,23	6,50	0	S	0,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-05	1,16	2,36	49,15	2	S	40,00	
			ACT-P08-06	2,00	2,37	84,39	4	S	80,00	
4	05/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-07	2,51	2,87	87,46	4	S	80,00	
			ACT-P05-08	1,81	2,35	77,02	3	S	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-07	0,54	4,78	11,30	0	S	0,00	
			ACT-P06-08	2,87	3,40	84,94	4	S	80,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-07	2,07	2,90	71,38	3	S	60,00	
			ACT-P07-08	2,14	2,39	89,54	4	S	80,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-07	0,98	3,65	26,85	1	S	20,00	
			ACT-P08-08	3,95	4,99	79,16	3	S	60,00	
5	06/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-09	2,63	3,45	76,23	3	S	60,00	
			ACT-P05-10	4,29	4,32	99,31	5	S	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-09	3,42	4,89	69,94	3	S	60,00	
			ACT-P06-10	2,03	4,12	49,27	2	S	40,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-09	1,43	5,67	25,22	1	S	20,00	
			ACT-P07-10	2,15	5,34	40,26	2	S	40,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-09	4,02	5,24	76,72	3	S	60,00	
			ACT-P08-10	5,10	6,34	80,44	4	S	80,00	
6	09/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-11	2,40	3,12	76,92	3	S	60,00	
			ACT-P05-12	3,58	4,65	76,99	3	S	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-11	4,29	5,13	83,63	4	S	80,00	
			ACT-P06-12	0,10	2,67	3,75	0	S	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-11	1,11	3,10	35,81	1	S	20,00	
			ACT-P07-12	1,73	4,12	41,99	2	S	40,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-11	2,90	3,65	79,45	3	S	60,00	
			ACT-P08-12	4,39	5,12	85,74	4	S	80,00	
7	10/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-13	0,11	0,89	11,11	0	S	0,00	
			ACT-P05-14	1,97	2,34	84,19	4	S	80,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-13	4,30	4,59	93,68	5	S	100,00	
			ACT-P06-14	2,01	6,13	32,79	1	S	20,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-13	3,77	5,14	73,35	3	S	60,00	
			ACT-P07-14	2,76	4,34	63,59	3	S	60,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-13	1,50	3,66	40,98	2	S	40,00	
			ACT-P08-14	3,35	2,10	64,29	3	S	60,00	
8	11/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-15	1,45	2,34	61,97	3	S	60,00	
			ACT-P05-16	1,41	2,15	65,58	3	S	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-15	2,61	3,46	75,43	3	S	60,00	
			ACT-P06-16	4,45	5,78	76,99	3	S	60,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-15	4,02	5,14	78,21	3	S	60,00	
			ACT-P07-16	0,62	2,90	21,38	1	S	20,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-15	1,54	2,76	55,80	2	S	40,00	
			ACT-P08-16	1,27	3,45	36,81	1	S	20,00	
9	12/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-17	3,39	3,89	87,15	4	S	80,00	
			ACT-P05-18	2,52	1,87	134,76	5	S	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-17	1,78	3,14	56,69	2	S	40,00	
			ACT-P06-18	3,18	4,78	66,53	3	S	60,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-17	2,26	4,31	52,44	2	S	40,00	
			ACT-P07-18	3,55	3,23	47,99	2	S	40,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-17	5,03	6,73	74,74	3	S	60,00	
			ACT-P08-18	1,69	4,89	34,56	1	S	20,00	
10	13/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-19	2,68	4,57	58,64	2	S	40,00	
			ACT-P05-20	3,00	3,87	77,52	3	S	60,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-19	2,90	5,01	57,88	2	S	40,00	
			ACT-P06-20	0,76	3,46	21,97	1	S	20,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-19	3,39	4,58	74,02	3	S	60,00	
			ACT-P07-20	4,51	6,19	72,86	3	S	60,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-19	1,50	3,99	37,59	1	S	20,00	
			ACT-P08-20	2,44	3,45	70,72	3	S	60,00	
11	16/09/2019	PROYECTO 05	ACT-P05-21	2,55	2,89	88,24	4	S	80,00	
			ACT-P05-22	4,80	5,20	92,31	5	S	100,00	
		PROYECTO 06	ACT-P06-21	0,33	4,12	8,01	0	S	0,00	
			ACT-P06-22	0,71	3,89	18,25	0	S	0,00	
		PROYECTO 07	ACT-P07-21	4,65	5,12	90,82	5	S	100,00	
			ACT-P07-22	2,42	3,78	64,02	3	S	60,00	
		PROYECTO 08	ACT-P08-21	4,05	4,09	99,02	5	S	100,00	
			ACT-P08-22	2,44	3,21	76,01	3	S	60,00	

12	17/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-23	3,23	4,32	S/200,26	S/267,84	74,77	49,87
				ACT-P05-24	2,67	3,56	S/165,54	S/220,72	75,00	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-23	0,48	3,67	S/39,84	S/304,61	13,08	
				ACT-P06-24	0,46	2,89	S/38,18	S/239,87	15,92	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-23	4,55	6,23	S/323,05	S/442,33	73,03	
				ACT-P07-24	1,98	7,34	S/140,58	S/521,14	26,98	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-23	2,04	4,23	S/134,64	S/279,18	48,23	
				ACT-P08-24	3,96	5,12	S/261,36	S/337,92	77,34	
13	18/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-25	3,78	4,32	S/234,36	S/267,84	87,50	73,50
				ACT-P05-26	4,61	5,12	S/285,82	S/311,44	90,04	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-25	2,63	5,02	S/218,29	S/416,66	52,39	
				ACT-P06-26	3,51	4,36	S/291,33	S/361,88	80,50	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-25	1,14	1,80	S/80,94	S/127,80	63,33	
				ACT-P07-26	1,08	2,87	S/76,68	S/203,77	37,63	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-25	5,11	6,23	S/357,26	S/411,18	82,02	
				ACT-P08-26	3,71	4,56	S/244,86	S/300,96	81,36	
14	19/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-27	3,48	6,12	S/215,76	S/379,44	56,86	60,69
				ACT-P05-28	3,56	6,25	S/220,72	S/387,50	56,96	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-27	2,87	3,20	S/238,21	S/265,60	89,69	
				ACT-P06-28	0,13	1,20	S/10,79	S/99,60	10,83	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-27	1,47	3,65	S/104,37	S/259,15	40,27	
				ACT-P07-28	2,15	3,45	S/152,65	S/244,95	62,32	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-27	3,28	4,13	S/216,48	S/272,58	79,42	
				ACT-P08-28	3,10	5,12	S/204,60	S/337,92	60,55	
15	20/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-29	0,29	2,30	S/17,98	S/142,60	12,61	47,67
				ACT-P05-30	2,30	4,78	S/142,60	S/296,36	48,12	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-29	0,24	5,40	S/19,92	S/448,20	4,44	
				ACT-P06-30	0,24	3,21	S/19,92	S/264,43	7,48	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-29	2,33	6,70	S/165,43	S/475,70	34,78	
				ACT-P07-30	4,82	5,32	S/342,22	S/377,72	90,60	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-29	4,29	5,16	S/283,14	S/340,56	83,14	
				ACT-P08-30	3,94	4,20	S/260,04	S/277,20	93,81	
16	23/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-31	4,76	5,10	S/295,12	S/316,20	93,33	58,87
				ACT-P05-32	1,34	2,30	S/83,08	S/142,60	58,26	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-31	2,47	5,20	S/205,01	S/431,60	47,50	
				ACT-P06-32	2,24	3,56	S/185,92	S/295,48	62,92	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-31	0,70	4,12	S/49,70	S/292,52	16,99	
				ACT-P07-32	0,32	5,23	S/22,72	S/371,33	6,12	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-31	3,72	4,12	S/245,52	S/271,92	90,29	
				ACT-P08-32	4,23	3,02	S/279,18	S/199,32	140,07	
17	24/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-33	2,90	3,10	S/179,80	S/192,20	93,55	62,56
				ACT-P05-34	3,66	4,32	S/226,92	S/267,84	84,72	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-33	2,24	3,56	S/185,92	S/295,48	62,92	
				ACT-P06-34	3,18	4,23	S/263,94	S/351,09	75,18	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-33	0,12	3,62	S/8,52	S/257,02	3,31	
				ACT-P07-34	3,81	4,12	S/270,51	S/292,52	92,48	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-33	4,66	7,53	S/307,56	S/496,98	61,89	
				ACT-P08-34	0,57	3,24	S/37,62	S/213,84	17,59	
18	25/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-35	0,04	0,76	S/2,48	S/47,12	5,26	53,54
				ACT-P05-36	1,69	3,65	S/104,78	S/226,30	46,30	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-35	5,26	6,12	S/436,58	S/507,96	85,95	
				ACT-P06-36	4,31	5,12	S/357,73	S/424,96	84,18	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-35	0,34	5,36	S/24,14	S/380,56	6,34	
				ACT-P07-36	1,08	3,88	S/76,68	S/275,48	27,84	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-35	2,34	3,12	S/154,44	S/205,92	75,00	
				ACT-P08-36	0,61	2,54	S/40,26	S/167,64	24,02	
19	26/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-37	2,35	2,40	S/145,70	S/148,80	97,92	49,30
				ACT-P05-38	2,18	2,56	S/135,16	S/158,72	85,16	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-37	2,74	3,05	S/222,42	S/253,35	89,84	
				ACT-P06-38	1,47	3,28	S/122,01	S/272,24	44,82	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-37	0,50	3,90	S/35,50	S/276,80	12,82	
				ACT-P07-38	1,25	3,14	S/88,75	S/272,94	39,81	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-37	0,05	0,26	S/3,30	S/17,16	19,23	
				ACT-P08-38	1,13	5,13	S/74,58	S/338,58	22,03	
20	27/09/2019	PROYECTO 05	S/6.200,00	ACT-P05-39	0,20	3,56	S/12,40	S/220,72	6,23	57,59
				ACT-P05-40	4,44	5,13	S/275,28	S/338,58	82,38	
		PROYECTO 06	S/8.300,00	ACT-P06-39	0,67	4,12	S/55,61	S/425,49	8,38	
				ACT-P06-40	2,02	5,13	S/167,66	S/355,00	27,50	
		PROYECTO 07	S/7.100,00	ACT-P07-39	4,81	5,00	S/341,51	S/355,00	73,50	
				ACT-P07-40	2,49	3,14	S/176,79	S/222,92	37,50	
		PROYECTO 08	S/6.600,00	ACT-P08-39	0,86	2,31	S/56,76	S/152,43	37,23	
				ACT-P08-40	3,91	4,50	S/258,06	S/297,00	86,89	
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>S/28.200,00</b>	<b>160</b>	<b>2,39</b>	<b>4,02</b>	<b>S/26.634,87</b>	<b>S/45.512,94</b>	<b>58,52</b>	

  
**Roberto Salazar Ramos**  
 DNI: 77141924  
 GERENTE GENERAL  
 EXT CORE

## Indicador: Índice de desempeño del cronograma. PreTest (Muestra N.º1)

Ficha de registro										
Investigador	Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein						Tipo de prueba	PreTest		
Empresa investigada	Nextcore S.A.C.									
Motivo de investigación	Índice de desempeño del cronograma									
Fecha de inicio	01/10/2019						Fecha final	29/10/2019		
Variable				Indicador				Medida	Formula	
Proceso de control de proyectos				Índice de desempeño del cronograma				Puntos	$SPI = (EV / PV) * 100$	
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	VALOR GANADO (EV)	VALOR PLANIFICADO (PV)	ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL CRONOGRAMA (SPI)	PROMEDIO
1	01/10/2019	PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-41	4,27	5,34	5/264,74	5/331,08	79,96	52,31
				ACT-P05-42	3,50	4,89	5/217,00	5/303,18	71,57	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-41	1,03	4,35	5/85,49	5/361,05	23,68	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-41	2,42	4,24	5/242,82	5/201,04	80,66	
2	02/10/2019	PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-41	0,67	5,10	5/44,22	5/336,60	13,14	56,28
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-43	1,89	2,05	5/117,18	5/127,10	92,20	
				ACT-P05-44	0,29	1,34	5/17,98	5/83,08	21,64	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-43	3,21	6,54	5/266,43	5/542,82	49,08	
3	03/10/2019			ACT-P06-44	1,50	3,56	5/124,50	5/295,48	42,13	52,05
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-43	1,88	3,70	5/133,48	5/267,70	50,81	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-43	4,07	5,12	5/288,62	5/237,92	79,49	
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-45	0,37	1,05	5/22,94	5/65,10	35,24	
4	04/10/2019	PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-45	1,79	2,56	5/110,98	5/158,72	69,92	52,05
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-45	0,23	0,98	5/16,33	5/69,58	23,47	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-45	3,30	4,56	5/217,80	5/300,96	72,37	
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-47	1,22	2,34	5/75,84	5/145,08	52,14	
5	07/10/2019			ACT-P05-48	2,95	3,67	5/182,90	5/227,54	80,38	46,34
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-47	0,45	4,67	5/37,35	5/387,61	9,64	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-47	2,41	3,25	5/200,03	5/269,75	74,15	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-47	2,00	5,89	5/142,00	5/418,19	33,96	
6	09/10/2019			ACT-P08-47	2,10	3,45	5/138,60	5/227,70	60,87	64,39
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-49	3,09	4,20	5/191,58	5/260,40	73,57	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-50	4,57	5,27	5/283,34	5/365,80	77,46	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-49	4,08	5,23	5/249,30	5/358,56	6,94	
7	10/10/2019	PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-49	4,90	5,64	5/323,40	5/372,24	86,88	57,40
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-51	1,73	3,54	5/107,26	5/219,48	48,87	
				ACT-P05-52	0,83	2,34	5/51,46	5/145,08	35,47	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-51	3,87	5,60	5/321,21	5/464,80	69,11	
8	11/10/2019	PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-52	2,10	4,30	5/174,30	5/256,90	48,84	56,70
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-51	4,01	6,32	5/284,71	5/448,72	63,45	
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-53	2,92	5,10	5/192,72	5/336,60	57,25	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-53	0,63	3,45	5/39,06	5/213,90	18,26	
9	14/10/2019			ACT-P05-54	4,14	5,67	5/256,68	5/351,54	73,02	53,23
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-53	1,74	4,12	5/123,54	5/292,52	42,23	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-53	3,45	5,67	5/217,70	5/274,22	60,85	
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-55	2,53	4,19	5/156,86	5/259,78	60,38	
10	15/10/2019			ACT-P05-56	4,55	6,34	5/282,10	5/393,08	71,77	61,61
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-55	1,10	3,65	5/91,30	5/302,95	30,14	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-55	5,14	7,23	5/426,62	5/600,09	71,09	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-55	1,49	4,56	5/105,79	5/323,76	32,68	
11	16/10/2019	PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-56	3,44	8,23	5/217,04	5/543,18	41,80	63,75
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-55	2,35	3,46	5/145,70	5/214,52	67,92	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-55	4,56	7,34	5/282,72	5/455,08	62,13	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-57	2,90	3,90	5/240,70	5/323,70	74,36	
12	17/10/2019			ACT-P06-58	1,34	2,56	5/111,22	5/212,48	52,34	55,49
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-57	3,90	4,23	5/276,90	5/300,33	92,20	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-57	3,90	3,70	5/21,12	5/244,20	8,65	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-57	0,15	3,45	5/9,30	5/213,90	4,35	
13	18/10/2019	PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-60	3,00	5,12	5/186,00	5/317,44	58,59	58,29
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-59	3,45	4,89	5/286,35	5/405,87	70,55	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-59	4,19	5,99	5/297,49	5/425,29	69,95	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-59	2,47	4,10	5/163,02	5/270,60	60,24	
14	21/10/2019			ACT-P05-61	3,54	5,34	5/219,48	5/331,08	66,29	60,84
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-61	2,10	4,32	5/145,08	5/262,26	55,32	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-61	2,10	4,32	5/174,30	5/358,56	48,61	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-61	3,51	5,23	5/349,21	5/371,33	67,11	
15	22/10/2019	PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-61	0,34	2,34	5/22,44	5/154,44	14,53	65,22
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-63	1,23	2,50	5/76,26	5/155,00	49,20	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-63	6,40	7,34	5/311,20	5/609,22	87,19	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-63	1,11	3,20	5/78,81	5/227,20	34,69	
16	23/10/2019	PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-63	1,20	3,40	5/79,20	5/224,40	35,29	52,76
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-65	2,10	4,20	5/130,20	5/260,40	50,00	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-65	2,34	4,32	5/145,08	5/267,84	54,17	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-65	1,00	3,10	5/71,00	5/220,10	32,26	
17	24/10/2019	PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-65	1,80	3,40	5/118,80	5/224,40	52,94	62,86
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-67	2,20	3,50	5/136,40	5/217,00	62,86	
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-67	4,46	7,60	5/276,52	5/471,20	58,68	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-67	3,40	5,12	5/282,20	5/424,96	66,41	
18	25/10/2019			ACT-P06-68	2,34	3,45	5/194,22	5/286,35	67,83	65,22
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-67	1,20	2,30	5/85,20	5/163,90	52,17	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-67	1,13	2,45	5/74,58	5/161,70	46,12	
		PROYECTO 05	5/6,200,00	ACT-P05-69	2,40	3,45	5/148,80	5/213,90	69,57	
19	26/10/2019			ACT-P05-70	1,20	2,32	5/74,40	5/143,84	51,72	65,22
		PROYECTO 06	5/8,300,00	ACT-P06-69	0,67	2,67	5/55,61	5/221,61	25,09	
		PROYECTO 07	5/7,100,00	ACT-P07-69	2,45	3,10	5/173,95	5/220,10	79,03	
		PROYECTO 08	5/6,600,00	ACT-P08-69	3,12	3,19	5/205,92	5/210,54	97,81	

16	23/10/2019	PROYECTO 05	\$/6.200,00	ACT-P05-71	3,18	5,42	\$/197,16	\$/336,04	58,67	66,03
				ACT-P05-72	2,16	3,67	\$/133,92	\$/227,54	38,86	
		PROYECTO 06	\$/8.300,00	ACT-P06-71	2,14	2,89	\$/177,62	\$/239,87	74,05	
				ACT-P06-72	3,13	3,67	\$/259,79	\$/304,61	85,29	
		PROYECTO 07	\$/7.100,00	ACT-P07-71	1,23	1,67	\$/87,33	\$/118,57	73,65	
		PROYECTO 08	\$/6.600,00	ACT-P08-71	1,78	3,75	\$/117,48	\$/247,50	47,47	
17	24/10/2019	PROYECTO 05	\$/6.200,00	ACT-P05-73	3,90	5,16	\$/241,80	\$/319,92	75,58	62,89
				ACT-P05-74	1,89	2,34	\$/117,18	\$/145,08	80,77	
		PROYECTO 06	\$/8.300,00	ACT-P06-73	2,57	3,89	\$/213,31	\$/322,87	66,07	
				PROYECTO 07	\$/7.100,00	ACT-P07-73	3,01	4,56	\$/213,71	
		PROYECTO 08	\$/6.600,00	ACT-P08-73	0,23	2,46	\$/15,18	\$/162,36	9,35	
18	25/10/2019	PROYECTO 05	\$/6.200,00	ACT-P05-75	0,45	1,53	\$/27,90	\$/94,86	29,41	47,46
				ACT-P05-76	1,56	3,14	\$/96,72	\$/194,68	49,68	
		PROYECTO 06	\$/8.300,00	ACT-P06-75	1,25	2,67	\$/103,75	\$/221,61	46,82	
				ACT-P06-76	1,90	3,45	\$/157,70	\$/286,35	55,07	
		PROYECTO 07	\$/7.100,00	ACT-P07-75	2,56	2,78	\$/181,76	\$/191,37	92,09	
		PROYECTO 08	\$/6.600,00	ACT-P08-75	0,24	3,56	\$/15,84	\$/219,36	32,55	
19	28/10/2019	PROYECTO 05	\$/6.200,00	ACT-P05-78	2,40	4,10	\$/148,80	\$/248,40	81,62	50,75
				ACT-P05-78	1,91	2,34	\$/118,42	\$/145,08	81,62	
		PROYECTO 06	\$/8.300,00	ACT-P06-77	3,56	7,23	\$/295,48	\$/600,00	69,24	
				PROYECTO 07	\$/7.100,00	ACT-P07-77	2,34	3,56	\$/166,14	
		PROYECTO 08	\$/6.600,00	ACT-P08-77	0,21	3,20	\$/13,86	\$/211,20	6,56	
20	29/10/2019	PROYECTO 05	\$/6.200,00	ACT-P05-79	1,34	3,56	\$/83,08	\$/220,72	37,64	55,56
				ACT-P05-80	2,34	3,40	\$/145,08	\$/210,80	68,82	
		PROYECTO 06	\$/8.300,00	ACT-P06-79	2,50	3,12	\$/207,50	\$/258,96	80,13	
				ACT-P06-80	0,27	0,89	\$/22,41	\$/73,87	30,34	
		PROYECTO 07	\$/7.100,00	ACT-P07-79	0,23	1,02	\$/16,33	\$/72,42	22,55	
		PROYECTO 08	\$/6.600,00	ACT-P08-79	1,30	2,60	\$/85,80	\$/171,60	50,00	
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>\$/28.200,00</b>	<b>113</b>	<b>2,26</b>	<b>3,96</b>	<b>\$/18.033,22</b>	<b>\$/31.646,87</b>	<b>56,98</b>	

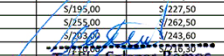
  
**Roberto Salazar Ramos**  
 DNI: 77141928  
 GERENTE GENERAL  
 NEXTCORE S.A.S.



## Indicador: Índice de desempeño del cronograma. PostTest (Muestra N.º2)

Ficha de registro											
Investigador	Mateo Reyes, Valeria Milagros y Morales Guerrero, Euclides Hussein							Tipo de prueba	PostTest		
Empresa Investigada	Nextcore S.A.C.										
Motivo de Investigación	Índice de desempeño del cronograma										
Fecha de inicio	03/02/2020			Fecha final			26/02/2020				
Variable		Indicador			Medida		Fórmula				
Proceso de control de proyectos		Índice de desempeño del cronograma			Puntos		SPI = (EV / PV) * 100				
ÍTEM	FECHA DE CORTE (FECHA DE TÉRMINO DE ACTIVIDAD)	PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	ACTIVIDADES Y/O ENTREGABLES	AVANCE REAL DE LA ACTIVIDAD (%)	AVANCE PLANIFICADO DE LA ACTIVIDAD (%)	VALOR GANADO (EV)	VALOR PLANIFICADO (PV)	ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL CRONOGRAMA (SPI)	PROMEDIO	
1	03/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P09-01	4,27	4,47	\$/277,55	\$/290,55	95,53	82,12	
				ACT-P09-02	5,30	5,45	\$/344,50	\$/354,25	97,25		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-01	3,46	4,53	\$/259,50	\$/339,75	76,38		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P11-01	3,42	4,34	\$/239,40	\$/303,80	78,80		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P12-01	2,92	4,65	\$/204,40	\$/325,50	62,80		
2	04/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P09-03	5,00	5,46	\$/325,00	\$/354,90	91,58	81,51	
				ACT-P09-04	3,00	5,64	\$/195,00	\$/366,60	53,19		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-03	5,00	5,43	\$/375,00	\$/407,25	92,08		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P10-04	4,00	4,34	\$/300,00	\$/325,50	92,17		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P11-03	2,50	3,34	\$/175,00	\$/233,80	74,85		
3	05/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P09-05	4,00	4,35	\$/260,00	\$/282,75	91,95	88,26	
				ACT-P09-06	4,58	6,53	\$/297,70	\$/424,45	70,14		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-05	3,40	3,40	\$/255,00	\$/255,00	100,00		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P11-05	3,30	3,34	\$/231,00	\$/233,80	98,80		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P12-05	4,00	4,34	\$/280,00	\$/303,80	92,17		
4	06/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P09-07	3,10	3,25	\$/201,50	\$/211,25	95,38	76,81	
				ACT-P09-08	3,00	4,35	\$/195,00	\$/282,75	68,97		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-07	3,00	3,46	\$/225,00	\$/259,50	86,71		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P10-08	3,20	4,75	\$/240,00	\$/356,25	67,37		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P11-07	3,00	3,46	\$/210,00	\$/242,20	86,71		
5	07/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P12-07	2,10	3,35	\$/147,00	\$/234,50	62,69	90,21	
				ACT-P09-09	0,40	0,64	\$/76,00	\$/116,00	65,50		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P09-10	3,20	3,64	\$/268,00	\$/326,60	87,91		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P10-09	3,10	3,35	\$/232,50	\$/251,25	92,54		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P11-09	2,30	2,35	\$/161,00	\$/164,50	97,87		
6	10/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P12-09	3,10	3,46	\$/217,00	\$/242,20	89,60	93,59	
				ACT-P09-11	7,30	7,53	\$/474,50	\$/489,45	96,95		
				ACT-P09-12	2,00	2,35	\$/130,00	\$/152,75	85,11		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-11	3,21	3,50	\$/240,75	\$/262,50	91,71		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P10-12	5,00	5,35	\$/375,00	\$/401,25	93,46		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P11-11	3,00	3,35	\$/210,00	\$/234,50	89,55		
7	11/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P12-11	3,30	3,35	\$/231,00	\$/234,50	98,51	78,97	
				ACT-P09-13	3,40	3,67	\$/221,00	\$/238,55	92,64		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P09-14	4,14	4,72	\$/269,10	\$/306,80	87,71		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P10-13	3,40	4,93	\$/255,00	\$/369,75	68,97		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P11-13	3,00	3,46	\$/210,00	\$/242,20	86,71		
8	12/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P12-13	4,00	5,81	\$/280,00	\$/406,70	68,85	88,37	
				ACT-P09-15	5,00	5,09	\$/325,00	\$/330,85	98,23		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P09-16	4,55	5,25	\$/295,75	\$/341,25	86,67		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P10-15	2,00	2,64	\$/150,00	\$/198,00	75,76		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P10-16	2,00	2,74	\$/150,00	\$/205,50	72,99		
9	13/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P11-15	3,40	3,75	\$/238,00	\$/262,50	90,67	71,18	
				ACT-P12-15	3,00	3,01	\$/210,00	\$/210,70	99,67		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P09-17	2,35	5,36	\$/152,75	\$/348,40	43,84		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P09-18	5,00	5,28	\$/325,00	\$/343,20	94,70		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P10-17	4,00	4,29	\$/300,00	\$/321,75	93,24		
10	14/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P10-18	3,60	3,82	\$/270,00	\$/286,50	94,24	90,68	
				ACT-P11-17	2,60	2,98	\$/182,00	\$/208,60	87,25		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P12-17	0,32	3,58	\$/22,40	\$/250,60	8,94		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P09-19	3,00	3,56	\$/195,00	\$/231,40	84,27		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P09-20	3,00	3,89	\$/195,00	\$/252,85	77,12		
		PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P10-19	3,45	3,90	\$/258,75	\$/292,50	88,46	89,44	
				ACT-P10-20	3,87	4,12	\$/290,25	\$/309,00	93,93		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P11-19	4,16	4,16	\$/291,20	\$/291,20	100,00		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P12-19	4,00	4,12	\$/280,00	\$/288,40	97,09		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P09-21	2,00	2,39	\$/130,00	\$/155,35	83,68		
11	17/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P10-21	4,00	4,29	\$/300,00	\$/321,75	93,24	89,44	
				ACT-P10-22	3,30	3,40	\$/247,50	\$/255,00	97,06		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P11-21	3,51	4,37	\$/245,70	\$/305,90	80,32		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P12-21	3,00	3,49	\$/210,00	\$/244,30	85,96		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P09-23	4,00	4,50	\$/260,00	\$/292,50	88,89		
12	18/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P09-24	3,50	3,76	\$/227,50	\$/244,40	93,09	78,77	
				ACT-P10-23	7,00	7,32	\$/525,00	\$/549,00	95,63		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-24	2,00	3,21	\$/150,00	\$/240,75	62,31		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P11-23	3,80	3,90	\$/266,00	\$/273,00	97,44		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P12-23	1,20	4,58	\$/84,00	\$/320,60	26,20		
		PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P09-25	5,00	5,28	\$/325,00	\$/343,20	94,70	93,19	
				ACT-P09-26	5,00	5,39	\$/325,00	\$/350,35	92,76		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-25	4,00	4,35	\$/300,00	\$/326,25	91,95		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P10-26	4,30	4,57	\$/322,50	\$/342,75	94,09		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P11-25	3,00	3,19	\$/210,00	\$/223,30	94,04		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P12-25	3,00	3,29	\$/210,00	\$/230,30	91,19		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P09-27	3,50	3,58	\$/227,50	\$/232,70	97,77		
		PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P09-28	2,70	2,90	\$/175,50	\$/188,50	93,10		
14	20/02/2020	PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-27	4,30	4,30	\$/322,50	\$/322,50	100,00	85,33	
				ACT-P10-28	2,38	2,38	\$/178,50	\$/178,50	100,00		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P11-27	3,40	3,59	\$/238,00	\$/251,30	94,71		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P12-27	1,13	3,68	\$/79,10	\$/257,60	30,71		
15	21/02/2020	PROYECTO 09	\$/6.500,00	ACT-P09-29	4,00	4,09	\$/260,00	\$/265,85	97,80	95,28	
				ACT-P09-30	3,75	3,89	\$/243,75	\$/252,85	96,40		
		PROYECTO 10	\$/7.500,00	ACT-P10-29	3,00	3,28	\$/225,00	\$/246,00	91,46		
		PROYECTO 11	\$/7.000,00	ACT-P11-29	3,60	3,70	\$/252,00	\$/259,00	97,30		
		PROYECTO 12	\$/7.000,00	ACT-P12-29	2,00	2,18	\$/140,00	\$/152,60	91,74		


16	24/06/2020	PROYECTO 09	S/6.500,00	ACT-P09-31	0,78	0,20	S/50,70	S/58,50	86,67	94,07
				ACT-P09-32	4,32	4,38	S/280,80	S/284,70	98,63	
		PROYECTO 10	S/7.500,00	ACT-P10-31	4,00	4,38	S/300,00	S/328,50	91,32	
				ACT-P10-32	4,30	4,50	S/322,50	S/337,50	95,56	
		PROYECTO 11	S/7.000,00	ACT-P11-31	4,20	4,50	S/294,00	S/315,00	93,33	
		PROYECTO 12	S/7.000,00	ACT-P12-31	2,30	2,48	S/161,00	S/173,60	92,74	
17	25/02/2020	PROYECTO 09	S/6.500,00	ACT-P09-33	1,56	1,74	S/201,40	S/213,10	89,66	94,15
				ACT-P09-34	3,80	3,95	S/247,00	S/256,75	96,20	
		PROYECTO 10	S/7.500,00	ACT-P10-33	1,34	1,38	S/100,50	S/103,50	97,10	
				ACT-P11-33	3,00	3,18	S/210,00	S/222,60	94,34	
		PROYECTO 12	S/7.000,00	ACT-P12-33	2,00	2,18	S/140,00	S/152,60	91,74	
18	26/02/2020	PROYECTO 09	S/6.500,00	ACT-P09-35	4,00	4,28	S/260,00	S/278,20	93,46	95,45
				ACT-P09-36	3,00	3,28	S/195,00	S/213,20	91,46	
		PROYECTO 10	S/7.500,00	ACT-P10-35	4,30	4,50	S/322,50	S/337,50	95,56	
				ACT-P10-36	3,40	3,48	S/255,00	S/261,00	97,70	
		PROYECTO 11	S/7.000,00	ACT-P11-35	2,40	2,48	S/168,00	S/173,60	96,77	
		PROYECTO 12	S/7.000,00	ACT-P12-35	3,40	3,48	S/238,00	S/243,60	97,70	
19	27/02/2020	PROYECTO 09	S/6.500,00	ACT-P09-37	3,00	3,40	S/195,00	S/221,00	88,24	90,36
				ACT-P09-38	3,00	3,50	S/195,00	S/227,50	85,71	
		PROYECTO 10	S/7.500,00	ACT-P10-37	3,40	3,50	S/255,00	S/262,50	97,14	
				PROYECTO 11	S/7.000,00	ACT-P11-37	2,90	3,48	S/203,00	
		PROYECTO 12	S/7.000,00	ACT-P12-37	3,00	3,09	S/210,00	S/219,00	97,09	
20	28/02/2020	PROYECTO 09	S/6.500,00	ACT-P09-39	1,00	1,28	S/72,60	S/91,30	78,13	86,90
				ACT-P09-40	2,34	2,45	S/152,10	S/159,25	95,51	
		PROYECTO 10	S/7.500,00	ACT-P10-39	2,50	2,80	S/187,50	S/216,75	86,51	
				ACT-P10-40	2,00	2,38	S/140,00	S/173,60	84,03	
		PROYECTO 11	S/7.000,00	ACT-P11-39	0,23	0,34	S/16,10	S/23,80	67,65	
		PROYECTO 12	S/7.000,00	ACT-P12-39	1,18	1,29	S/82,60	S/90,30	91,47	
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>S/28.000,00</b>	<b>113</b>	<b>3,23</b>	<b>3,73</b>	<b>S/25.439,35</b>	<b>S/29.357,90</b>	<b>86,65</b>	

  
**Teodoro Salazar Ramos**  
 DNI: 711130  
 GERENTE GENERAL  
 METCORE S.A.S.


### Anexo 4: Base de datos experimental

Tipo de análisis: Análisis Test-ReTest (Confiabilidad)

Indicador: Nivel de eficacia (NE)

Confiabilidad del instrumento		Correlaciones																																			
Valores para el Test (Promedios de Julio)	Valores para el ReTest (Promedios de Agosto)			Test_NE	ReTest_NE																																
35.00	45.00																																				
47.50	55.00																																				
42.50	50.00																																				
42.50	40.00																																				
45.00	55.00																																				
52.50	55.00																																				
37.50	37.50																																				
50.00	45.00																																				
57.50	60.00																																				
47.50	57.50																																				
57.50	52.50																																				
55.00	62.50																																				
40.00	37.50																																				
30.00	37.50																																				
37.50	47.50																																				
50.00	50.00																																				
50.00	55.00																																				
42.50	47.50																																				
45.00	47.50																																				
52.50	52.50																																				
<b>CONFIABILIDAD: 0.769</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Correlaciones</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Test_NE</th> <th>ReTest_NE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test</td> <td>Correlación de Pearson</td> <td>1</td> <td>,769**</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sig. (bilateral)</td> <td></td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>ReTest</td> <td>Correlación de Pearson</td> <td>,769**</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sig. (bilateral)</td> <td>0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>N</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).</p> <p><b>NIVEL ACEPTABLE 0.60 ≤ Sig. ≤ 0.80</b></p> <p>* Se concluye que está en un nivel aceptable ya que se obtuvo 0.769, por ende existe confiabilidad.</p>				Correlaciones						Test_NE	ReTest_NE	Test	Correlación de Pearson	1	,769**		Sig. (bilateral)		0.00		N	20	20	ReTest	Correlación de Pearson	,769**	1		Sig. (bilateral)	0.00			N	20	20
Correlaciones																																					
		Test_NE	ReTest_NE																																		
Test	Correlación de Pearson	1	,769**																																		
	Sig. (bilateral)		0.00																																		
	N	20	20																																		
ReTest	Correlación de Pearson	,769**	1																																		
	Sig. (bilateral)	0.00																																			
	N	20	20																																		

Indicador: Índice de desempeño del cronograma (SPI)

Confiabilidad del instrumento		Correlaciones																																			
Valores para el Test (Promedios de Julio)	Valores para el ReTest (Promedios de Agosto)			Test_SPI	ReTest_SPI																																
42.00	57.48																																				
57.64	58.71																																				
57.64	65.87																																				
59.74	52.15																																				
57.05	65.36																																				
60.47	67.58																																				
49.12	49.81																																				
57.38	57.46																																				
65.46	63.30																																				
62.99	60.06																																				
65.41	66.38																																				
68.77	71.24																																				
50.71	56.92																																				
43.02	46.89																																				
52.61	58.54																																				
59.77	60.66																																				
59.10	60.03																																				
55.05	52.24																																				
55.30	57.47																																				
60.92	63.99																																				
<b>CONFIABILIDAD: 0.711</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Correlaciones</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Test_SPI</th> <th>ReTest_SPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test</td> <td>Correlación de Pearson</td> <td>1</td> <td>,711**</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sig. (bilateral)</td> <td></td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>ReTest</td> <td>Correlación de Pearson</td> <td>,711**</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sig. (bilateral)</td> <td>0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>N</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).</p> <p><b>NIVEL ACEPTABLE 0.60 ≤ Sig. ≤ 0.80</b></p> <p>* Se concluye que está en un nivel aceptable ya que se obtuvo 0.711, por ende existe confiabilidad.</p>				Correlaciones						Test_SPI	ReTest_SPI	Test	Correlación de Pearson	1	,711**		Sig. (bilateral)		0.00		N	20	20	ReTest	Correlación de Pearson	,711**	1		Sig. (bilateral)	0.00			N	20	20
Correlaciones																																					
		Test_SPI	ReTest_SPI																																		
Test	Correlación de Pearson	1	,711**																																		
	Sig. (bilateral)		0.00																																		
	N	20	20																																		
ReTest	Correlación de Pearson	,711**	1																																		
	Sig. (bilateral)	0.00																																			
	N	20	20																																		

### Tipo de análisis: Análisis PreTest-PostTest (Normalidad)

#### Indicador: Nivel de eficacia (NE)

Normalidad de datos			Pruebas de normalidad	
Valores para el PreTest (Promedios de Octubre)	Valores para el PostTest (Promedios de Febrero)			
44.00	76.00			
50.00	80.00			
36.00	92.00			
43.33	73.33			
52.00	84.00			
43.33	93.33			
44.00	76.00			
43.33	83.33			
53.33	70.00			
53.33	86.67			
40.00	90.00			
36.67	76.67			
40.00	100.00			
50.00	86.67			
56.00	100.00			
53.33	96.67			
52.00	96.00			
40.00	100.00			
44.00	88.00			
40.00	80.00			
<b>0.081</b>	<b>0.362</b>			

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest_NE	0.915	20	0.081
PostTest_NE	0.950	20	0.362

<b>DISTRIBUCIÓN NORMAL</b>	<b>0.050 ≤ Sig.</b>
----------------------------	---------------------

* Se concluye que existe una distribución normal ya que el Sig. excede a 0.050, por ende son datos paramétricos.
--

#### Indicador: Índice de desempeño del cronograma (SPI)

Normalidad de datos			Pruebas de normalidad	
Valores para el PreTest (Promedios de Octubre)	Valores para el PostTest (Promedios de Febrero)			
52.31	82.12			
56.28	81.51			
52.05	88.26			
46.34	76.81			
64.39	90.21			
57.40	93.59			
56.70	78.97			
53.23	88.37			
61.61	71.18			
63.75	90.68			
55.49	89.44			
58.29	78.77			
52.76	93.19			
60.84	85.33			
65.22	95.28			
66.03	94.07			
62.89	94.15			
47.46	95.45			
50.75	90.36			
55.56	86.90			
<b>0.571</b>	<b>0.096</b>			

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest_SPI	0.961	20	0.571
PostTest_SPI	0.919	20	0.096

<b>DISTRIBUCIÓN NORMAL</b>	<b>0.050 ≤ Sig.</b>
----------------------------	---------------------

* Se concluye que existe una distribución normal ya que el Sig. excede a 0.050, por ende son datos paramétricos.
--



## Anexo 5: Resultados de la confiabilidad del instrumento

Nivel de la confiabilidad del instrumento

Indicador: Nivel de eficacia (NE)

	Test_NE	ReTest_NE
1	35,00	45,00
2	47,50	55,00
3	42,50	50,00
4	42,50	40,00
5	45,00	55,00
6	52,50	55,00
7	37,50	37,50
8	50,00	45,00
9	57,50	60,00
10	47,50	57,50
11	57,50	52,50
12	55,00	62,50
13	40,00	37,50
14	30,00	37,50
15	37,50	47,50
16	50,00	50,00
17	50,00	55,00
18	42,50	47,50
19	45,00	47,50
20	52,50	52,50
21		

Correlaciones

	Test_NE	ReTest_NE	
Test_NE	Correlación de Pearson	1	,769**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
ReTest_NE	Correlación de Pearson	,769**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

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

Se pudo observar que, se tuvo que para el indicador: Nivel de eficacia (NE), tuvo un valor de **0.769**, con lo cual se indicó que se encontraba en un nivel aceptable.

Nivel de la confiabilidad del instrumento

Indicador: Índice de desempeño del cronograma (SPI)

	Test_SPI	ReTest_SPI
1	42,00	57,48
2	57,64	58,71
3	57,64	65,87
4	59,74	52,15
5	57,05	65,36
6	60,47	67,58
7	49,12	49,81
8	57,38	57,46
9	65,46	63,30
10	62,99	60,06
11	65,41	66,38
12	68,77	71,24
13	50,71	56,92
14	43,02	46,89
15	52,61	58,54
16	59,77	60,66
17	59,10	60,03
18	55,05	52,24
19	55,30	57,47
20	60,92	63,99
21		

Correlaciones

	Test_SPI	ReTest_SPI	
Test_SPI	Correlación de Pearson	1	,711**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
ReTest_SPI	Correlación de Pearson	,711**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

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

Se pudo observar que, se tuvo que para el indicador: Índice de desempeño del cronograma (SPI), tuvo un valor de **0.711**, con lo cual se indicó que se encontraba en un nivel aceptable.

### Anexo 6: Validación

#### Selección de metodología de desarrollo (Software - Sistema web). Primer experto

**EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE**

**TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Lucina Meléndez María

Título y/o Grado: Magister

Fecha: 18/10/19

**TÍTULO TESIS**

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA NEXTCORE S.A.C.**

**EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el Sistema Web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. y si hubiese algunas sugerencias.

ITEM	CRITERIOS	Metodologías		
		RUP	SCRUM	XP
1	Tamaño del proyecto (Orientada a proyectos no muy extensos, sin trabajo complejo que pueda generar sobre costos).	2	3	3
2	Tiempos limitados de entrega (se adapta a tiempos cortos de entrega).	2	3	2
3	Necesidad de documentación (no requiere una gran cantidad de documentación)	2	3	3
4	Personal necesario (requiere poco personal para el desarrollo del proyecto).	2	3	2
5	Adaptabilidad, respuesta a cambios (es flexible) a los cambios que se puedan presentar en el desarrollo para un mejor resultado.	2	3	3
6	Disponibilidad del cliente (participación del usuario durante el desarrollo para un mejor resultado).	2	3	3
7	Entregables en cada termino de las fases del proyecto.	2	3	3
8	Expectativas de las partes interesadas (gestiona las expectativas del cliente basado en resultados tangibles).	2	3	2
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>24</b>	<b>21</b>

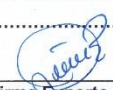
La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno

**Sugerencias:**

.....

.....

.....

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma Experto

Selección de metodología de desarrollo (Software - Sistema web). Segundo experto

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: ..... Galvez Tapia Orleans.  
 Título y/o Grado: ..... Magister en Ingeniería de Sistemas  
 Fecha: ..... 17/10/2019

TÍTULO TESIS

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA NEXTCORE S.A.C.**

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el Sistema Web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. y si hubiese algunas sugerencias.

ITEM	CRITERIOS	Metodologías		
		RUP	SCRUM	XP
1	Tamaño del proyecto (Orientada a proyectos no muy extensos, sin trabajo complejo que pueda generar sobre costos).	2	3	2
2	Tiempos limitados de entrega (se adapta a tiempos cortos de entrega).	2	3	2
3	Necesidad de documentación (no requiere una gran cantidad de documentación)	3	3	2
4	Personal necesario (requiere poco personal para el desarrollo del proyecto).	3	3	2
5	Adaptabilidad, respuesta a cambios (es flexible) a los cambios que se puedan presentar en el desarrollo para un mejor resultado.	2	3	2
6	Disponibilidad del cliente (participación del usuario durante el desarrollo para un mejor resultado).	3	3	2
7	Entregables en cada termino de las fases del proyecto.	2	3	2
8	Expectativas de las partes interesadas (gestiona las expectativas del cliente basado en resultados tangibles).	2	3	2
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>24</b>	<b>16</b>

La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno

Sugerencias:

.....  
 .....  
 .....

  
 Firma Experto

Selección de metodología de desarrollo (Software - Sistema web). Tercer experto

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: PETRIK Azabachá Tron  
 Título y/o Grado: Doctor en Ingeniería de Sistemas  
 Fecha: 17/10/2019

TÍTULO TESIS

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA NEXTCORE S.A.C.

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar el Sistema Web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. y si hubiese algunas sugerencias.

ITEM	CRITERIOS	Metodologías		
		RUP	SCRUM	XP
1	Tamaño del proyecto (Orientada a proyectos no muy extensos, sin trabajo complejo que pueda generar sobre costos).	2	3	2
2	Tiempos limitados de entrega (se adapta a tiempos cortos de entrega).	1	3	2
3	Necesidad de documentación (no requiere una gran cantidad de documentación)	2	3	2
4	Personal necesario (requiere poco personal para el desarrollo del proyecto).	2	3	1
5	Adaptabilidad, respuesta a cambios (es flexible) a los cambios que se puedan presentar en el desarrollo para un mejor resultado.	2	3	2
6	Disponibilidad del cliente (participación del usuario durante el desarrollo para un mejor resultado).	1	3	3
7	Entregables en cada termino de las fases del proyecto.	2	3	2
8	Expectativas de las partes interesadas (gestiona las expectativas del cliente basado en resultados tangibles).	2	3	1
	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>15</b>

La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno

Sugerencias:

.....  
 .....  
 .....

  
 Firma Experto



## Validación: Nivel de eficacia. Primer experto

### TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Acuña Meléndez María  
 Titulo y/o grado: Magister  
 Universidad donde labora: Cesar Vallejo  
 Fecha: 18/10/19

### TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA  
 NEXTCORE S.A.C.

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Nivel de eficacia

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado					90%
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable					95%
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					85%
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					95%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					95%
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					95%

PROMEDIO DE VALORACION: .....

OPCION DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Firma Experto

## Validación: Nivel de eficacia. Segundo experto

### TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: ..... Galvez Tapia Orleans .....  
 Titulo y/o grado: ..... Magister en Ing. de Sistemas .....  
 Universidad donde labora..... Universidad Cesar Vallejo .....  
 Fecha: ..... 18/10/19 .....

#### TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA  
NEXTCORE S.A.C.

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Nivel de eficacia

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los items indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado			70%		
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable			70%		
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			70%		
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad			70%		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico			70%		
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada			70%		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones			70%		
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			70%		
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			70%		

PROMEDIO DE VALORACION: ..... 70% .....

OPCION DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

  
Firma Experto

Validación: Nivel de eficacia. Tercer experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: PETRLIK AZABACHE, Ivan  
 Titulo y/o grado: Doctor en Ingeniería de Sistemas  
 Universidad donde labora: Universidad Cesar Vallejo  
 Fecha: 18/10/2019

TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA  
 NEXTCORE S.A.C.

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Nivel de eficacia

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Buena 51-70%	Muy Buena 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado				76%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				76%	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				75%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				78%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico				75%	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				80%	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				76%	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				76%	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				77%	

PROMEDIO DE VALORACION: 76.5%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.  
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Firma Experto

## Validación: Índice de desempeño del cronograma. Primer experto

### TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Acuña Meléndez Mario  
 Título y/o grado: Magister  
 Universidad donde labora: Cesar Vallejo  
 Fecha: 18/10/19

### TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA  
 NEXTCORE S.A.C.

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Índice de desempeño del cronograma

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado por el lenguaje adecuado					90%
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable					95%
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico					85%
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					95%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					95%
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					95%

PROMEDIO DE VALORACION: 90.5%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.  
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Firma Experto



Validación: Índice de desempeño del cronograma. Segundo experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Gálvez Tapra Orleans  
 Título y/o grado: Magister en Ingeniería de Sistemas  
 Universidad donde labora: Universidad Cesar Vallejo  
 Fecha: 17/10/2019

TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA  
 NEXTCORE S.A.C.

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Índice de desempeño del cronograma

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formado por el lenguaje adecuado			70%		
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable			70%		
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			70%		
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad			70%		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico			70%		
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada			70%		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones			70%		
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			70%		
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			70%		

PROMEDIO DE VALORACION: 70%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.  
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

  
 Firma Experto

Validación: Índice de desempeño del cronograma. Tercer experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: PETRLIK AZABACHE IVAN  
 Titulo y/o grado: Doctor en Ingeniería de Sistemas  
 Universidad donde labora: Universidad Cesar Vallejo  
 Fecha: 18/10/2019

TITULO DE PROYECTO

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA  
 NEXTCORE S.A.C.

Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Índice de desempeño del cronograma


Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de criterios marcando un valor en las columnas. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias.

ITEMS	CRITERIOS	VALORACION				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado por el lenguaje adecuado				75 %	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				78 %	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80 %	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico				79%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				75%	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				76%	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				77%	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				74%	

PROMEDIO DE VALORACION: ..... 76.5% .....

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.  
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Firma Experto

## Anexo 7: Entrevista

Entrevista realizada al gerente general de Nextcore S.A.C.

Anexo N° 1: Entrevista al Gerente General de la empresa NEXTCORE S.A.C.

N° de Entrevista	01
Nombre del Entrevistado	Teofilo Salazar Ramos
Cargo	Gerente General
Fecha	09 - 09 - 2019

1. ¿Cuál es el nombre comercial y la razón social de la empresa?

La razón social, como también el nombre comercial de la empresa, es NEXTCORE S.A.C.

2. ¿Dónde se encuentra ubicada la empresa?

Se encuentra ubicada en Jr. Caraveli 1034, Oficina 108, Breña, Lima.

3. ¿A qué sector pertenece la empresa?

La empresa pertenece al sector tecnológico, abarcando proyectos de desarrollo de sistemas web, redes y comunicación y asesorías.

4. ¿Cuánto tiempo tiene de fundación la empresa?

NEXTCORE S.A.C. se fundó en 2017, es decir, la empresa tiene 2 años de operatividad.

5. ¿Cuál es la actividad económica de la empresa y exactamente a qué se dedica?

NEXTCORE S.A.C. tiene como negocio core, el desarrollo de sistemas en plataformas web, aplicando diferentes metodologías, según la necesidad del negocio.

6. ¿Con respecto al nivel de la organización, años de actividad y la cantidad de datos que se manejan en la empresa; cuenta con sistemas de información como apoyo para los procesos?

En la actualidad NEXTCORE S.A.C., no cuenta con un sistema que facilite la optimización de sus procesos principales.

7. ¿Qué proceso cree usted que necesita mayor apoyo de un sistema tecnológico?

NEXTCORE S.A.C., requiere el control de sus documentos de proyectos (Actas de constitución), y a su vez organizar su cronograma de trabajo en sus diferentes proyectos.

8. ¿Qué actividades se realizan en estos procesos?

En el proceso de documentación se elaboran las actas de constitución para formalizar los acuerdos con los clientes.

En el proceso de control de cronograma de trabajo se asignan los tiempos para ejecutar las diferentes tareas o hitos en los diferentes proyectos.

9. ¿Qué áreas intervienen en este proceso?

En este proceso interviene el área administrativa quien se encarga en efectuar el acta de constitución, en base a los criterios que brinda el área de desarrollo; a su vez ellos se encargan en desarrollar el cronograma de actividades para el proyecto.

10. ¿De qué manera le serviría un Sistema de Control de Procesos en su empresa?

En organizar la documentación; y tener un mejor control de las actividades de cada uno de los proyectos que realizan.

  
Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de la entrevista realizada al gerente general de Nextcore S.A.C.

### ACTA DE ENTREVISTA

Fecha: 09/09/2019

**Nombre de la empresa:** NEXTCORE S.A.C.  
**Nombre del entrevistado:** Teofilo Salazar Ramos,  
**Puesto de Trabajo:** Gerente General  
**Ubicación de la empresa:** Jr. Caraveli 1034, Oficina 108, Breña, Lima.  
**Nombre de los entrevistadores:** Valeria Milagros Mateo Reyes  
Euclides Hussein Morales Guerrero

En la ciudad de Lima, el día 09 de setiembre del año 2019, se lleva a cabo la primera entrevista personal con el entrevistado Teofilo Salazar Ramos, Gerente General de la empresa Nextcore S.A.C., el cual otorga permiso de la información brindada durante la entrevista, exclusivamente para el uso del desarrollo del proyecto de Tesis. Es necesario recalcar que el Gerente General se encuentra enterado en la finalidad del producto de la tesis y en los beneficios que obtendrá la organización, el cual se va a elaborar en el presente año. La entrevista se realiza con el motivo de tener conocimiento de la situación de la empresa en la gestión de proyectos, tener conocimiento de cuáles son las activadas que se modificara de manera positiva con el proyecto de dicho proceso, saber que aspectos son los que actualmente presentan inconvenientes durante este proceso y el motivo de ellos. Toda entrevista ha sido grabada y con el consentimiento del entrevistado, siguiendo una lista de preguntas en la cual existe la posibilidad de su extensión, dependiendo del proceso de la entrevista. Al finalizar la entrevista, firman el entrevistado y los entrevistadores en señal de conformidad:



Valeria Milagros Mateo Reyes  
Entrevistadora



Euclides Hussein Morales Guerrero  
Entrevistador



Teofilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

Teofilo Salazar Ramos  
Entrevistado  
Gerente General de Nextcore S.A.C.



**Anexo 8: Carta de aprobación de la empresa**  
Carta de aceptación del proyecto de investigación



Lima, 9 de setiembre del 2019

**CONSTANCIA DE INVESTIGACIÓN**

Teofilo Salazar Ramos,  
**Gerente General**

**Deja constancia:**

Que la Srta. Valeria Milagros Mateo Reyes, identificada con número de DNI: 75069903 y el Sr. Euclides Hussein Morales Guerrero con número de DNI: 76305539, vienen realizando un proyecto de investigación e implementación en el Directorio del Área de Desarrollo de la empresa Nextcore S.A.C.; con el objetivo de mejorar la gestión de proyectos.

Se expide la presente constancia de investigación para los fines que considere pertinentes.



Teofilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

---

Teofilo Salazar Ramos  
Gerente General

**Anexo 9: Carta de aceptación para la recolección de datos**  
Carta de aceptación de recolección de datos para su análisis



**CARTA DE ACEPTACIÓN**

Breña, 23 de septiembre del 2019

**DRA. LILY SALAZAR CHAVEZ**

**COORDINADORA ACADÉMICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.**

Tengo el grado de dirigirme a usted con la finalidad de hacer de su conocimiento que, los alumnos **VALERIA MILAGROS MATEO REYES** y **EUCLIDES HUSSEIN MORALES GUERRERO**, de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas de La Universidad César Vallejo, han sido admitidos a realizar la recolección de datos perteneciente a la asignatura **"PROYECTO DE INVESTIGACIÓN"** de su tesis titulada **"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS PARA LA EMPRESA NEXTCORE S.A.C."**, en nuestra empresa.

Aprovecho la oportunidad para expresarle lo, mencionado y mi estima personal.

Atentamente,



Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141928  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

**Anexo 10: Acta de implementación del sistema web en la empresa**

Acta de confirmación del sistema web implementado en correcto funcionamiento



**ACTA DE CONFORMIDAD**

Breña, 19 de mayo del 2020

**DRA. LILY SALAZAR CHAVEZ**

**COORDINADORA ACADÉMICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.**

Tengo el grado de dirigirme a usted con la finalidad de hacer de su conocimiento que, los alumnos **VALERIA MILAGROS MATEO REYES** y **EUCLIDES HUSSEIN MORALES GUERRERO**, de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas de La Universidad César Vallejo, han sido participantes en la implementación de la herramienta tecnológica perteneciente a la asignatura **“DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN”** de su tesis titulada **“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS PARA LA EMPRESA NEXTCORE S.A.C.”**, en nuestra empresa y brindando el acceso a futuras actualizaciones que se vean requeridas.

Aprovecho la oportunidad para expresarle lo, mencionado y mi estima personal.

Atentamente,

  
-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.



### Anexo 11: Valores de los rangos para la distribución de T de Student

Identificación para el valor del T teórico como punto de corte del estudio

En el desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo un análisis estadístico haciendo uso de la prueba de hipótesis haciendo uso de la distribución de T de Student para poder contrastar la veracidad de las hipótesis de investigación planteadas, tanto para el primer indicador: Nivel de eficacia (NE), como para el segundo indicador: Índice de desempeño del cronograma (SPI).

$n \setminus \alpha$	0,30	0,25	0,20	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
1	0,7265	1,0000	1,3764	3,0777	6,3137	12,7062	31,8210	63,6559	127,3213	318,3088	636,6192
2	0,6172	0,8165	1,0607	1,8856	2,9200	4,3027	6,9645	9,9250	14,0890	22,3271	31,5991
3	0,5844	0,7649	0,9785	1,6377	2,3534	3,1824	4,5407	5,8408	7,4533	10,2145	12,9240
4	0,5688	0,7407	0,9410	1,5332	2,1318	2,7765	3,7469	4,6041	5,5976	7,1732	8,6103
5	0,5594	0,7267	0,9195	1,4759	2,0150	2,5706	3,3649	4,0321	4,7733	5,8934	6,8688
6	0,5534	0,7176	0,9057	1,4398	1,9322	2,4469	3,1427	3,7074	4,3168	5,2076	5,9588
7	0,5491	0,7111	0,8960	1,4149	1,8746	2,3646	2,9979	3,4995	4,0293	4,7853	5,4079
8	0,5459	0,7064	0,8889	1,3968	1,8295	2,3060	2,8965	3,3554	3,8325	4,5008	5,0413
9	0,5435	0,7027	0,8834	1,3830	1,7931	2,2622	2,8214	3,2498	3,6897	4,2968	4,7809
10	0,5415	0,6998	0,8791	1,3722	1,7625	2,2281	2,7638	3,1693	3,5814	4,1437	4,5889
11	0,5399	0,6974	0,8755	1,3634	1,7359	2,2010	2,7181	3,1058	3,4966	4,0247	4,4370
12	0,5388	0,6955	0,8726	1,3562	1,7123	2,1768	2,6810	3,0545	3,4284	3,9296	4,3178
13	0,5375	0,6938	0,8702	1,3502	1,6909	2,1604	2,6503	3,0123	3,3725	3,8520	4,2208
14	0,5366	0,6924	0,8681	1,3450	1,6713	2,1448	2,6245	2,9768	3,3257	3,7874	4,1405
15	0,5357	0,6912	0,8662	1,3406	1,6531	2,1315	2,6025	2,9467	3,2860	3,7328	4,0728
16	0,5350	0,6901	0,8647	1,3368	1,6359	2,1199	2,5835	2,9208	3,2520	3,6862	4,0150
17	0,5344	0,6892	0,8633	1,3334	1,6196	2,1098	2,5669	2,8982	3,2224	3,6458	3,9651
18	0,5338	0,6884	0,8620	1,3304	1,6041	2,1009	2,5524	2,8784	3,1966	3,6105	3,9216
19	0,5333	0,6877	0,8608	1,3277	1,5791	2,0930	2,5395	2,8609	3,1737	3,5794	3,8834
20	0,5329	0,6870	0,8600	1,3253	1,7247	2,0860	2,5280	2,8453	3,1534	3,5518	3,8495
21	0,5325	0,6864	0,8591	1,3232	1,7207	2,0796	2,5176	2,8314	3,1352	3,5272	3,8193
22	0,5321	0,6858	0,8583	1,3212	1,7171	2,0739	2,5083	2,8188	3,1188	3,5050	3,7921
23	0,5317	0,6853	0,8575	1,3195	1,7139	2,0687	2,4999	2,8073	3,1040	3,4850	3,7676
24	0,5314	0,6848	0,8569	1,3178	1,7109	2,0639	2,4922	2,7970	3,0905	3,4668	3,7454
25	0,5312	0,6844	0,8562	1,3163	1,7081	2,0595	2,4851	2,7874	3,0782	3,4502	3,7251
26	0,5309	0,6840	0,8557	1,3150	1,7056	2,0555	2,4786	2,7787	3,0669	3,4350	3,7066
27	0,5306	0,6837	0,8551	1,3137	1,7033	2,0518	2,4727	2,7707	3,0565	3,4210	3,6896
28	0,5304	0,6834	0,8546	1,3125	1,7011	2,0484	2,4671	2,7633	3,0469	3,4082	3,6739
29	0,5302	0,6830	0,8542	1,3114	1,6991	2,0452	2,4620	2,7564	3,0380	3,3962	3,6594
30	0,5300	0,6828	0,8538	1,3104	1,6973	2,0423	2,4573	2,7500	3,0298	3,3852	3,6460

En ambos indicadores se llevó a cabo el uso de la ficha de registro como instrumento de recolección de datos, encontrándose estratificado en 20 elementos (ítems), teniendo como valor para los grados de libertad (gl) a 19 y aplicando un nivel de confiabilidad del 95.00%, el cual equivale al valor de 0.05 como margen de error. En consecuencia, el valor para el T teórico adopta una equivalencia de 1.7291 como punto de corte en el estudio realizado.

***Anexo 13: Desarrollo de la metodología de software***

Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa  
Nextcore S.A.C. - Metodología Scrum

**Páginas  
preliminares**

# Índice de contenidos

	Página
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b> .....	II
Índice de contenidos .....	III
Índice de tablas .....	V
Índice de figuras .....	VI
<b>I. MARCO DE TRABAJO DE SCRUM</b> .....	9
1.1 Identificación de requerimientos .....	10
1.2 Poda de requerimientos .....	13
1.3 Scrum Team .....	18
1.4 Product Backlog .....	19
1.5 Sprint Backlog .....	21
1.6 Plan de trabajo .....	22
<b>II. FASE PRELIMINAR</b> .....	25
2.1 Planteamiento de avance del proyecto .....	26
2.2 Tecnologías usadas .....	27
2.3 Modelados de la base de datos .....	28
<b>III. DESARROLLO DE SPRINTS</b> .....	29
3.1 Sprint 1: Acceso al sistema .....	30
3.2 Sprint 2: Clientes .....	30
3.3 Sprint 3: Encargados .....	30
3.4 Sprint 4: Atributos .....	30
3.5 Sprint 5: Proyectos .....	30
3.6 Sprint 6: Participantes .....	30
3.7 Sprint 7: Actas del proyecto .....	30
3.8 Sprint 8: Control y seguimiento .....	30

	Página
<b>ANEXOS</b> .....	70
Anexo 1: Acta de constitución .....	71
Anexo 2: Declaración de visión y avance del proyecto .....	72
Anexo 3: Identificación de riesgos .....	73
Anexo 4: Acta de requerimientos iniciales del sistema .....	74
Anexo 5: Actas de inicio de Sprint .....	75
Anexo 6: Actas de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint .....	83
Anexo 7: Acta de reunión de cierre de Sprint .....	91
Anexo 8: Diccionario de la base de datos del proyecto .....	99

## Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Requerimiento funcional – RF01 .....	10
Tabla 2: Requerimiento funcional – RF02 .....	10
Tabla 3: Requerimiento funcional – RF03 .....	10
Tabla 4: Requerimiento funcional – RF04 .....	10
Tabla 5: Requerimiento funcional – RF05 .....	11
Tabla 6: Requerimiento funcional – RF06 .....	11
Tabla 7: Requerimiento funcional – RF07 .....	11
Tabla 8: Requerimiento funcional – RF08 .....	11
Tabla 9: Requerimiento funcional – RF09 .....	11
Tabla 10: Requerimiento funcional – RF10 .....	12
Tabla 11: Requerimiento funcional – RF11 .....	12
Tabla 12: Requerimiento no funcional – RNF01 .....	13
Tabla 13: Requerimiento no funcional – RNF02 .....	13
Tabla 14: Requerimiento no funcional – RNF03 .....	13
Tabla 15: Requerimiento no funcional – RNF04 .....	14
Tabla 16: Requerimiento no funcional – RNF05 .....	14
Tabla 17: Equipo de Scrum .....	18
Tabla 18: Matriz de impacto de prioridades .....	19
Tabla 19: Pila del producto inicial .....	20
Tabla 20: Lista de tareas por iteración .....	21
Tabla 21: Tecnologías usadas .....	27
Tabla 22: Scrum Taskboard del Sprint 1 .....	30
Tabla 23: Scrum Taskboard del Sprint 2 .....	32
Tabla 24: Scrum Taskboard del Sprint 3 .....	36
Tabla 25: Scrum Taskboard del Sprint 4 .....	40
Tabla 26: Scrum Taskboard del Sprint 5 .....	47
Tabla 27: Scrum Taskboard del Sprint 6 .....	51
Tabla 28: Scrum Taskboard del Sprint 7 .....	55
Tabla 29: Scrum Taskboard del Sprint 8 .....	62

# Índice de figuras

	Página
Figura 1: Historia de usuario – H001 .....	13
Figura 2: Historia de usuario – H002 .....	14
Figura 3: Historia de usuario – H003 .....	14
Figura 4: Historia de usuario – H004 .....	15
Figura 5: Historia de usuario – H005 .....	15
Figura 6: Historia de usuario – H006 .....	16
Figura 7: Historia de usuario – H007 .....	16
Figura 8: Historia de usuario – H008 .....	17
Figura 9: Historia de usuario – H009 .....	17
Figura 10: Historia de usuario – H010 .....	18
Figura 11: Cronograma de actividades resumido .....	22
Figura 12: Cronograma de actividades detallado .....	23
Figura 13: Modelo lógico de la base de datos .....	28
Figura 14: Modelo físico de la base de datos .....	28
Figura 15: Prototipo preliminar – RF01 .....	30
Figura 16: Codificación – RF01 .....	31
Figura 17: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF01 .....	31
Figura 18: Burndown Chart – Sprint 1 .....	32
Figura 19: Prototipo preliminar – RF02 .....	33
Figura 20: Codificación – RF02 .....	33
Figura 21: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF02 .....	34
Figura 22: Prototipo preliminar – RF03 .....	34
Figura 23: Codificación – RF03 .....	35
Figura 24: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF03 .....	35
Figura 25: Burndown Chart – Sprint 2 .....	36
Figura 26: Prototipo preliminar – RF04 .....	37
Figura 27: Codificación – RF04 .....	37
Figura 28: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF04 .....	38
Figura 29: Prototipo preliminar – RF05 .....	38

	Página
Figura 30: Codificación – RF05 .....	39
Figura 31: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF05 .....	39
Figura 32: Burndown Chart – Sprint 3 .....	40
Figura 33: Prototipo preliminar – RF06 .....	41
Figura 34: Codificación – RF06 .....	41
Figura 35: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF06 .....	42
Figura 36: Prototipo preliminar – RF07 .....	42
Figura 37: Codificación – RF07 .....	43
Figura 38: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF07 .....	43
Figura 39: Prototipo preliminar – RF08 .....	44
Figura 40: Codificación – RF08 .....	44
Figura 41: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF08 .....	45
Figura 42: Prototipo preliminar – RF09 .....	45
Figura 43: Codificación – RF09 .....	46
Figura 44: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF09 .....	46
Figura 45: Burndown Chart – Sprint 4 .....	47
Figura 46: Prototipo preliminar – RF10 .....	48
Figura 47: Codificación – RF10 .....	48
Figura 48: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF10 .....	49
Figura 49: Prototipo preliminar – RF11 .....	49
Figura 50: Codificación – RF11 .....	50
Figura 51: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF11 .....	50
Figura 52: Burndown Chart – Sprint 5 .....	51
Figura 53: Prototipo preliminar – RF12 .....	52
Figura 54: Codificación – RF12 .....	52
Figura 55: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF12 .....	53
Figura 56: Prototipo preliminar – RF13 .....	53
Figura 57: Codificación – RF13 .....	54
Figura 58: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF13 .....	54



	Página
Figura 59: Burndown Chart – Sprint 6 .....	55
Figura 60: Prototipo preliminar – RF14 .....	56
Figura 61: Codificación – RF14 .....	56
Figura 62: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF14 .....	57
Figura 63: Prototipo preliminar – RF15 .....	57
Figura 64: Codificación – RF15 .....	58
Figura 65: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF15 .....	58
Figura 66: Prototipo preliminar – RF16 .....	59
Figura 67: Codificación – RF16 .....	59
Figura 68: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF16 .....	60
Figura 69: Prototipo preliminar – RF17 .....	60
Figura 70: Codificación – RF17 .....	61
Figura 71: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF17 .....	61
Figura 72: Burndown Chart – Sprint 7 .....	62
Figura 73: Prototipo preliminar – RF18 .....	63
Figura 74: Codificación – RF18 .....	63
Figura 75: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF18 .....	64
Figura 76: Prototipo preliminar – RF19 .....	64
Figura 77: Codificación – RF19 .....	65
Figura 78: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF19 .....	65
Figura 79: Prototipo preliminar – RF20 .....	66
Figura 80: Codificación – RF20 .....	66
Figura 81: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF20 .....	67
Figura 82: Prototipo preliminar – RF21 .....	67
Figura 83: Codificación – RF21 .....	68
Figura 84: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF21 .....	68
Figura 85: Burndown Chart – Sprint 8 .....	69

# **Capítulo I**

## **Marco de trabajo**

# I. Marco de trabajo de Scrum

## 1.1 Identificación de requerimientos

### Requerimientos funcionales (RF)

Primero se tuvieron los requerimientos funcionales iniciales (RFI), identificados para el buen funcionamiento del sistema web desarrollado (ver tabla 1 al 11).

**Tabla 1: Requerimiento funcional – RF01**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF01: Acceso al sistema.</b>
<b>Entradas:</b>	Correo electrónico de acceso y clave de usuario.
<b>Salidas:</b>	Autenticación y acceso de acuerdo al nivel de usuario.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 2: Requerimiento funcional – RF02**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF02: Mantenimiento de clientes.</b>
<b>Entradas:</b>	Razón social, teléfono, DNI, RUC, correo electrónico, departamento, provincia, distrito y dirección.
<b>Salidas:</b>	Registro, consulta, edición, eliminación e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 3: Requerimiento funcional – RF03**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF03: Mantenimiento de encargados.</b>
<b>Entradas:</b>	Correo electrónico de acceso, clave de usuario, nombre de usuario, nombres del encargado, apellidos del encargado, teléfono, nivel de usuario y estado.
<b>Salidas:</b>	Registro, consulta, edición, eliminación e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 4: Requerimiento funcional – RF04**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF04: Mantenimiento de objetivos estratégicos.</b>
<b>Entradas:</b>	Objetivo estratégico general y específico.
<b>Salidas:</b>	Registro, consulta, edición, eliminación e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 5: Requerimiento funcional – RF05**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF05: Mantenimiento de unidades de proyecto.</b>
<b>Entradas:</b>	Nombre de unidad de proyecto y estado.
<b>Salidas:</b>	Registro, consulta, edición, eliminación e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 6: Requerimiento funcional – RF06**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF06: Módulo de proyectos.</b>
<b>Entradas:</b>	Título del proyecto, objetivo estratégico, unidad del proyecto, fecha de inicio, fecha de término, fecha de entrega, presupuesto, situación y estado.
<b>Salidas:</b>	Registro, consulta, edición, eliminación e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 7: Requerimiento funcional – RF07**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF07: Módulo de participantes.</b>
<b>Entradas:</b>	Proyecto, nombre del participante y cargo.
<b>Salidas:</b>	Registro, consulta, edición, eliminación e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 8: Requerimiento funcional – RF08**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF08: Módulo de actas.</b>
<b>Entradas:</b>	Proyecto, fecha y acta.
<b>Salidas:</b>	Registro e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 9: Requerimiento funcional – RF09**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF09: Módulo de actividades.</b>
<b>Entradas:</b>	Proyecto, avance real, avance planificado y encargado.
<b>Salidas:</b>	Registro, consulta, edición, eliminación e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 10: Requerimiento funcional – RF10**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF10: Módulo de control.</b>
<b>Entradas:</b>	Ninguna (-).
<b>Salidas:</b>	Consulta e impresión.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 11: Requerimiento funcional – RF11**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RF11: Cierre de sesión.</b>
<b>Entradas:</b>	Ninguna (-).
<b>Salidas:</b>	Finalización de sesión del usuario actual.

Fuente: Nextcore S.A.C.

### **Requerimientos no funcionales (RNF)**

Se tuvieron los requerimientos no funcionales del sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. (ver tabla 12 al 16).

**Tabla 12: Requerimiento no funcional – RNF01**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RNF01: Comprensibilidad.</b>
<b>Descripción:</b>	El sistema web debe ser sencillo de entender.
<b>Prioridad:</b>	Alta.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 13: Requerimiento no funcional – RNF02**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RNF02: Eficiencia.</b>
<b>Descripción:</b>	El sistema web debe ser eficaz en las tareas diarias.
<b>Prioridad:</b>	Alta.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 14: Requerimiento no funcional – RNF03**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RNF03: Adaptabilidad.</b>
<b>Descripción:</b>	El sistema web debe adaptarse a diversas situaciones.
<b>Prioridad:</b>	Alta.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 15: Requerimiento no funcional – RNF04**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RNF04: Seguridad.</b>
<b>Descripción:</b>	El sistema web debe brindar seguridad entre sus módulos y también a las acciones de los usuarios.
<b>Prioridad:</b>	Alta.

Fuente: Nextcore S.A.C.

**Tabla 16: Requerimiento no funcional – RNF05**

<b>Id. Requerimiento:</b>	<b>RNF05: Robustez.</b>
<b>Descripción:</b>	El sistema web debe tener un funcionamiento compacto e intuitivo para obtener el máximo rendimiento.
<b>Prioridad:</b>	Alta.

Fuente: Nextcore S.A.C.

## 1.2 Poda de requerimientos

### Historia de usuario N°1: Acceso al sistema

**Descripción:** El acceso al sistema permitió a los usuarios que cuenten con privilegios en la base de datos que puedan acceder sin ningún tipo de problema, además de contar con una página principal de bienvenida.

Figura 1: Historia de usuario - H001

<b>Historia de usuario N°1 - H001</b>		<b>Iteración 1</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema debe contar con una página de inicio de sesión para poder acceder al sistema correctamente.</li> <li>✓ El sistema debe validar y autenticar las sesiones de los usuarios que requieran ingresar al sistema.</li> </ul>	<b>Tiempo estimado 3 días</b>
<b>Restricciones</b>			<b>Usuario Todos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de acceso.</li> </ul>			

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Historia de usuario N°2: Módulo de clientes

**Descripción:** El módulo de clientes permitió a los administradores que puedan realizar el registro, mantenimiento e impresión de los clientes pertenecientes al sistema.

Figura 2: Historia de usuario - H002

<b>Historia de usuario N°2 - H002</b>		<b>Iteración 2</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b>			<b>Tiempo estimado 6 días</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe permitir el registro de un cliente nuevo.</li><li>✓ El sistema debe contener el mantenimiento e impresión de los clientes pertenecientes al sistema.</li></ul>			
<b>Restricciones</b>			<b>Usuario Admin</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de administrador.</li></ul>			

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Historia de usuario N°3: Módulo de encargados

**Descripción:** El módulo de encargados permitió a los administradores que puedan realizar el registro, mantenimiento e impresión de los encargados pertenecientes al sistema.

Figura 3: Historia de usuario - H003

<b>Historia de usuario N°3 - H003</b>		<b>Iteración 3</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b>			<b>Tiempo estimado 6 días</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe permitir el registro de un encargado (usuario) nuevo.</li><li>✓ El sistema debe contener el mantenimiento e impresión de los clientes pertenecientes al sistema.</li></ul>			
<b>Restricciones</b>			<b>Usuario Admin</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de usuario.</li></ul>			

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

### Historia de usuario N°4: Módulo de objetivos

**Descripción:** El módulo de objetivos permitió a los administradores que puedan realizar el registro, mantenimiento e impresión de los objetivos estratégicos de un proyecto pertenecientes al sistema.

Figura 4: Historia de usuario - H004

<b>Historia de usuario N°4 - H004</b>		<b>Iteración 4</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b>			<b>Tiempo estimado 4 días</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe permitir el registro de un objetivo estratégico de un proyecto nuevo.</li><li>✓ El sistema debe contener el mantenimiento e impresión de los objetivos pertenecientes al sistema.</li></ul>			
<b>Restricciones</b>			<b>Usuario Admin</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de administrador.</li></ul>			

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

### Historia de usuario N°5: Módulo de unidades

**Descripción:** El módulo de unidades permitió a los administradores que puedan realizar el registro, mantenimiento e impresión de las unidades de un proyecto pertenecientes al sistema.

Figura 5: Historia de usuario - H005

<b>Historia de usuario N°5 - H005</b>		<b>Iteración 4</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b>			<b>Tiempo estimado 4 días</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe permitir el registro de una unidad de un proyecto nuevo.</li><li>✓ El sistema debe contener el mantenimiento e impresión de las unidades pertenecientes al sistema.</li></ul>			
<b>Restricciones</b>			<b>Usuario Admin</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de administrador.</li></ul>			

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020



## Historia de usuario N°6: Módulo de proyectos

**Descripción:** El módulo de proyectos permitió a los usuarios que puedan realizar el registro, mantenimiento e impresión de los proyectos pertenecientes al sistema.

Figura 6: Historia de usuario - H006

<b>Historia de usuario N°6 - H006</b>	<b>Iteración 5</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe permitir el registro de un proyecto nuevo.</li><li>✓ El sistema debe contener el mantenimiento e impresión de los proyectos pertenecientes al sistema.</li></ul>		<b>Tiempo estimado 6 días</b>
<b>Restricciones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de usuario.</li></ul>		<b>Usuario Personal</b>

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Historia de usuario N°7: Módulo de participantes

**Descripción:** El módulo de participantes permitió a los usuarios que puedan realizar el registro, mantenimiento e impresión de los participantes de un proyecto pertenecientes al sistema.

Figura 7: Historia de usuario - H007

<b>Historia de usuario N°7 - H007</b>	<b>Iteración 6</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe permitir el registro de un participante a un proyecto en vigencia.</li><li>✓ El sistema debe contener el mantenimiento e impresión de los participantes pertenecientes al sistema.</li></ul>		<b>Tiempo estimado 6 días</b>
<b>Restricciones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de usuario.</li></ul>		<b>Usuario Personal</b>

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### Historia de usuario N°8: Módulo de actas de proyecto

**Descripción:** El módulo de actas de proyecto permitió a los usuarios que puedan realizar el registro e impresión de las actas de un proyecto pertenecientes al sistema.

Figura 8: Historia de usuario - H008

<b>Historia de usuario N°8 - H008</b>		<b>Iteración 7</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b>			<b>Tiempo estimado 8 días</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe imprimir el acta de inicio del proyecto..</li><li>✓ El sistema debe imprimir las actas de reuniones.</li><li>✓ El sistema debe imprimir el acta de entrega del proyecto.</li><li>✓ El sistema debe imprimir el acta de cierre del proyecto.</li></ul>			
<b>Restricciones</b>			<b>Usuario Personal</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de usuario.</li></ul>			

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

### Historia de usuario N°9: Módulo de actividades

**Descripción:** El módulo de actividades permitió a los usuarios que puedan realizar el registro, mantenimiento e impresión de los avances de un proyecto pertenecientes al sistema.

Figura 9: Historia de usuario - H009

<b>Historia de usuario N°9 - H009</b>		<b>Iteración 8</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b>			<b>Tiempo estimado 6 días</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe permitir el registro de un avance de un proyecto en vigencia.</li><li>✓ El sistema debe contener el mantenimiento e impresión de los avances pertenecientes al sistema.</li></ul>			
<b>Restricciones</b>			<b>Usuario Personal</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de usuario.</li></ul>			

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Historia de usuario N°10: Módulo de control

**Descripción:** El módulo de control permitió a los administradores que puedan realizar el análisis del control del valor ganado (Nivel de eficacia) y el control de cronograma (Índice de desempeño del cronograma) pertenecientes al sistema.

Figura 10: Historia de usuario - H010

<b>Historia de usuario N°10 - H010</b>		<b>Iteración 8</b>	<b>Prioridad Muy alta</b>
<b>Condiciones</b>			<b>Tiempo estimado 6 días</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El sistema debe contener los resultados del control del valor ganado (Nivel de eficacia).</li><li>✓ El sistema debe contener los resultados del control de cronograma (Índice de desempeño del cronograma).</li></ul>			
<b>Restricciones</b>			<b>Usuario Admin</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo podrán acceder los encargados que administren el sistema y que cuenten con privilegios de administrador.</li></ul>			

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### 1.3 Scrum Team (Equipo de Scrum)

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto se contó con un equipo de trabajo para optimizar la ejecución de requerimientos agrupados por su iteración correspondiente y conocer que participante tuvo a su disposición las tareas. En la tabla 17, se pudo observar el equipo de Scrum, en el cual estuvo conformado por cinco participantes, indicando su cargo y rol.

**Tabla 17: Equipo de Scrum**

Encargado	Cargo	Rol
Salazar Ramos, Teófilo	Gerente general	Product Owner
Salazar Ramos, Katia	Jefe de TI	Scrum Master
Mateo Reyes, Valeria	Analista	Analista
Morales Guerrero, Euclides	Programador	Programador
Rosales Obrzut, Stefan	Administrador de BD	Administrador de BD

Fuente: Nextcore S.A.C.

#### 1.4 Product Backlog (Pila del producto inicial)

El Product Backlog fue parte vital del desarrollo de dicha investigación puesto que fue el punto de partida por lo que fue tomado como cronograma inicial del proyecto correspondiente a la empresa Nextcore S.A.C.

#### Matriz de impacto

Esta sección nos permitió conocer el impacto de prioridad de una tarea identificada previamente como requerimiento funcional inicial (RFI) en las historias de usuario y posteriormente poder plasmarlo en el Product Backlog. En la tabla 18, se pudo observar la matriz de impacto de prioridades.

**Tabla 18: Matriz de impacto de prioridades**

Impacto de prioridad	
Muy alta	1
Alta	2
Media	3
Baja	4
Muy baja	5

Fuente: Nextcore S.A.C.

En la tabla 19, se pudo apreciar el Product Backlog, en el cual se tuvieron los requerimientos funcionales (previamente identificados), con su código de historia de usuario, impacto de prioridad y tanto los tiempos estimados como los tiempos requeridos.

#### Leyenda:

**RF01:** Código de identificación del requerimiento funcional.

**H001:** Código de identificación de la historia de usuario.

**I.P.:** Impacto de prioridad (ver tabla 18).

**T.E.:** Tiempo estimado del requerimiento (Medición en días).

**T.R.:** Tiempo requerido del requerimiento (Medición en días)

**Tabla 19: Pila del producto inicial**

Ítem	Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.
RF01	Debe contar con una página de inicio de sesión.	H001	3	2	1
RF02	Debe permitir registrar un cliente.	H002	3	2	3
RF03	Debe permitir interactuar con el módulo de clientes.	H002	3	3	1
RF04	Debe permitir registrar un encargado.	H003	3	2	2
RF05	Debe permitir interactuar con el módulo de encargados.	H003	3	3	1
RF06	Debe permitir registrar un objetivo estratégico de proyecto.	H004	2	1	2
RF07	Debe permitir interactuar con el módulo de objetivos.	H004	2	2	1
RF08	Debe permitir registrar una unidad de proyecto.	H005	2	1	2
RF09	Debe permitir interactuar con el módulo de unidades.	H005	2	2	1
RF10	Debe permitir registrar un proyecto.	H006	3	3	2
RF11	Debe permitir interactuar con el módulo de proyectos.	H006	3	4	1
RF12	Debe permitir asignar un participante del proyecto.	H007	3	2	1
RF13	Debe permitir interactuar con el módulo de participantes.	H007	3	3	1
RF14	Debe permitir visualizar el reporte del acta de inicio del proyecto.	H008	2	3	2
RF15	Debe permitir visualizar el reporte de las actas de reuniones del proyecto.	H008	2	1	2
RF16	Debe permitir visualizar el reporte del acta de entrega del proyecto.	H008	2	2	2
RF17	Debe permitir visualizar el reporte del acta de cierre del proyecto.	H008	2	1	2
RF18	Debe permitir registrar un avance.	H009	3	4	1
RF19	Debe permitir interactuar con el módulo de avances.	H009	3	3	2
RF20	Debe permitir visualizar el reporte del control del valor ganado (NE).	H010	3	4	1
RF21	Debe permitir visualizar el reporte del control de cronograma (SPI).	H010	3	3	1

Fuente: Nextcore S.A.C.

Se tuvieron 21 requerimientos funcionales finales (RFF) identificados para el desarrollo del sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

## 1.5 Sprint Backlog (Lista de tareas por iteración)

El Sprint Backlog es el listado de los requerimientos funcionales finales (RFF) plasmados en el Product Backlog, pero agrupados en las iteraciones del proyecto. En la tabla 20, se pudo observar la lista de tareas por iteraciones.

**Tabla 20: Lista de tareas por iteración**

Iteración	Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.
<b>Sprint 1</b>	<b>RF01:</b> Debe contar con una página de inicio de sesión.	H001	3	2	1
<b>Sprint 2</b>	<b>RF02:</b> Debe permitir registrar un cliente.	H002	3	2	3
	<b>RF03:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de clientes.	H002	3	3	1
<b>Sprint 3</b>	<b>RF04:</b> Debe permitir registrar un encargado.	H003	3	2	2
	<b>RF05:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de encargados.	H003	3	3	1
<b>Sprint 4</b>	<b>RF06:</b> Debe permitir registrar un objetivo estratégico de proyecto.	H004	2	1	2
	<b>RF07:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de objetivos.	H004	2	2	1
	<b>RF08:</b> Debe permitir registrar una unidad de proyecto.	H005	2	1	2
	<b>RF09:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de unidades.	H005	2	2	1
<b>Sprint 5</b>	<b>RF10:</b> Debe permitir registrar un proyecto.	H006	3	3	2
	<b>RF11:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de proyectos.	H006	3	4	1
<b>Sprint 6</b>	<b>RF12:</b> Debe permitir asignar un participante del proyecto.	H007	3	2	1
	<b>RF13:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de participantes.	H007	3	3	1
<b>Sprint 7</b>	<b>RF14:</b> Debe permitir visualizar el reporte del acta de inicio del proyecto.	H008	2	3	2
	<b>RF15:</b> Debe permitir visualizar el reporte de las actas de reuniones del proyecto.	H008	2	1	2
	<b>RF16:</b> Debe permitir visualizar el reporte del acta de entrega del proyecto.	H008	2	2	2
	<b>RF17:</b> Debe permitir visualizar el reporte del acta de cierre del proyecto.	H008	2	1	2
<b>Sprint 8</b>	<b>RF18:</b> Debe permitir registrar un avance.	H009	3	4	1
	<b>RF19:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de avances.	H009	3	3	2
	<b>RF20:</b> Debe permitir visualizar el reporte del control del valor ganado (NE).	H010	3	4	1
	<b>RF21:</b> Debe permitir visualizar el reporte del control de cronograma (SPI).	H010	3	3	1

Fuente: Nextcore S.A.C.

## 1.6 Plan de trabajo

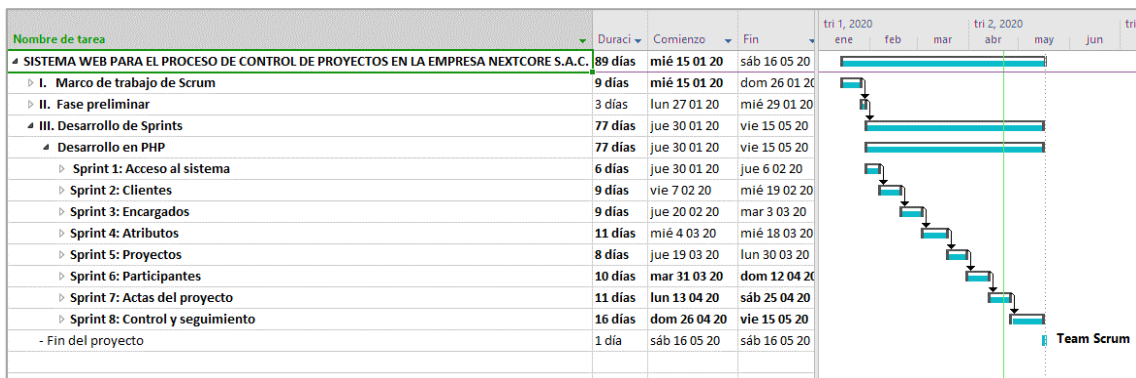
El plan de trabajo consistió en tener todas las actividades dentro de un cronograma, incluyendo cada eventos, rol y artefacto de la metodología de desarrollo de software del sistema web, la cual fue la metodología Scrum y así poder llevar a cabo el adecuado desarrollo del sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.

### Plan de trabajo del proyecto

- **Fecha de inicio:** 15 de enero del 2020.
- **Fecha de término:** 17 de mayo del 2020.
- **Duración del proyecto (días):** 89 días hábiles.
- **Número de tareas del proyecto:** 73 tareas en total.
- **Número de requerimientos funcionales (RF):** 21 RF.
- **Número de requerimientos no funcionales (RNF):** 5 RNF.
- **Número de historias de usuario del sistema:** 10 historias de usuario.
- **Número de iteraciones del proyecto (Sprints):** 8 iteraciones (Sprints).
- **Team Scrum (Equipo de Scrum):** Product Owner, Scrum Master, analista, programador y administrador de la base de datos (Hubo 5 participantes).

En la figura 11, se pudo observar el cronograma de actividades resumido en el cual solo se evidencian las tareas, su duración, su fecha de inicio, su fecha de término y su respectivo diagrama de Gantt.

**Figura 11: Cronograma de actividades resumido**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

En la figura 12, se pudo observar el cronograma de actividades detallado en el cual no solo se evidencian las tareas, su duración, su fecha de inicio, su fecha de término con su respectivo diagrama de Gantt, sino también el porcentaje completado de la tarea, su tarea predecesora y el recurso (rol del Team Scrum) quien realizó la actividad todo de forma más descentralizada.

**Figura 12: Cronograma de actividades detallado**

		Nombre de tarea	Duraci	Comienzo	Fin	F	% com	Nombres de los recursos	2020				2021		
									T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3
1	✓	SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA NEXTCORE S.A.C.	89 días	mié 15 01 20	sáb 16 05 20		100%	Team Scrum							
2	✓	I. Marco de trabajo de Scrum	9 días	mié 15 01 20	dom 26 01 20		100%	Team Scrum							
3	✓	Tarea 1: Identificación de requerimientos ( RF y RNF )	2 días	mié 15 01 20	jue 16 01 20		100%	Product Owner							
4	✓	Tarea 2: Podá de requerimientos ( Historias de usuario )	2 días	vie 17 01 20	dom 19 01 20	3	100%	Scrum master							
5	✓	Tarea 3: Actas del proyecto	4 días	lun 20 01 20	jue 23 01 20	4	100%	Scrum master							
6	✓	- Acta de constitución ( Project Charter )	1 día	lun 20 01 20	lun 20 01 20	4	100%	Scrum master							
7	✓	- Declaración de visión y avance del proyecto	1 día	mar 21 01 20	mar 21 01 20	6	100%	Scrum master							
8	✓	- Identificación de riesgos del proyecto	1 día	mié 22 01 20	mié 22 01 20	7	100%	Scrum master							
9	✓	- Acta de requerimientos iniciales del sistema web	1 día	jue 23 01 20	jue 23 01 20	8	100%	Scrum master							
10	✓	Tarea 4: Definir el Scrum Team ( Equipo de trabajo )	1 día	vie 24 01 20	vie 24 01 20	5	100%	Scrum master							
11	✓	Tarea 5: Definir el Product Backlog ( Pila del producto inicial )	1 día	sáb 25 01 20	sáb 25 01 20	10	100%	Scrum master							
12	✓	Tarea 6: Definir el Sprint Backlog ( Lista de tareas por iteración )	1 día	dom 26 01 20	dom 26 01 20	11	100%	Scrum master							
13	✓	II. Fase preliminar	3 días	lun 27 01 20	mié 29 01 20	2	100%	Team Scrum							
14	✓	Tarea 7: Planteamiento de avance del proyecto	1 día	lun 27 01 20	lun 27 01 20	12	100%	Scrum master							
15	✓	Tarea 8: Definir las herramientas de desarrollo	1 día	mar 28 01 20	mar 28 01 20	14	100%	Team Scrum							
16	✓	Tarea 9: Modelados de la base de datos	1 día	mié 29 01 20	mié 29 01 20	15	100%	Administrador de la BD							
17	✓	III. Desarrollo de Sprints	77 días	jue 30 01 20	vie 15 05 20		100%	Team Scrum							
18	✓	Desarrollo en PHP	77 días	jue 30 01 20	vie 15 05 20		100%	Team Scrum							
19	✓	Sprint 1: Acceso al sistema	6 días	jue 30 01 20	jue 6 02 20		100%	Team Scrum							
20	✓	Tarea 10: Acta de inicio: Reunión de Sprint 1	1 día	jue 30 01 20	jue 30 01 20	16	100%	Team Scrum							
21	✓	Tarea 11: Scrum Taskboard del Sprint 1 ( Pizarra de tareas )	3 días	jue 30 01 20	sáb 1 02 20	20	100%	Programador							
22	✓	- RF01: Debe contar con una página de inicio de sesión.	3 días	jue 30 01 20	sáb 1 02 20	20	100%	Programador							
23	✓	Tarea 12: Análisis del Sprint 1	1 día	dom 2 02 20	dom 2 02 20	21	100%	Analista							
24	✓	Tarea 13: Diseño del Sprint 1	1 día	dom 2 02 20	dom 2 02 20	23	100%	Administrador de la BD							
25	✓	Tarea 14: Códificación del Sprint 1	1 día	lun 3 02 20	lun 3 02 20	24	100%	Programador							
26	✓	Tarea 15: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 1	1 día	mar 4 02 20	mar 4 02 20	25	100%	Team Scrum							
27	✓	Tarea 16: Implementación del Sprint 1	1 día	mié 5 02 20	mié 5 02 20	26	100%	Programador							
28	✓	Tarea 17: Acta de reunión de cierre del Sprint 1	1 día	jue 6 02 20	jue 6 02 20	27	100%	Team Scrum							
29	✓	Sprint 2: Clientes	9 días	vie 7 02 20	mié 19 02 20	19	100%	Team Scrum							
30	✓	Tarea 18: Acta de inicio: Reunión de Sprint 2	1 día	vie 7 02 20	vie 7 02 20	28	100%	Team Scrum							
31	✓	Tarea 19: Scrum Taskboard del Sprint 2 ( Pizarra de tareas )	6 días	vie 7 02 20	vie 14 02 20	30	100%	Programador							
32	✓	- RF02: Debe permitir registrar un cliente.	3 días	vie 7 02 20	mar 11 02 20	22	100%	Programador							
33	✓	- RF03: Debe permitir interactuar con el módulo de clientes.	3 días	mié 12 02 20	vie 14 02 20	32	100%	Programador							
34	✓	Tarea 20: Análisis del Sprint 2	1 día	sáb 15 02 20	sáb 15 02 20	31	100%	Analista							
35	✓	Tarea 21: Diseño del Sprint 2	1 día	sáb 15 02 20	sáb 15 02 20	34	100%	Administrador de la BD							
36	✓	Tarea 22: Códificación del Sprint 2	1 día	dom 16 02 20	dom 16 02 20	35	100%	Programador							
37	✓	Tarea 23: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 2	1 día	lun 17 02 20	lun 17 02 20	36	100%	Team Scrum							
38	✓	Tarea 24: Implementación del Sprint 2	1 día	mar 18 02 20	mar 18 02 20	37	100%	Programador							
39	✓	Tarea 25: Acta de reunión de cierre del Sprint 2	1 día	mié 19 02 20	mié 19 02 20	38	100%	Team Scrum							
40	✓	Sprint 3: Encargados	9 días	jue 20 02 20	mar 3 03 20	29	100%	Team Scrum							
41	✓	Tarea 26: Acta de inicio: Reunión de Sprint 3	1 día	jue 20 02 20	jue 20 02 20	39	100%	Team Scrum							
42	✓	Tarea 27: Scrum Taskboard del Sprint 3 ( Pizarra de tareas )	6 días	jue 20 02 20	jue 27 02 20	41	100%	Programador							
43	✓	- RF04: Debe permitir registrar un encargado.	3 días	jue 20 02 20	lun 24 02 20	33	100%	Programador							
44	✓	- RF05: Debe permitir interactuar con el módulo de encargados.	3 días	mar 25 02 20	jue 27 02 20	43	100%	Programador							
45	✓	Tarea 28: Análisis del Sprint 3	1 día	vie 28 02 20	vie 28 02 20	42	100%	Analista							
46	✓	Tarea 29: Diseño del Sprint 3	1 día	vie 28 02 20	vie 28 02 20	45	100%	Administrador de la BD							
47	✓	Tarea 30: Códificación del Sprint 3	1 día	sáb 29 02 20	sáb 29 02 20	46	100%	Programador							
48	✓	Tarea 31: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 3	1 día	dom 1 03 20	dom 1 03 20	47	100%	Team Scrum							
49	✓	Tarea 32: Implementación del Sprint 3	1 día	lun 2 03 20	lun 2 03 20	48	100%	Programador							
50	✓	Tarea 33: Acta de reunión de cierre del Sprint 3	1 día	mar 3 03 20	mar 3 03 20	49	100%	Team Scrum							
51	✓	Sprint 4: Atributos	11 días	mié 4 03 20	mié 18 03 20	40	100%	Team Scrum							
52	✓	Tarea 34: Acta de inicio: Reunión de Sprint 4	1 día	mié 4 03 20	mié 4 03 20	50	100%	Team Scrum							
53	✓	Tarea 35: Scrum Taskboard del Sprint 4 ( Pizarra de tareas )	8 días	mié 4 03 20	vie 13 03 20	52	100%	Programador							
54	✓	- RF06: Debe permitir registrar un objetivo estratégico de proyecto.	2 días	mié 4 03 20	jue 5 03 20	44	100%	Programador							
55	✓	- RF07: Debe permitir interactuar con el módulo de objetivos.	2 días	vie 6 03 20	lun 9 03 20	54	100%	Programador							
56	✓	- RF08: Debe permitir registrar una unidad de proyecto.	2 días	mar 10 03 20	mié 11 03 20	55	100%	Programador							
57	✓	- RF09: Debe permitir interactuar con el módulo de unidades.	2 días	jue 12 03 20	vie 13 03 20	56	100%	Programador							
58	✓	Tarea 36: Análisis del Sprint 4	1 día	sáb 14 03 20	sáb 14 03 20	53	100%	Analista							
59	✓	Tarea 37: Diseño del Sprint 4	1 día	sáb 14 03 20	sáb 14 03 20	58	100%	Administrador de la BD							
60	✓	Tarea 38: Códificación del Sprint 4	1 día	lun 16 03 20	lun 16 03 20	59	100%	Programador							
61	✓	Tarea 39: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 4	1 día	lun 16 03 20	lun 16 03 20	60	100%	Team Scrum							
62	✓	Tarea 40: Implementación del Sprint 4	1 día	mar 17 03 20	mar 17 03 20	61	100%	Programador							
63	✓	Tarea 41: Acta de reunión de cierre del Sprint 4	1 día	mié 18 03 20	mié 18 03 20	62	100%	Team Scrum							

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020



63	✓	Tarea 41: Acta de reunión de cierre del Sprint 4	1 día	mié 18 03 20	mié 18 03 20	62	100%	Team Scrum	Team Scrum
64	✓	▶ Sprint 5: Proyectos	8 días	jue 19 03 20	lun 30 03 20	51	100%	Team Scrum	Team Scrum
65	✓	Tarea 42: Acta de inicio: Reunión de Sprint 5	1 día	jue 19 03 20	jue 19 03 20	63	100%	Team Scrum	Team Scrum
66	✓	▶ Tarea 43: Scrum Taskboard del Sprint 5 ( Pizarra de tareas )	5 días	jue 19 03 20	mié 25 03 20	65	100%	Programador	Programador
67	✓	- RF10: Debe permitir registrar un proyecto.	3 días	jue 19 03 20	dom 22 03 20	57	100%	Programador	Programador
68	✓	- RF11: Debe permitir interactuar con el módulo de proyectos.	3 días	lun 23 03 20	mié 25 03 20	67	100%	Programador	Programador
69	✓	Tarea 44: Análisis del Sprint 5	1 día	jue 26 03 20	jue 26 03 20	66	100%	Analista	Analista
70	✓	Tarea 45: Diseño del Sprint 5	1 día	jue 26 03 20	jue 26 03 20	69	100%	Administrador de la BD	Administrador de la BD
71	✓	Tarea 46: Códificación del Sprint 5	1 día	vie 27 03 20	vie 27 03 20	70	100%	Programador	Programador
72	✓	Tarea 47: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 5	1 día	sáb 28 03 20	sáb 28 03 20	71	100%	Team Scrum	Team Scrum
73	✓	Tarea 48: Implementación del Sprint 5	1 día	dom 29 03 20	dom 29 03 20	72	100%	Programador	Programador
74	✓	Tarea 49: Acta de reunión de cierre del Sprint 5	1 día	lun 30 03 20	lun 30 03 20	73	100%	Team Scrum	Team Scrum
75	✓	▶ Sprint 6: Participantes	10 días	mar 31 03 20	dom 12 04 20	64	100%	Team Scrum	Team Scrum
76	✓	Tarea 50: Acta de inicio: Reunión de Sprint 6	1 día	mar 31 03 20	mar 31 03 20	74	100%	Team Scrum	Team Scrum
77	✓	▶ Tarea 51: Scrum Taskboard del Sprint 6 ( Pizarra de tareas )	6 días	mar 31 03 20	mar 7 04 20	76	100%	Programador	Programador
78	✓	- RF12: Debe permitir asignar un participante del proyecto.	3 días	mar 31 03 20	jue 2 04 20	68	100%	Programador	Programador
79	✓	- RF13: Debe permitir interactuar con el módulo de participantes.	3 días	vie 3 04 20	mar 7 04 20	78	100%	Programador	Programador
80	✓	Tarea 52: Análisis del Sprint 6	1 día	mié 8 04 20	mié 8 04 20	77	100%	Analista	Analista
81	✓	Tarea 53: Diseño del Sprint 6	1 día	mié 8 04 20	mié 8 04 20	80	100%	Administrador de la BD	Administrador de la BD
82	✓	Tarea 54: Códificación del Sprint 6	1 día	jue 9 04 20	jue 9 04 20	81	100%	Programador	Programador
83	✓	Tarea 55: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 6	1 día	vie 10 04 20	vie 10 04 20	82	100%	Team Scrum	Team Scrum
84	✓	Tarea 56: Implementación del Sprint 6	1 día	sáb 11 04 20	sáb 11 04 20	83	100%	Programador	Programador
85	✓	Tarea 57: Acta de reunión de cierre del Sprint 6	1 día	dom 12 04 20	dom 12 04 20	84	100%	Team Scrum	Team Scrum
86	✓	▶ Sprint 7: Actas del proyecto	11 días	lun 13 04 20	sáb 25 04 20	75	100%	Team Scrum	Team Scrum
87	✓	Tarea 58: Acta de inicio: Reunión de Sprint 7	1 día	lun 13 04 20	lun 13 04 20	85	100%	Team Scrum	Team Scrum
88	✓	▶ Tarea 59: Scrum Taskboard del Sprint 7 ( Pizarra de tareas )	6 días	lun 13 04 20	lun 20 04 20	87	100%	Programador	Programador
89	✓	- RF14: Debe permitir visualizar el reporte del acta de inicio del proyecto.	2 días	lun 13 04 20	mar 14 04 20	79	100%	Programador	Programador
90	✓	- RF15: Debe permitir visualizar el reporte del acta de reuniones del proyecto.	2 días	mar 14 04 20	mié 15 04 20	89	100%	Programador	Programador
91	✓	- RF16: Debe permitir visualizar el reporte del acta de entrega del proyecto.	2 días	mié 15 04 20	jue 16 04 20	90	100%	Programador	Programador
92	✓	- RF17: Debe permitir visualizar el reporte del acta de cierre del proyecto.	2 días	vie 17 04 20	lun 20 04 20	91	100%	Programador	Programador
93	✓	Tarea 60: Análisis del Sprint 7	1 día	mar 21 04 20	mar 21 04 20	88	100%	Analista	Analista
94	✓	Tarea 61: Diseño del Sprint 7	1 día	mar 21 04 20	mar 21 04 20	93	100%	Administrador de la BD	Administrador de la BD
95	✓	Tarea 62: Códificación del Sprint 7	1 día	mié 22 04 20	mié 22 04 20	94	100%	Programador	Programador
96	✓	Tarea 63: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 7	1 día	jue 23 04 20	jue 23 04 20	95	100%	Team Scrum	Team Scrum
97	✓	Tarea 64: Implementación del Sprint 7	1 día	vie 24 04 20	vie 24 04 20	96	100%	Programador	Programador
98	✓	Tarea 65: Acta de reunión de cierre del Sprint 7	1 día	sáb 25 04 20	sáb 25 04 20	97	100%	Team Scrum	Team Scrum
99	✓	▶ Sprint 8: Control y seguimiento	16 días	dom 26 04 20	vie 15 05 20	86	100%	Team Scrum	Team Scrum
100	✓	Tarea 66: Acta de inicio: Reunión de Sprint 8	1 día	lun 27 04 20	lun 27 04 20	98	100%	Team Scrum	Team Scrum
101	✓	▶ Tarea 67: Scrum Taskboard del Sprint 8 ( Pizarra de tareas )	11 días	lun 27 04 20	dom 10 05 20	100	100%	Programador	Programador
102	✓	- RF18: Debe permitir registrar un avance.	3 días	lun 27 04 20	mié 29 04 20	92	100%	Programador	Programador
103	✓	- RF19: Debe permitir interactuar con el módulo de avances.	3 días	jue 30 04 20	dom 3 05 20	102	100%	Programador	Programador
104	✓	- RF20: Debe permitir visualizar el reporte del control del valor ganado (NE).	3 días	lun 4 05 20	mié 6 05 20	103	100%	Programador	Programador
105	✓	- RF21: Debe permitir visualizar el reporte del control de cronograma (SPI).	3 días	jue 7 05 20	dom 10 05 20	104	100%	Programador	Programador
106	✓	Tarea 68: Análisis del Sprint 8	1 día	lun 11 05 20	lun 11 05 20	101	100%	Analista	Analista
107	✓	Tarea 69: Diseño del Sprint 8	1 día	lun 11 05 20	lun 11 05 20	106	100%	Administrador de la BD	Administrador de la BD
108	✓	Tarea 70: Códificación del Sprint 8	1 día	mar 12 05 20	mar 12 05 20	107	100%	Programador	Programador
109	✓	Tarea 71: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 8	1 día	mié 13 05 20	mié 13 05 20	108	100%	Team Scrum	Team Scrum
110	✓	Tarea 72: Implementación del Sprint 8	1 día	jue 14 05 20	jue 14 05 20	109	100%	Programador	Programador
111	✓	Tarea 73: Acta de reunión de cierre del Sprint 8	1 día	vie 15 05 20	vie 15 05 20	110	100%	Team Scrum	Team Scrum
112	✓	- Fin del proyecto	1 día	sáb 16 05 20	sáb 16 05 20		100%	Team Scrum	Team Scrum

Ya contando con el plan de trabajo a realizar, se da por finalizado esta sección para dar inicio a la fase preliminar del proyecto y posteriormente empezar con el desarrollo de Sprints del sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C

**Capítulo II**  
**Fase preliminar**

## **II. Fase preliminar**

### **2.1 Planteamiento de avance del proyecto**

El presente documento brindó todo el proceso de desarrollo del sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. ubicada en el Jr. Caraveli Nro. 1034, Dpto. 108 en Breña, Lima. Se llevó a cabo el uso de la metodología Scrum, ya que dicha metodología de desarrollo de software del sistema web fue validada y seleccionada por los tres expertos de grado magister o superior en la sección anterior del presente proyecto.

Dentro del marco de trabajo de Scrum, primero se identificaron los requerimientos iniciales, tanto los requerimientos funcionales y los requerimientos no funcionales. Luego se tuvo el agrupamiento de dichos requerimientos en el llamado poda de requerimientos, en el cual se mostró su historia de usuario, su iteración (Sprint), sus condiciones y restricciones, su prioridad, su duración y quien podrá utilizarlo. Una vez identificadas las necesidades del proyecto, se tuvieron las actas del proyecto que validaron y formalizaron el desarrollo e implementación del mismo, entre ellas el acta de constitución o también llamado Project Charter (ver anexo 1), declaración de visión y avance del proyecto (ver anexo 2), identificación de riesgos del proyecto (ver anexo 3) y el acta de requerimientos iniciales del proyecto (ver anexo 4). Posterior a ello, se definió al Team Scrum (Equipo de trabajo), quiénes desarrollaron el proyecto. Se procedió a realizar la creación del Product Backlog (Pila del producto inicial), el cual consistió en agrupar los requerimientos funcionales del sistema mostrando su código de historia de usuario, su tiempo estimado, su tiempo requerido y su impacto de prioridad. Una vez finalizado este listado, se procedió a pasarlo en el Sprint Backlog (Lista de tareas por iteración), el cual consistió en agrupar cada tarea por iteración (Sprint). En consecuencia, se pudo desarrollar el plan de trabajo que consistió en la creación del cronograma de actividades indicando la fecha de inicio, fecha de término, duración, tarea predecesora, porcentaje completado de la tarea y los recursos (roles del Team Scrum), finalizando así el marco de trabajo de Scrum.

Con respecto a la fase preliminar, se tuvo el planteamiento de avance del proyecto que consistió en la descripción de los pasos a realizar para elaborar el proyecto. Se definieron las tecnologías usadas y se diseñó el modelo lógico y físico de la base de datos, finalizando así la fase preliminar.

Como última sección de la metodología Scrum se tuvo el desarrollo de Sprints. Cada iteración inició elaborando un acta de inicio de Sprint (ver anexo 5), posterior a ello se elaboró el Scrum Taskboard (Pizarra de tareas), en dónde se pudo observar los requerimientos funcionales pertenecientes a dicho Sprint y su estado de avance. Se procedió a diseñar el prototipo correspondiente al requerimiento funcional, luego se codificó y finalmente se tuvo la interfaz gráfica de usuario (GUI). Una vez realizado este proceso por cada requerimiento del Sprint actual, se elaboró el Burndown Chart (Diagrama de avance), en el cual se compararon los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.). Se elaboró el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), confirmando el estado de las tareas desarrolladas y el aprendizaje obtenido de lo hecho. Finalizando con el acta de reunión de cierre del Sprint (ver anexo 7).

## 2.2 Tecnologías usadas

Para la elaboración del proyecto se contó con diversas tecnologías usadas, las cuales pudieron ser evidenciadas en la tabla 21.

**Tabla 21: Tecnologías usadas**

Herramienta	Versión	Descripción
PHP	7.3.5	Lenguaje de programación principal
Sublime Text	3.2.2	Editor de código para la programación
Xampp	3.2.2	Gestión de la base de datos en MySQL
Navicat Premium	12.0.9	Modelamiento de la base de datos
Microsoft Project	2019	Elaboración del cronograma de Gantt
Balsamiq Mockups	3.5.17	Diseño de los prototipos del sistema
Microsoft Excel	2019	Elaboración del Burndown Chart

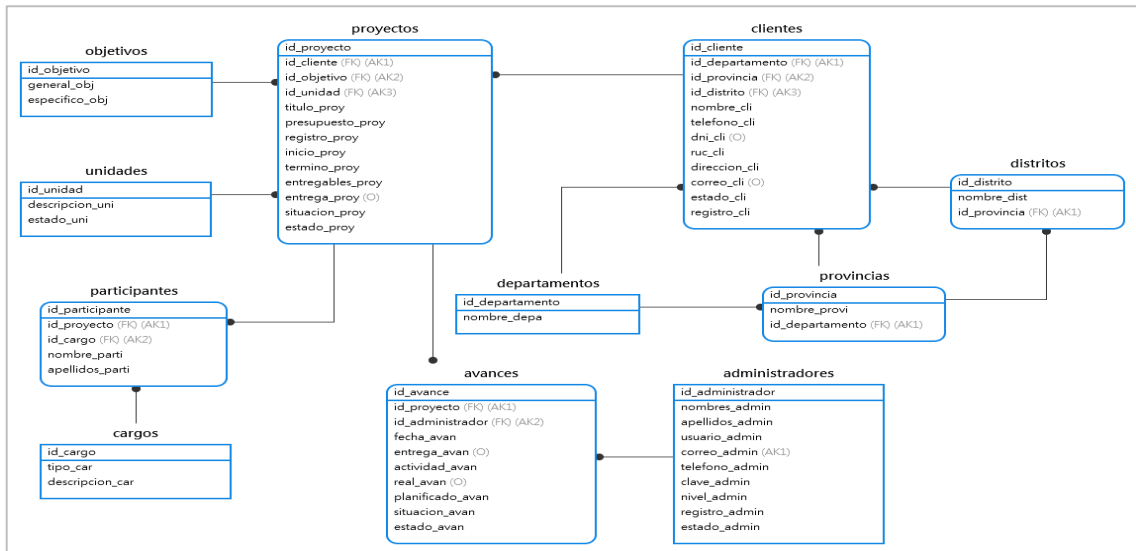
Fuente: Nextcore S.A.C.

## 2.3 Modelados de la base de datos

### Modelo lógico de la base de datos

En la figura 13, se llevó a cabo la elaboración del diseño conceptual, el cual partió de un modelo conceptual para plasmarlo en el modelo lógico de la base de datos.

**Figura 13: Modelo lógico de la base de datos**

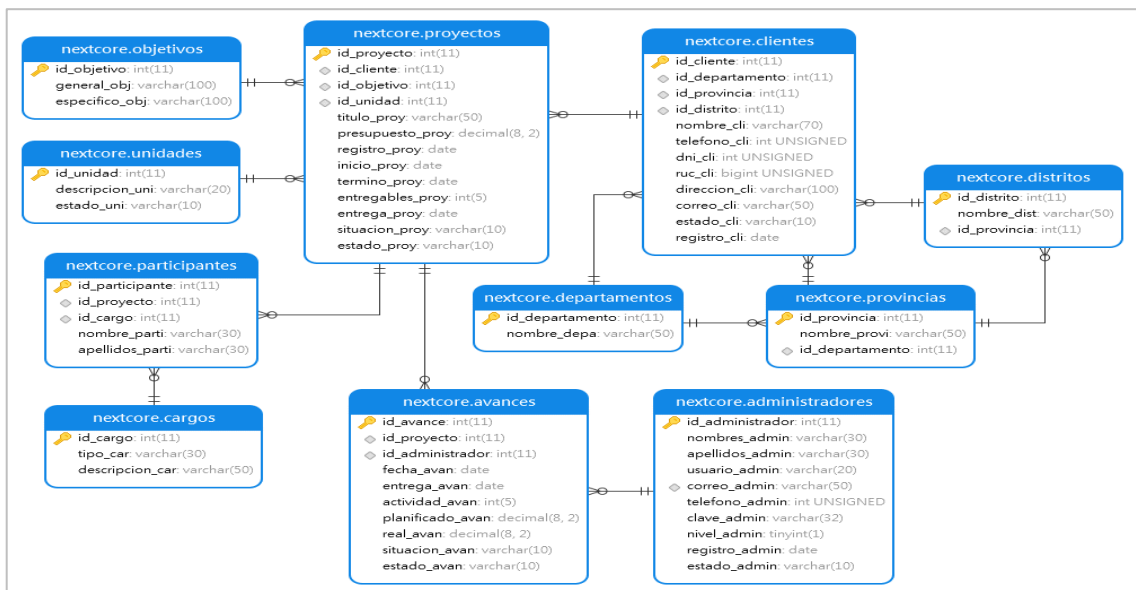


© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### Modelo físico de la base de datos

Una vez realizado el modelo lógico de la base de datos, se procedió a detallarlo aún más. En la figura 14, se pudo observar el modelo físico de la base de datos.

**Figura 14: Modelo físico de la base de datos**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

# **Capítulo III**

## **Desarrollo de Sprints**

### III. Desarrollo de Sprints

#### 3.1 Sprint 1: Acceso al sistema

Se dio por iniciado el Sprint 1, a partir del acta de inicio de Sprint (ver anexo 5). En la tabla 22, se pudo evidenciar las tareas correspondientes del Sprint 1, elaborando por cada requerimiento funcional: Prototipo preliminar, captura del código requerido y captura de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

**Tabla 22: Scrum Taskboard del Sprint 1**

Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.	Estado
RF01: Debe contar con una página de inicio de sesión.	H001	3	2	1	Completado

Fuente: Nextcore S.A.C.

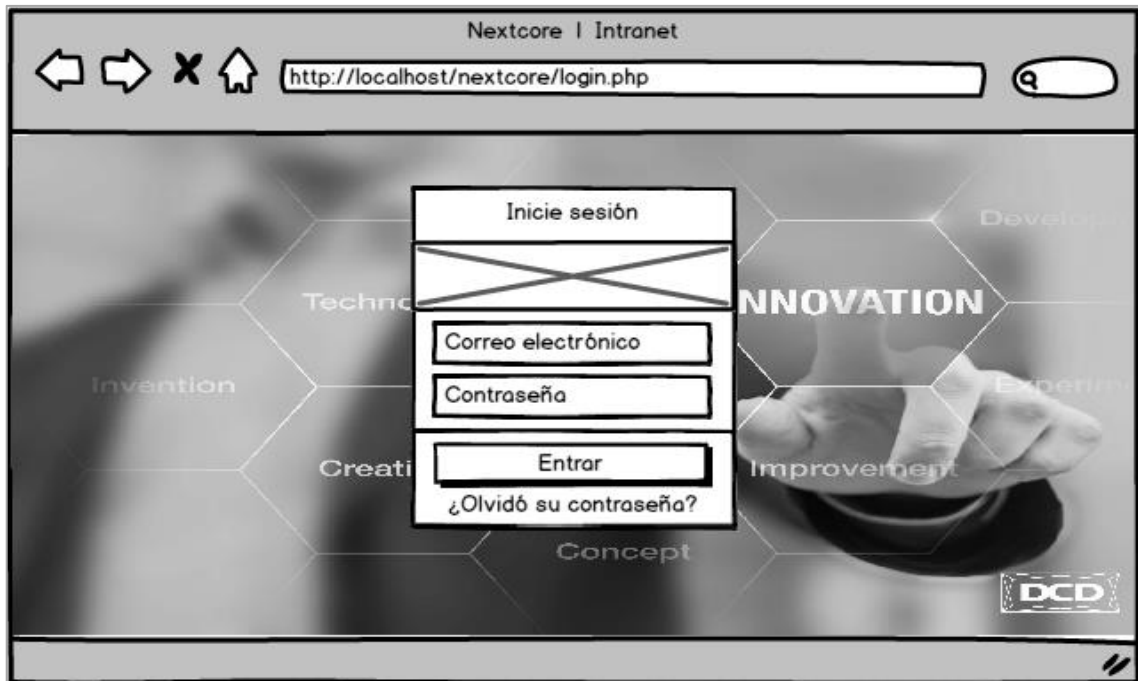
#### Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 1

**RF01:** Debe contar con una página de inicio de sesión.

#### Prototipo preliminar del RF01

En la figura 15, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF01) a la espera de su aprobación.

**Figura 15: Prototipo preliminar – RF01**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Codificación del RF01

En la figura 16, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF01).

**Figura 16: Codificación – RF01**

```
<div class="faa-float animated header">Inicie sesión </div>
</i>
<form name="frmLogin" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF']; ?>" method="post">
  <div class="body bg-gray">
    <div class="form-group">
      <input required type="email" onblur="this.value=this.value.toUpperCase();" name="usuario" class="
      form-control" placeholder="&#128231; Ingrese su correo electrónico" maxlength="50"/>
    </div>
    <div class="form-group">
      <input required type="password" name="pass" class="form-control" placeholder="&#128272; Ingrese su
      contraseña" maxlength="32"/>
    </div>
  </div>
  <div class="footer">
    <button type="submit" name="iniciar" class="btn bg-olive btn-block">Entrar</button>
  </div>
  <center>
    <a type="submit" name="" data-toggle="modal" data-target="#myModal" class="page-header">¿Olvidó su contraseña?</a>
  </center>
</form>

<div class="modal fade" id="myModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="myModalLabel" aria-hidden="true"
>
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"><span aria-hidden="true">&times;</span><
        span class="sr-only"></span></button>
      </div>
      <center>
        <form role="form" name="fe" method="post">
          <h4 class="modal-title" id="myModalLabel">Recupere su contraseña </h4>
        </form>
      </center>
    </div>
  </div>
</div>
```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF01

En la figura 17, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF01) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 17: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF01**



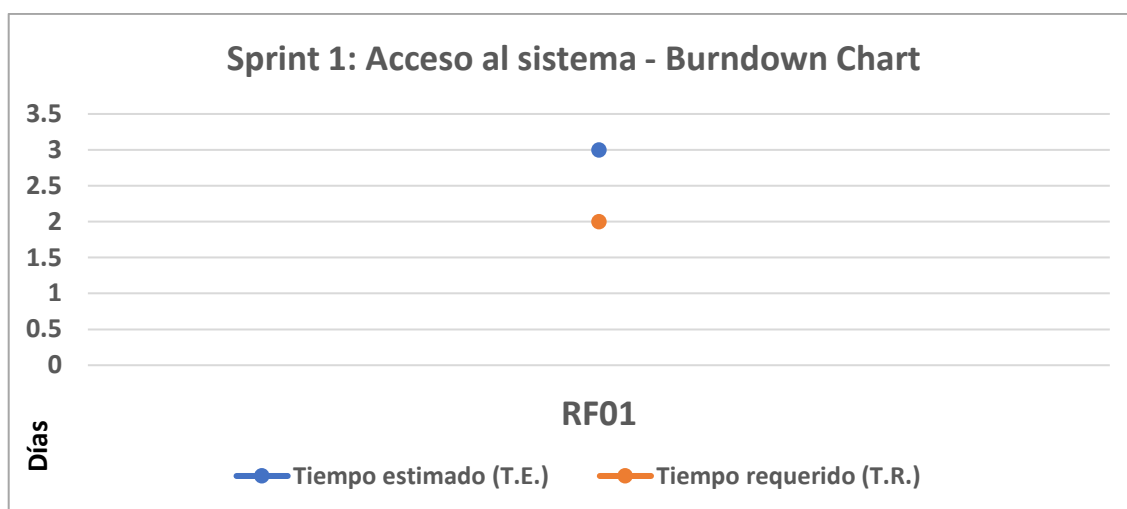
© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020



### Progreso de avance del Sprint 1

Se tuvo el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), en dónde se validó que las tareas del Sprint 1 fueron completadas. Posterior a ello, se tuvo el gráfico de avance, brindando la comparación de los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.) de cada entregable del Sprint actual. En la figura 18, se pudo observar el gráfico de avance del Sprint 1. Finalmente se elaboró el acta de reunión de cierre del Sprint 1 (ver anexo 7).

**Figura 18: Burndown Chart – Sprint 1**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### 3.2 Sprint 2: Clientes

Se dio por iniciado el Sprint 2, a partir del acta de inicio de Sprint (ver anexo 5). En la tabla 23, se pudo evidenciar las tareas correspondientes del Sprint 2, elaborando por cada requerimiento funcional: Prototipo preliminar, captura del código requerido y captura de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

**Tabla 23: Scrum Taskboard del Sprint 2**

Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.	Estado
RF02: Debe permitir registrar un cliente.	H002	3	2	3	Completado
RF03: Debe permitir interactuar con el módulo de clientes.	H002	3	3	1	Completado

Fuente: Nextcore S.A.C.

### Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 2

**RF02:** Debe permitir registrar un cliente.

## Prototipo preliminar del RF02

En la figura 19, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF02) a la espera de su aprobación.

Figura 19: Prototipo preliminar – RF02

© Fuente: Nextcore  
S.A.C.; 2020

## Codificación del RF02

En la figura 20, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF02).

Figura 20: Codificación – RF02

```
$departamento=trim(strtoupper($_POST["departamento"]));
$provincia=trim(strtoupper($_POST["provincia"]));
$distributo=trim(strtoupper($_POST["distributo"]));
$nombre=trim(strtoupper($_POST["nombre"]));
$telefono=trim($_POST["telefono"]);
$ruc=trim($_POST["ruc"]);
$direccion=trim(strtoupper($_POST["direccion"]));

if($_POST['dni']!=null){
    $dni = trim($_POST['dni']);
} else{
    $dni = null;
}

if($_POST['correo']!=null){
    $correo = trim($_POST['correo']);
} else{
    $correo= null;
}

$sql="select * from clientes WHERE nombre_cli='$nombre' AND id_departamento='$departamento' AND id_provincia='$provincia' AND
id_distributo='$distributo' AND telefono_cli='$telefono' AND ruc_cli='$ruc' AND direccion_cli='$direccion' ";

$cs=$bd->consulta($sql);

if($bd->numeroFilas($cs)==0){
    $sql2="INSERT INTO `clientes` (`id_departamento`, `id_provincia`, `id_distributo`, `nombre_cli`, `telefono_cli`, `dni_cli`, `
ruc_cli`, `direccion_cli`, `correo_cli`, `estado_cli`, `registro_cli`) VALUES ('$departamento','$provincia','$distributo','$
nombre','$telefono','$dni', '$ruc', '$direccion', '$correo', 'ACTIVO', '$fecha2')";

    $cs=$bd->consulta($sql2);
    //ECHO "Datos Guardados Correctamente";
    echo '<div class="alert alert-success alert-dismissable">
    <i class="fa fa-check"></i>
    <button type="button" class="close" data-dismiss="alert"
    aria-hidden="true">&times;</button>
    <b>Bien!</b> Se registró el cliente nuevo correctamente.';
    echo ' </div>';
}
```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C.; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF02

En la figura 21, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF02) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 21: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF02**

The screenshot displays the 'Registrar cliente' (Register client) form within the Nextcore S.A.C. web application. The interface includes a dark sidebar on the left with navigation options: 'Principal', 'MTTO', 'POI', and 'APOI'. The main content area features a large blue graphic of a circuit board with binary digits (0s and 1s) and the 'NEXTCORE' logo. The form itself is titled 'Registrar cliente' and contains several input fields: 'Razón social', 'RUC', 'DNI', 'Teléfono', 'Correo electrónico', 'Departamento', 'Provincia', 'Distrito', and 'Dirección'. A 'Registrar cliente' button is located at the bottom of the form. The user's name 'VMR1194' is visible in the top right corner of the page.

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

**RF03:** Debe permitir interactuar con el módulo de clientes.

## Prototipo preliminar del RF03

En la figura 22, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF03) a la espera de su aprobación.

**Figura 22: Prototipo preliminar – RF03**

The screenshot shows the 'Nuestros clientes' (Our clients) module in the Nextcore S.A.C. web application. The browser address bar indicates the URL 'http://localhost/nextcore/index.php?mod=clientes&lista'. The interface includes a sidebar with navigation options: 'Principal', 'MTTO', 'POI', and 'APOI'. The main content area features a header with 'Nuestros clientes' and 'Localidades del Perú'. Below this is a section titled 'CLIENTES | Nuestra fuente de ingresos' with a search bar and a table with columns: 'Razón social', 'RUC', 'DNI', 'Teléfono', 'Estado', and 'Opciones'. The table shows 'Mostrando 1 a 10 de 10 entradas'. To the right of the table are two buttons: 'Agregar cliente' and 'Agregar nuevo'. Below these buttons is a section for 'Imprimir listado' (Print list) with a dropdown menu for 'Estado de cliente' and a button labeled 'Seleccione...'. The user's name 'User' is visible in the top right corner of the page.

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Codificación del RF03

En la figura 23, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF03).

Figura 23: Codificación – RF03

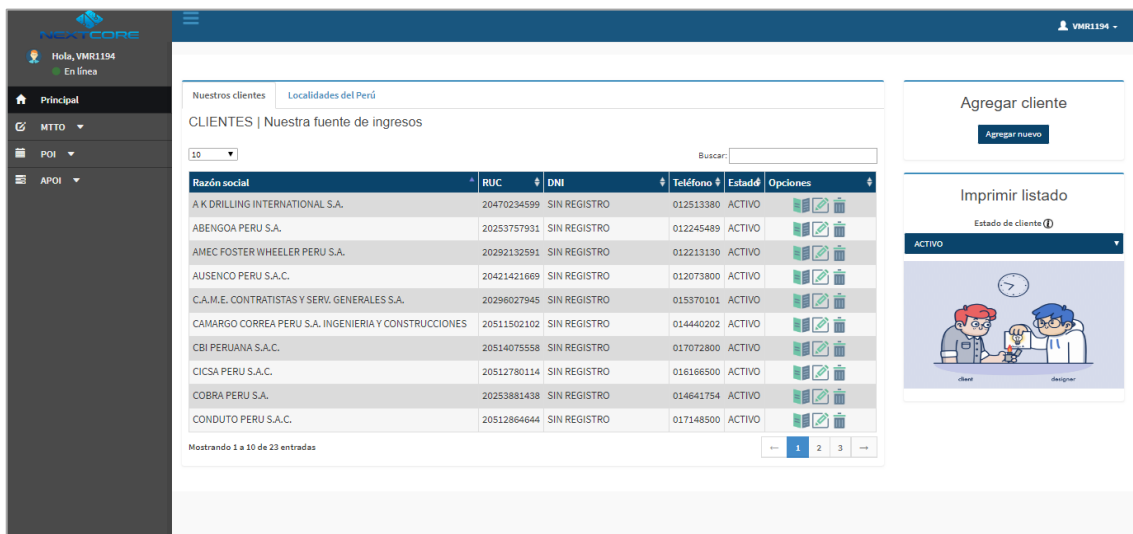
```
<div class="box">
  <ul class="nav nav-tabs" style="font-weight: bold; font-size: 15px;">
    <li class="active"><a data-toggle="tab" href="#clientes">Nuestros clientes</a></li>
    <li><a data-toggle="tab" href="#ubicacion">Localidades del Perú</a></li>
  </ul>
  <div class="tab-content">
    <div id="clientes" class="tab-pane fade in active">
      <div class="box-header">
        <h3 class="box-title">CLIENTES | Nuestra fuente de ingresos</h3>
      </div>
      <div class="box-body table-responsive">
        <table id="example1" class="table table-bordered table-striped">
          <thead>
            <tr>
              <th>Razón social</th>
              <th>RUC</th>
              <th>DNI</th>
              <th>Teléfono</th>
              <th>Estado</th>
              <th>Opciones</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <?php
              if($tipo2==1 || $tipo2==2){
                $consulta="SELECT id_cliente, DATE_FORMAT(registro_cli, '%d/%m/%Y') AS REGISTRO, (
                  clientes.id_cliente) AS CODIGO, clientes.id_departamento, clientes.id_provincia,
                  clientes.id_distrito, nombre_depa, nombre_provi, nombre_dist, (CONCAT(
                    nombre_cli)) AS CLIENTE, (clientes.ruc_cli) AS RUC, (COALESCE(CASE direccion_cli
                    WHEN '' THEN 'SIN DIRECCIÓN' ELSE direccion_cli END, 'SIN DIRECCIÓN')) AS
                    direccion_cli, (clientes.telefono_cli) AS TELEFONO, (COALESCE(CASE correo_cli
                    WHEN '' THEN 'SIN CORREO' ELSE correo_cli END, 'SIN CORREO')) AS CORREO, (CONCAT(
                    nombre_depa, ', ', nombre_provi, ', ', nombre_dist)) AS ubicacion, (COALESCE(CASE
                    dni_cli WHEN '0' THEN 'SIN REGISTRO' ELSE dni_cli END, 'SIN REGISTRO')) AS DNI,
                    estado_cli FROM clientes, departamentos, provincias, distritos WHERE clientes.
                    id_departamento=departamentos.id_departamento AND clientes.id_provincia=
                    provincias.id_provincia AND clientes.id_distrito=distritos.id_distrito;";
              }
            </?php
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF03

En la figura 24, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF03) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 24: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF03

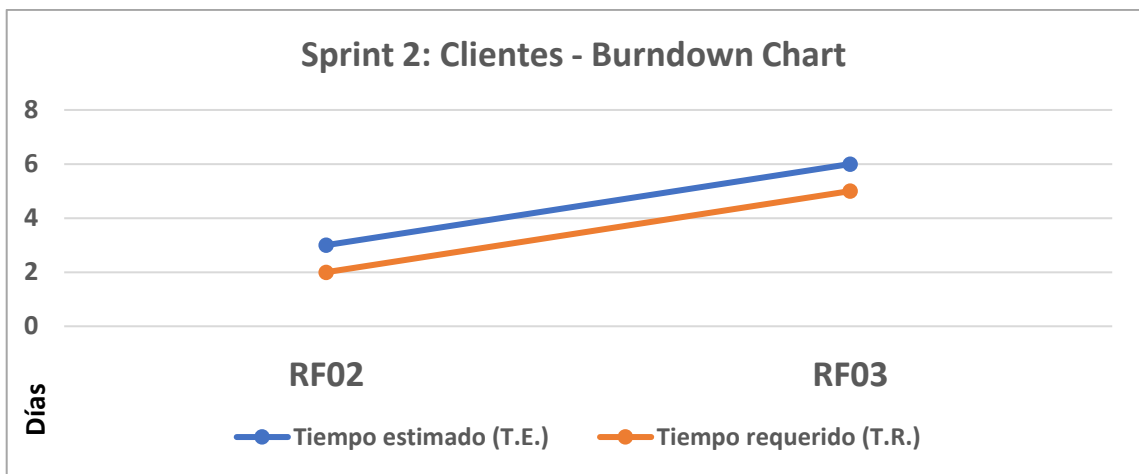


© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Progreso de avance del Sprint 2

Se tuvo el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), en dónde se validó que las tareas del Sprint 2 fueron completadas. Posterior a ello, se tuvo el gráfico de avance, brindando la comparación de los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.) de cada entregable del Sprint actual. En la figura 25, se pudo observar el gráfico de avance del Sprint 2. Finalmente se elaboró el acta de reunión de cierre del Sprint 2 (ver anexo 7).

**Figura 25: Burndown Chart – Sprint 2**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### 3.3 Sprint 3: Encargados

Se dio por iniciado el Sprint 3, a partir del acta de inicio de Sprint (ver anexo 5). En la tabla 24, se pudo evidenciar las tareas correspondientes del Sprint 3, elaborando por cada requerimiento funcional: Prototipo preliminar, captura del código requerido y captura de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

**Tabla 24: Scrum Taskboard del Sprint 3**

Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.	Estado
<b>RF04:</b> Debe permitir registrar un encargado.	H003	3	2	2	Completado
<b>RF05:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de encargados.	H003	3	3	1	Completado

Fuente: Nextcore S.A.C.

### Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 3

**RF04:** Debe permitir registrar un encargado.

## Prototipo preliminar del RF04

En la figura 26, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF04) a la espera de su aprobación.

Figura 26: Prototipo preliminar – RF04

The screenshot displays a web browser window with the URL `http://localhost/nextcore/index.php?mod=encargados&nuevo`. The page header shows 'Nextcore S.A.C.' and a user profile 'User'. The main content area is titled 'Registrar encargado' and contains the following form fields:

- Nombre del encargado:
- Apellidos del encargado:
- Teléfono del encargado:
- Nombre de usuario:
- Clave de usuario:
- Correo electrónico de acceso:
- Nivel de usuario:

A 'Registrar encargado' button is located at the bottom of the form. The sidebar on the left includes a 'Hola, USER' greeting, 'En línea' status, and navigation links for 'Principal', 'MTTO', 'POI', and 'APOI'.

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Codificación del RF04

En la figura 27, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF04).

Figura 27: Codificación – RF04

```
$nombres_emp=trim(strtoupper($_POST["nombres_emp"]));
$apellidos_emp=trim(strtoupper($_POST["apellidos_emp"]));
$telefono_emp=trim(strtoupper($_POST["telefono_emp"]));

$usuario_admin=trim(strtoupper($_POST["usuario_admin"]));
$correo_admin=trim(strtoupper($_POST["correo_admin"]));
$nivel_admin=trim(strtoupper($_POST["nivel_admin"]));
$clave_admin=trim($_POST["clave_admin"]);
$clave_admin=md5($clave_admin);

$sql="SELECT * FROM administradores WHERE correo_admin='".$correo_admin.'";
$cs=$bd->consulta($sql);

if($bd->numeroFilas($cs)==0){

    $registro_admin="INSERT INTO `administradores` (`usuario_admin`, `correo_admin`, `telefono_admin`, `nombres_admin`, `apellidos_admin`, `clave_admin`, `nivel_admin`, `estado_admin`, `registro_admin` ) VALUES ('$usuario_admin', '$correo_admin', '$telefono_emp', '$nombres_emp', '$apellidos_emp', '$clave_admin', '$nivel_admin', 'ACTIVO', '$fecha2');";

    $cs=$bd->consulta($registro_admin);

    //echo "Datos Guardados Correctamente";
    echo '<div class="alert alert-success alert-dismissible">
    <i class="fa fa-check"></i>
    <button type="button" class="close" data-dismiss="alert"
    aria-hidden="true">&times;</button>
    <b>Bien!</b> Se registró el encargado nuevo correctamente.';

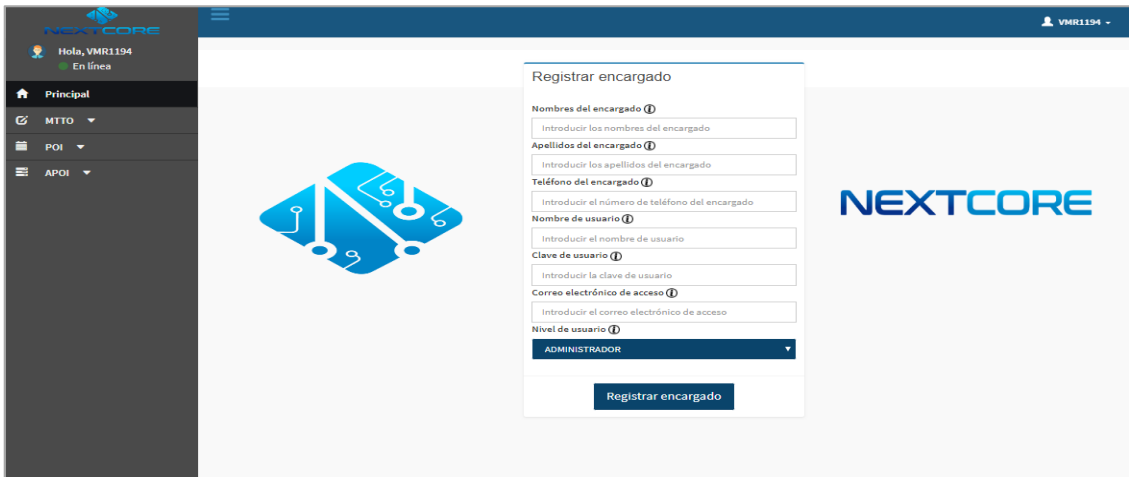
    echo ' </div>';
```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF04

En la figura 28, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF04) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 28: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF04**



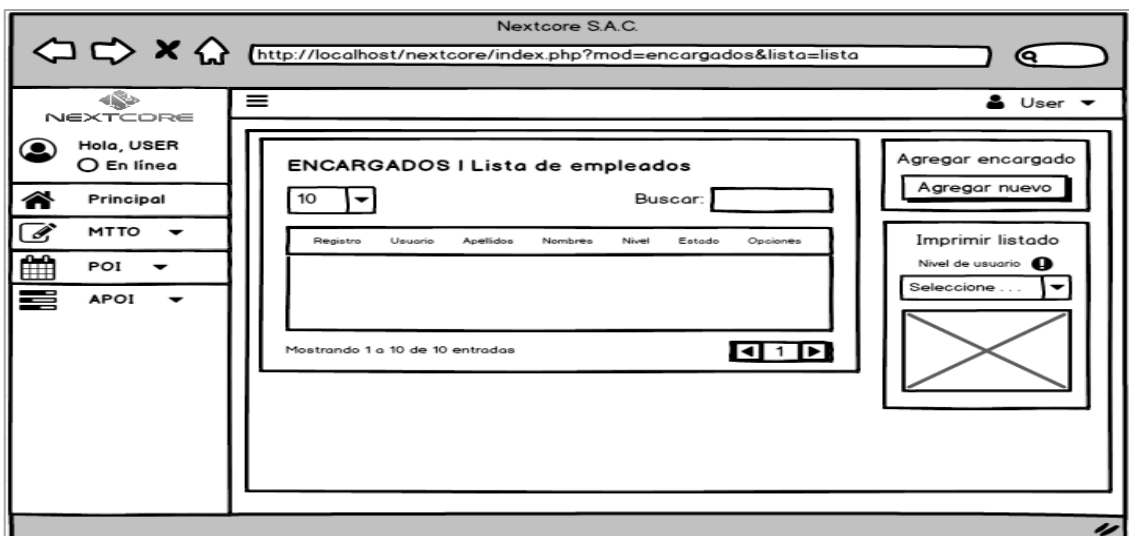
© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

RF05: Debe permitir interactuar con el módulo de encargados.

## Prototipo preliminar del RF05

En la figura 29, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF05) a la espera de su aprobación.

**Figura 29: Prototipo preliminar – RF05**



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Codificación del RF05

En la figura 30, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF05).

Figura 30: Codificación – RF05

```
<div class="row">
  <div class="col-md-9">
    <div class="box">
      <div class="box-header">
        <h3 class="box-title">ENCARGADOS | Lista de empleados</h3>
      </div>
      <div class="box-body table-responsive">
        <table id="example1" class="table table-bordered table-striped">
          <thead>
            <tr>
              <th class="faa-float animated-hover">Registro</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Usuario</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Apellidos</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Nombres</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Nivel de usuario</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Estado</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Opciones</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <?php
              if($tipo2==1 || $tipo2==2){
                $consulta="SELECT administradores.id_administrador, usuario_admin, DATE_FORMAT(
registro_admin, '%d/%m/%Y') AS REGISTRO, apellidos_admin, nombres_admin,
telefono_admin, CASE nivel_admin WHEN '1' THEN 'ADMINISTRADOR' WHEN '2' THEN '
EMPLEADO' ELSE 'SIN DETERMINAR' END AS nivel_admin, correo_admin, estado_admin
FROM administradores;";

                $bd->consulta($consulta);
                while ($fila=$bd->mostrar_registros()) {
                  switch ($fila['status']) {
                    case 1:
                      $btn_st = "danger";
                      $txtFuncion = "Desactivar";
                      break;

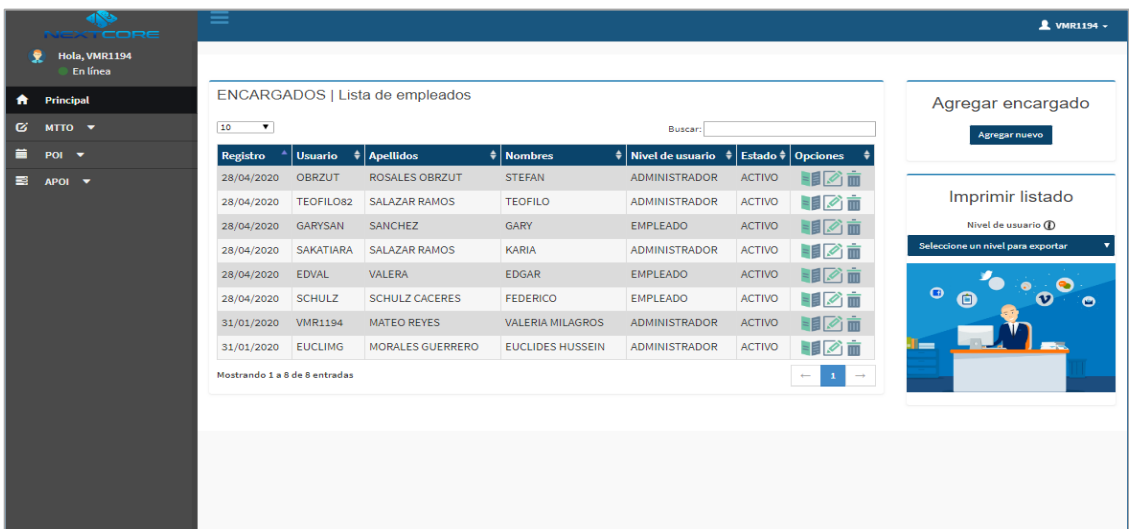
```

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF05

En la figura 31, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF05) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 31: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF05



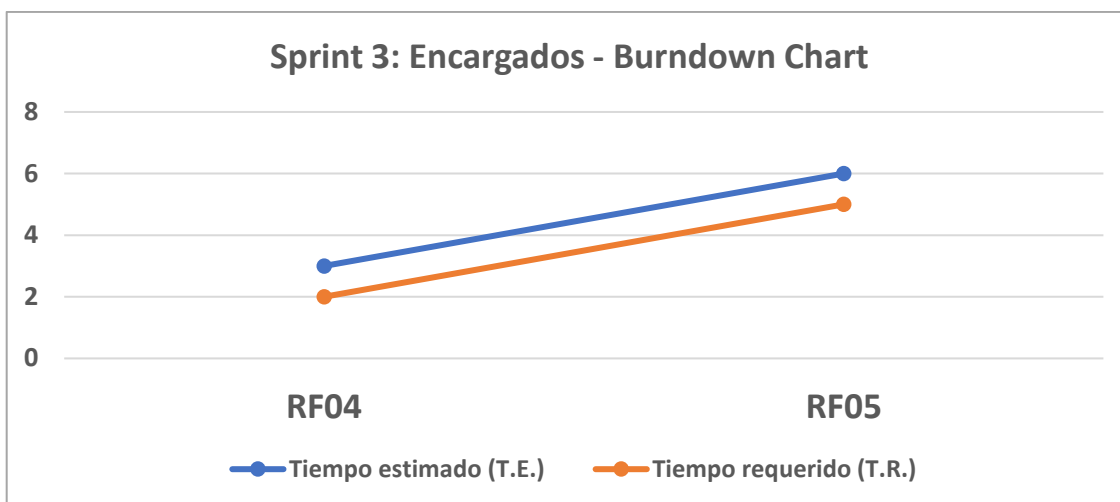
© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020



### Progreso de avance del Sprint 3

Se tuvo el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), en dónde se validó que las tareas del Sprint 3 fueron completadas. Posterior a ello, se tuvo el gráfico de avance, brindando la comparación de los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.) de cada entregable del Sprint actual. En la figura 32, se pudo observar el gráfico de avance del Sprint 3. Finalmente se elaboró el acta de reunión de cierre del Sprint 3 (ver anexo 7).

**Figura 32: Burndown Chart – Sprint 3**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### 3.4 Sprint 4: Atributos

Se dio por iniciado el Sprint 4, a partir del acta de inicio de Sprint (ver anexo 5). En la tabla 25, se pudo evidenciar las tareas correspondientes del Sprint 4, elaborando por cada requerimiento funcional: Prototipo preliminar, captura del código requerido y captura de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

**Tabla 25: Scrum Taskboard del Sprint 4**

Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.	Estado
<b>RF06:</b> Debe permitir registrar un objetivo estratégico de proyecto.	H004	2	1	2	Completado
<b>RF07:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de objetivos.	H004	2	2	1	Completado
<b>RF08:</b> Debe permitir registrar una unidad de proyecto.	H005	2	1	2	Completado
<b>RF09:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de unidades.	H005	2	2	1	Completado

Fuente: Nextcore S.A.C.

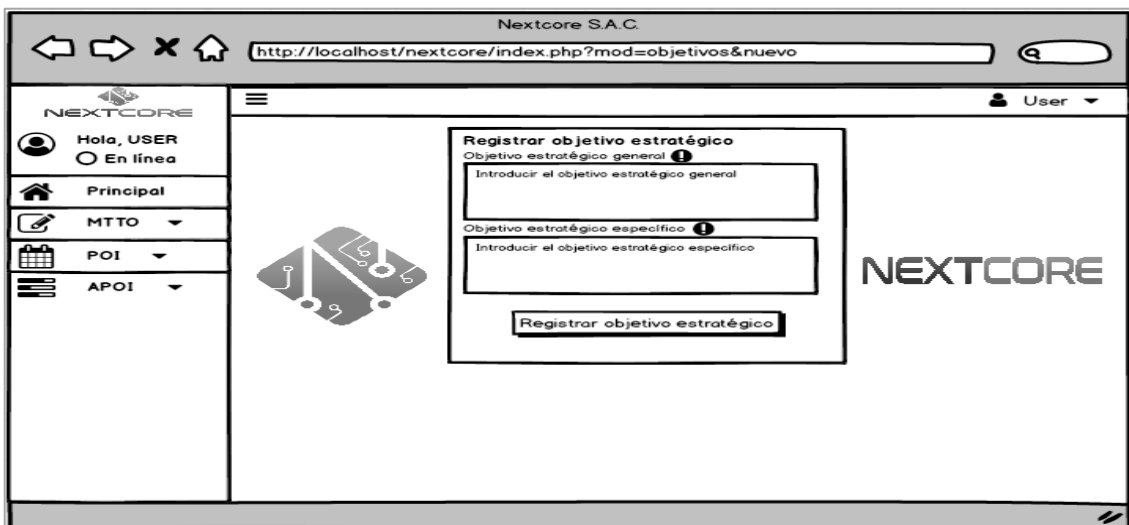
## Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 4

**RF06:** Debe permitir registrar un objetivo estratégico de proyecto.

### Prototipo preliminar del RF06

En la figura 33, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF06) a la espera de su aprobación.

**Figura 33: Prototipo preliminar – RF06**



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

### Codificación del RF06

En la figura 34, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF06).

**Figura 34: Codificación – RF06**

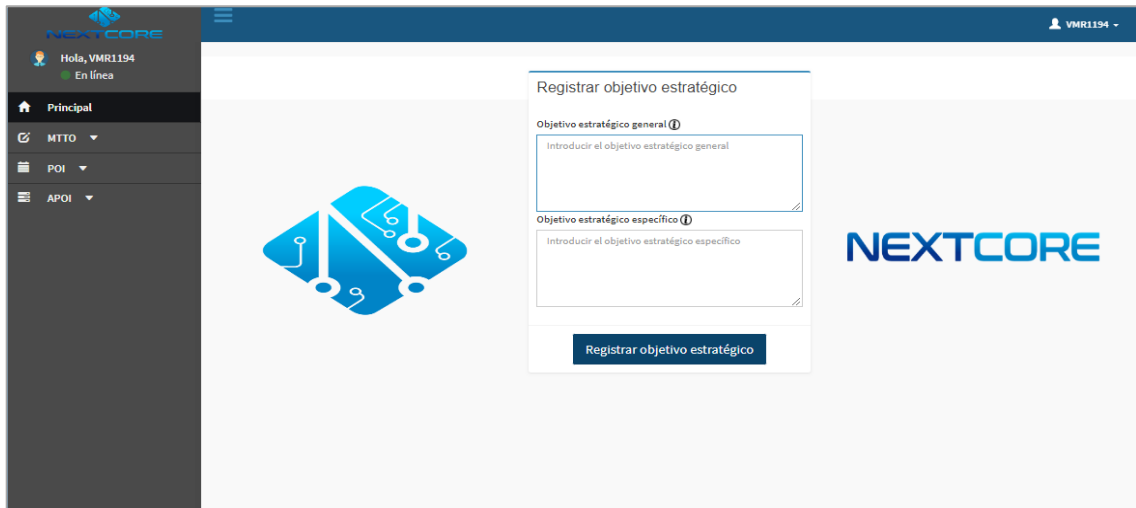
```
if (isset($_GET['nuevo'])) {  
    if (isset($_POST['nuevo'])) {  
  
        $general=trim(strtoupper($_POST["general"]));  
        $especifico=trim(strtoupper($_POST["especifico"]));  
  
        $sql="SELECT * FROM objetivos WHERE general_obj='$general';";  
        $cs=$bd->consulta($sql);  
        if($bd->numeroFilas($cs)==0){  
  
            $sql2="INSERT INTO `objetivos` ( `general_obj`, `especifico_obj` ) VALUES ('$general', '$especifico');";  
  
            $cs=$bd->consulta($sql2);  
  
            //echo "Datos Guardados Correctamente";  
            echo '<div class="alert alert-success alert-dismissable">  
                <i class="fa fa-check"></i>  
                <button type="button" class="close" data-dismiss="alert"  
                    aria-hidden="true">&times;</button>  
                <b>Bien!</b> Se registró el objetivo estratégico de proyecto nuevo correctamente.';
```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF06

En la figura 35, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF06) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 35: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF06**



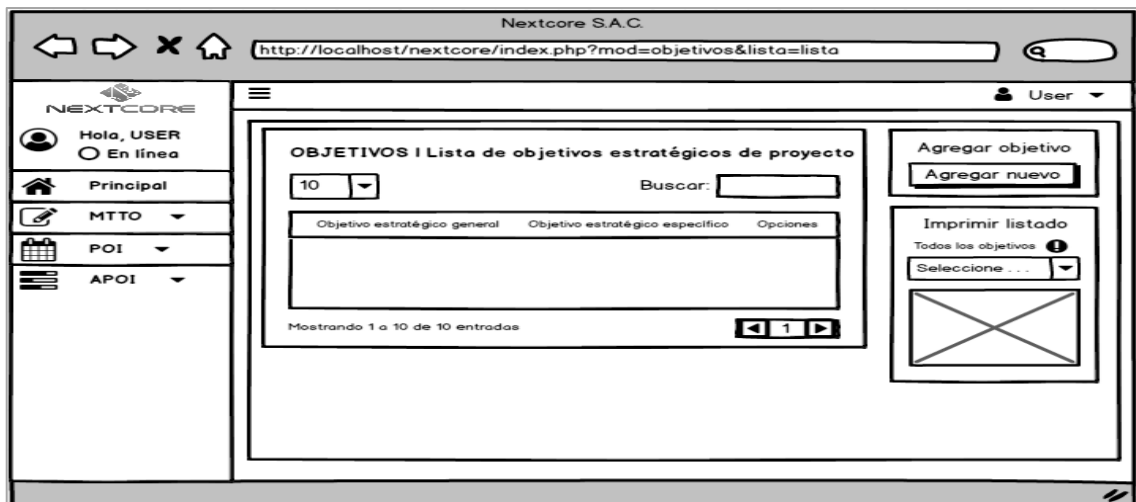
© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

**RF07:** Debe permitir interactuar con el módulo de objetivos.

## Prototipo preliminar del RF07

En la figura 36, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF07) a la espera de su aprobación.

**Figura 36: Prototipo preliminar – RF07**



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Codificación del RF07

En la figura 37, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF07).

Figura 37: Codificación – RF07

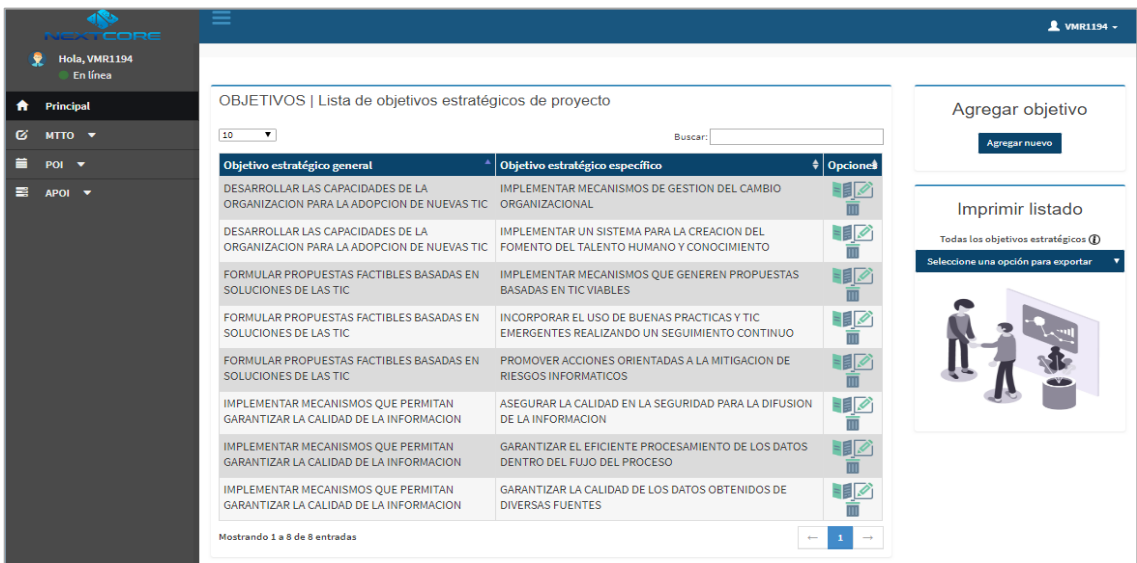
```
<div class="row">
  <div class="col-md-9">
    <div class="box">
      <div class="box-header">
        <h3 class="box-title">OBJETIVOS | Lista de objetivos estratégicos de proyecto</h3>
      </div><!-- /.box-header -->
      <div class="box-body table-responsive">
        <table id="example1" class="table table-bordered table-striped">
          <thead>
            <tr>
              <th class="faa-float animated-hover">Objetivo estratégico general</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Objetivo estratégico específico</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Opciones</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <?php
              if($tipo2==1 || $tipo2==2){
                $consulta="SELECT id_objetivo, general_obj, especifico_obj FROM objetivos ORDER BY
                  general_obj, especifico_obj ASC";
                $bd->consulta($consulta);
                while ($fila=$bd->mostrar_registros()) {
                  switch ($fila['status']) {
                    case 1:
                      $btn_st = "danger";
                      $txtFuncion = "Desactivar";
                      break;
                    case 0:
                      $btn_st = "primary";
                      $txtFuncion = "Activar";
                      break;
                  }
                }
              }
            </?php
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF07

En la figura 38, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF07) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 38: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF07



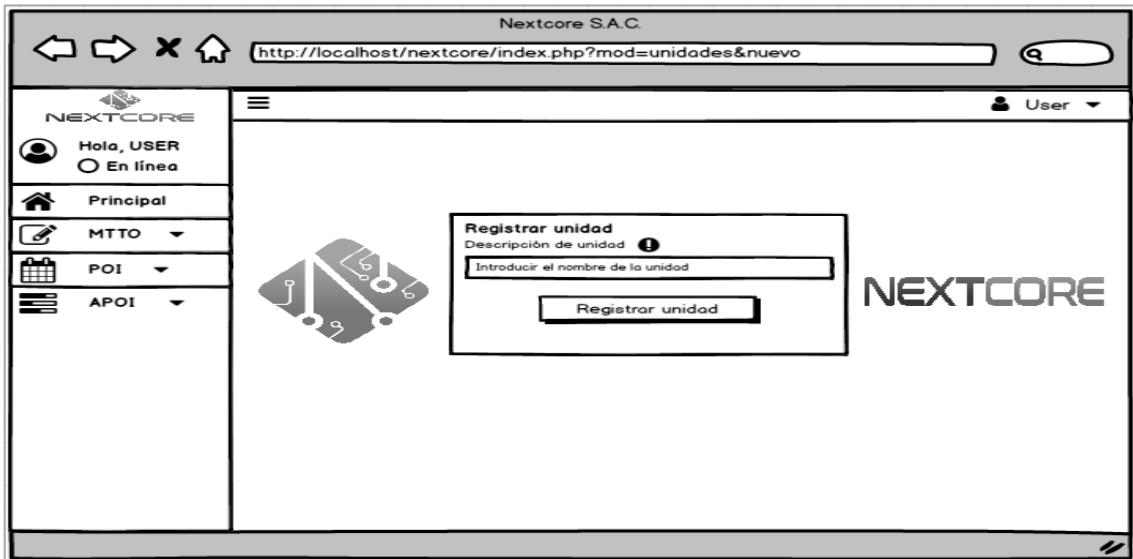
© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

**RF08:** Debe permitir registrar una unidad de proyecto.

### Prototipo preliminar del RF08

En la figura 39, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF08) a la espera de su aprobación.

**Figura 39: Prototipo preliminar – RF08**



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

### Codificación del RF08

En la figura 40, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF08).

**Figura 40: Codificación – RF08**

```
if (isset($_GET['nuevo'])) {
    if (isset($_POST['nuevo'])) {
        $nombre=trim(strtoupper($_POST["nombre"]));
        $estado=trim(strtoupper($_POST["estado"]));

        $sql="SELECT * FROM unidades WHERE descripcion_uni='$nombre'";
        $cs=$bd->consulta($sql);
        if($bd->numeroFilas($cs)==0){

            $sql2="INSERT INTO `unidades` ( `descripcion_uni`, `estado_uni` ) VALUES ('$nombre', 'ACTIVO')";

            $cs=$bd->consulta($sql2);

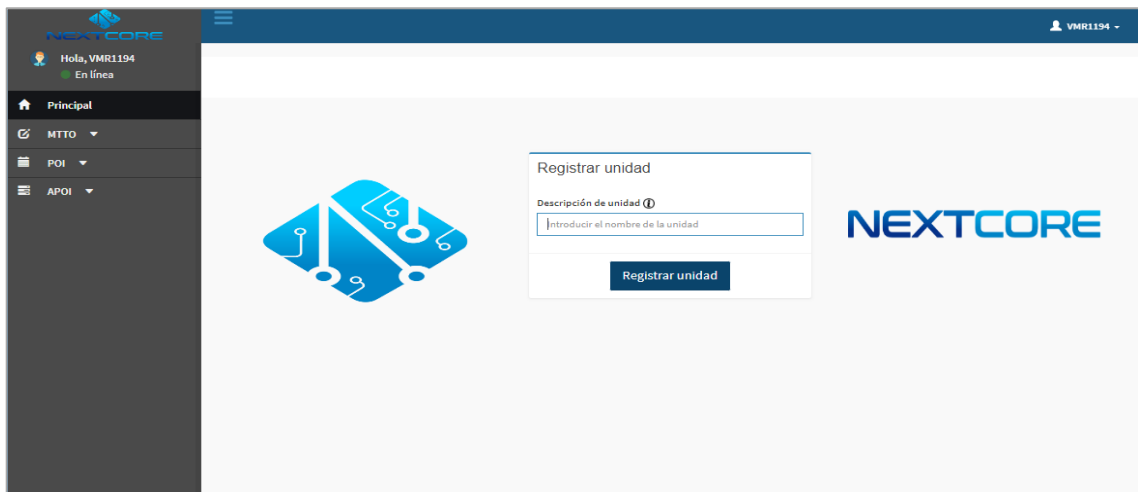
            //echo "Datos Guardados Correctamente";
            echo '<div class="alert alert-success alert-dismissable">
                <i class="fa fa-check"></i>
                <button type="button" class="close" data-dismiss="alert"
                aria-hidden="true">&times;</button>
                <b>Bien!</b> Se registró la unidad de proyecto nueva correctamente.';
```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF08

En la figura 41, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF08) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 41: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF08**



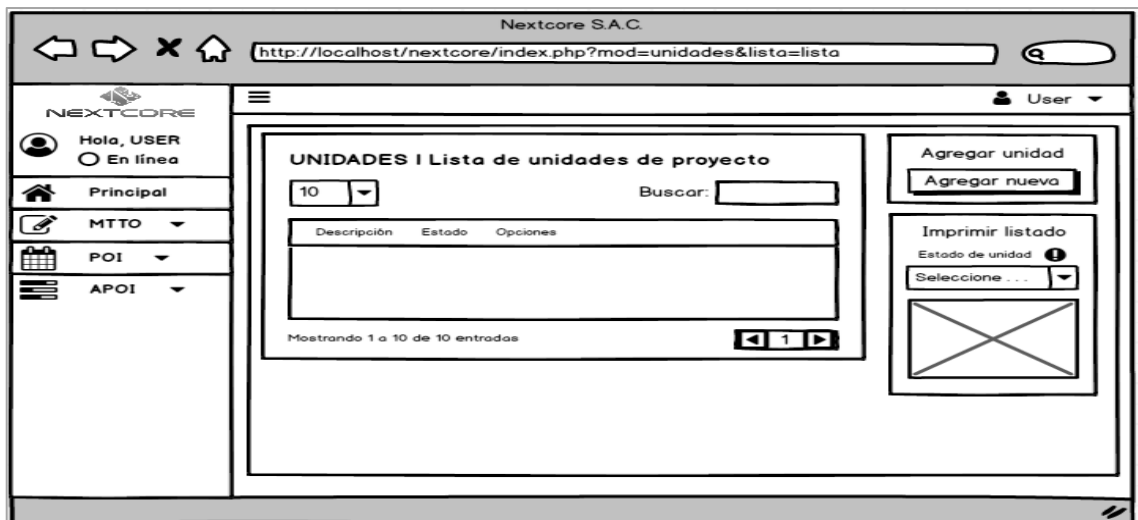
© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

**RF09:** Debe permitir interactuar con el módulo de unidades.

## Prototipo preliminar del RF09

En la figura 42, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF09) a la espera de su aprobación.

**Figura 42: Prototipo preliminar – RF09**



© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

## Codificación del RF09

En la figura 43, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF09).

Figura 43: Codificación – RF09

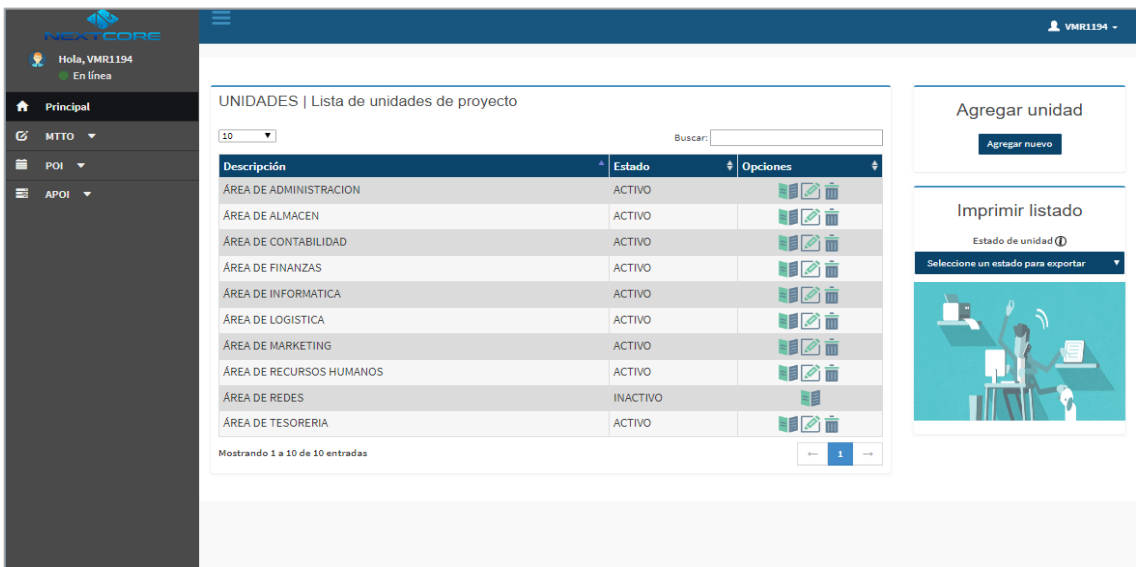
```
<div class="row">
  <div class="col-md-9">
    <div class="box">
      <div class="box-header">
        <h3 class="box-title">UNIDADES | Lista de unidades de proyecto</h3>
      </div><!-- /.box-header -->
      <div class="box-body table-responsive">
        <table id="example1" class="table table-bordered table-striped">
          <thead>
            <tr>
              <th class="faa-float animated-hover">Descripción</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Estado</th>
              <th class="faa-float animated-hover">Opciones</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <?php
              if($tipo2==1 || $tipo2==2){
                $consulta="SELECT id_unidad, descripcion_uni, estado_uni FROM unidades ORDER BY
                descripcion_uni, estado_uni ASC";
                $bd->consulta($consulta);
                while ($fila=$bd->mostrar_registros()) {
                  switch ($fila['status']) {
                    case 1:
                      $btn_st = "danger";
                      $txtFuncion = "Desactivar";
                      break;
                    case 0:
                      $btn_st = "primary";
                      $txtFuncion = "Activar";
                      break;
                  }
                }
            </?php
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF09

En la figura 44, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF09) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 44: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF09

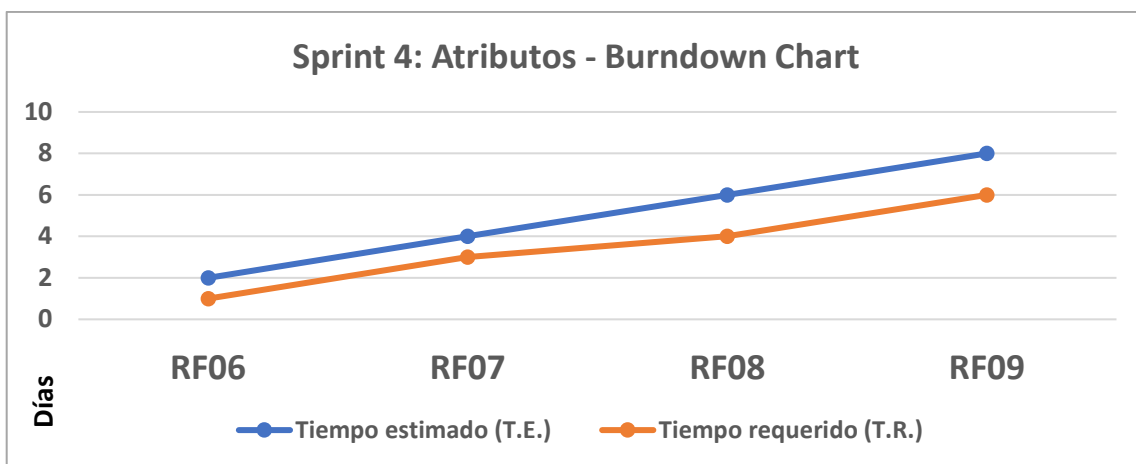


© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### Progreso de avance del Sprint 4

Se tuvo el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), en dónde se validó que las tareas del Sprint 4 fueron completadas. Posterior a ello, se tuvo el gráfico de avance, brindando la comparación de los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.) de cada entregable del Sprint actual. En la figura 45, se pudo observar el gráfico de avance del Sprint 4. Finalmente se elaboró el acta de reunión de cierre del Sprint 4 (ver anexo 7).

**Figura 45: Burndown Chart – Sprint 4**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### 3.5 Sprint 5: Proyectos

Se dio por iniciado el Sprint 5, a partir del acta de inicio de Sprint (ver anexo 5). En la tabla 26, se pudo evidenciar las tareas correspondientes del Sprint 5, elaborando por cada requerimiento funcional: Prototipo preliminar, captura del código requerido y captura de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

**Tabla 26: Scrum Taskboard del Sprint 5**

Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.	Estado
<b>RF10:</b> Debe permitir registrar un proyecto.	H006	3	3	2	Completado
<b>RF11:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de proyectos.	H006	3	4	1	Completado

Fuente: Nextcore S.A.C.

### Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 5

**RF10:** Debe permitir registrar un proyecto.



## Prototipo preliminar del RF10

En la figura 46, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF10) a la espera de su aprobación.

Figura 46: Prototipo preliminar – RF10

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/nextcore/index.php?mod=proyectos&nuevo`. The page title is 'Nextcore S.A.C.' and the user is logged in as 'User'. The main content area is titled 'Registrar proyecto' and contains the following form fields:

- Titulo del proyecto (with an information icon)
- Cliente (Puede registrar nuevo) (with an information icon)
- Objetivo estratégico general (with an information icon)
- Objetivo estratégico específico (with an information icon)
- Unidad de proyecto (with an information icon)
- Presupuesto (with an information icon)
- Fecha de inicio (with an information icon)
- Fecha de término (with an information icon)

A 'Registrar proyecto' button is located at the bottom of the form. The sidebar on the left contains the following items:

- Hola, USER (with a profile icon)
- En línea (with a status icon)
- Principal (with a home icon)
- MTTO (with a document icon)
- POI (with a calendar icon)
- APOI (with a list icon)

© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

## Codificación del RF10

En la figura 47, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF10).

Figura 47: Codificación – RF10

```
if (isset($_GET['nuevo'])) {  
    if (isset($_POST['nuevo'])) {  
  
        $cliente=trim(strtoupper($_POST["cliente"]));  
        $objetivo=trim(strtoupper($_POST["objetivo"]));  
        $unidad=trim(strtoupper($_POST["unidad"]));  
  
        $titulo=trim(strtoupper($_POST["titulo"]));  
        $presupuesto=trim(strtoupper($_POST["presupuesto"]));  
        $inicio=trim(strtoupper($_POST["inicio"]));  
        $termino=trim(strtoupper($_POST["termino"]));  
        $entrega=trim(strtoupper($_POST["entrega"]));  
  
        $sql="SELECT * FROM proyectos WHERE titulo_proy='$titulo' AND id_cliente='$cliente';";  
        $cs=$bd->consulta($sql);  
        if($bd->numeroFilas($cs)==0){  
            $registro_proyecto="INSERT INTO `proyectos`(`id_cliente`, `id_objetivo`, `id_unidad`, `titulo_proy`, `presupuesto_proy`, `registro_proy`, `inicio_proy`, `termino_proy`, `situacion_proy`, `estado_proy`) VALUES (SUBSTRING_INDEX(SUBSTRING_INDEX('$cliente','-',1),'',1), '$objetivo', '$unidad', '$titulo', '$presupuesto', '$fecha2', '$inicio', '$termino', 'A TIEMPO', 'VIGENTE');";  
            $cs=$bd->consulta($registro_proyecto);  
  
            //echo "Datos Guardados Correctamente";  
            echo '<div class="alert alert-success alert-dismissable">  
                <i class="fa fa-check"></i>  
                <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true">&times;</button>  
                <b>¡Bien!</b> Se registró el proyecto nuevo correctamente.</div>';  
        }  
    }  
}
```

© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF10

En la figura 48, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF10) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 48: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF10**

The screenshot displays the 'Registrar proyecto' form within the Nextcore S.A.C. web application. The interface includes a dark sidebar on the left with navigation options: Principal, MTTO, POI, and APOI. The main content area features a large blue graphic of interconnected nodes and a 'NEXTCORE' logo on the right. The form itself is titled 'Registrar proyecto' and contains several input fields and dropdown menus:

- Título del proyecto (input field)
- Cliente (input field with a red error message: '(Puede registrar nuevo)')
- Introducir el RUC o nombre del cliente (input field)
- Objetivo estratégico general (dropdown menu with a red error message: '(Puede registrar nuevo)')
- Objetivo estratégico específico (dropdown menu with a red error message: '(Puede registrar nuevo)')
- Unidad de proyecto (dropdown menu with a red error message: '(Puede registrar nuevo)')
- ADMINISTRACION (dropdown menu)
- Presupuesto (input field)
- Introducir el presupuesto (input field)
- Fecha de inicio (input field with value: 2020-04-28)
- Fecha de término (input field with value: 2020-06-28)
- Registrar proyecto (button)

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

RF11: Debe permitir interactuar con el módulo de proyectos.

## Prototipo preliminar del RF11

En la figura 49, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF11) a la espera de su aprobación.

**Figura 49: Prototipo preliminar – RF11**

The screenshot shows the 'PROYECTOS | Lista de proyectos finalizados' page in the Nextcore S.A.C. web application. The browser address bar indicates the URL: http://localhost/nextcore/index.php?mod=proyectos&lista\_finalizado. The page features a sidebar on the left with navigation options: Principal, MTTO, POI, and APOI. The main content area displays a table with the following columns: Código, Inicio, Término, Entrega, Duración, Unidad, and Presupuesto. The table is currently empty, and the text 'Mostrando 1 a 10 de 10 entradas' is visible below it. On the right side of the page, there are two panels: 'Agregar proyecto' with an 'Agregar nuevo' button, and 'Imprimir listado' with a dropdown menu for 'Estado de proyecto' and a placeholder for a print button.

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Codificación del RF11

En la figura 50, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF11).

Figura 50: Codificación – RF11

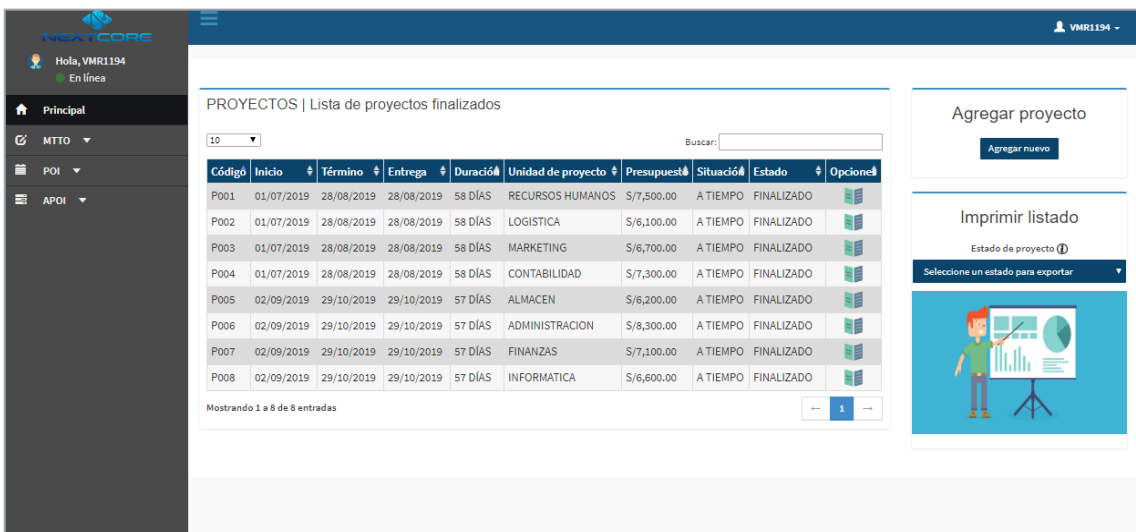
```
<h3 class="box-title">PROYECTOS | Lista de proyectos finalizados</h3>
</div><!-- /.box-header -->
<div class="box-body table-responsive">
<table id="example1" class="table table-bordered table-striped">
<thead>
<tr>
<th class="faa-float animated-hover">Código</th>
<th class="faa-float animated-hover">Inicio</th>
<th class="faa-float animated-hover">Término</th>
<th class="faa-float animated-hover">Entrega</th>
<th class="faa-float animated-hover">Duración</th>
<th class="faa-float animated-hover">Unidad de proyecto</th>
<th class="faa-float animated-hover">Presupuesto</th>
<th class="faa-float animated-hover">Situación</th>
<th class="faa-float animated-hover">Estado</th>
<th class="faa-float animated-hover">Opciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
if($tipo2==1 || $tipo2==2){
$consulta="SELECT id_proyecto, CONCAT('P', LPAD(id_proyecto,3,0)) AS CODIGO,
DATE_FORMAT(registro_proy, '%d/%m/%Y') AS REGISTRO, DATE_FORMAT(inicio_proy,
'%d/%m/%Y') AS INICIO, COALESCE(DATE_FORMAT(entrega_proy, '%d/%m/%Y'),'SIN ENTREGA
') AS ENTREGA, DATE_FORMAT(termino_proy, '%d/%m/%Y') AS TERMINO, CONCAT(DATEDIFF(
termino_proy, inicio_proy), ' DÍAS') AS DURACION, CONCAT('$/',FORMAT(
presupuesto_proy,2)) AS PRESUPUESTO, situacion_proy, estado_proy, unidades.
descripcion_uni AS UNIDAD, clientes.nombre_cli AS CLIENTE, telefono_cli,
ruc_cli, titulo_proy, general_obj, especifico_obj FROM proyectos, clientes,
unidades, objetivos WHERE proyectos.id_objetivo=objetivos.id_objetivo AND
proyectos.id_cliente=clientes.id_cliente AND proyectos.id_unidad=unidades.
id_unidad AND estado_proy='FINALIZADO';";
```

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF11

En la figura 51, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF11) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 51: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF11

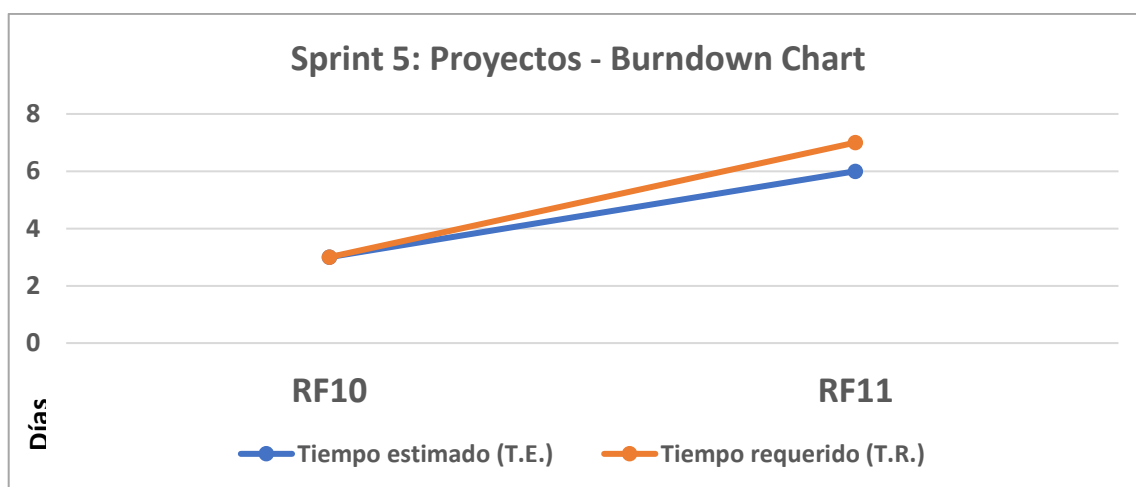


© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### Progreso de avance del Sprint 5

Se tuvo el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), en dónde se validó que las tareas del Sprint 5 fueron completadas. Posterior a ello, se tuvo el gráfico de avance, brindando la comparación de los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.) de cada entregable del Sprint actual. En la figura 52, se pudo observar el gráfico de avance del Sprint 5. Finalmente se elaboró el acta de reunión de cierre del Sprint 5 (ver anexo 7).

**Figura 52: Burndown Chart – Sprint 5**



© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

### 3.6 Sprint 6: Participantes

Se dio por iniciado el Sprint 6, a partir del acta de inicio de Sprint (ver anexo 5). En la tabla 27, se pudo evidenciar las tareas correspondientes del Sprint 6, elaborando por cada requerimiento funcional: Prototipo preliminar, captura del código requerido y captura de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

**Tabla 27: Scrum Taskboard del Sprint 6**

Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.	Estado
<b>RF12:</b> Debe permitir asignar un participante del proyecto.	H007	3	2	1	Completado
<b>RF13:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de participantes.	H007	3	3	1	Completado

Fuente: Nextcore S.A.C.

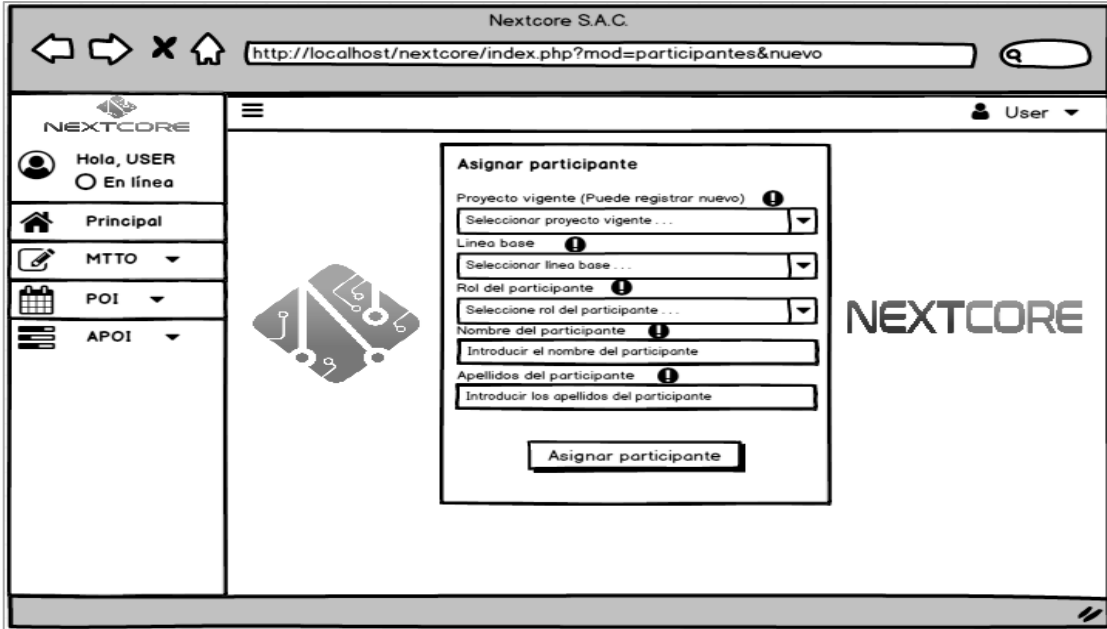
### Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 6

**RF12:** Debe permitir asignar un participante del proyecto.

## Prototipo preliminar del RF12

En la figura 53, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF12) a la espera de su aprobación.

**Figura 53: Prototipo preliminar – RF12**



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Codificación del RF12

En la figura 54, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF12).

**Figura 54: Codificación – RF12**

```
if (isset($_GET['nuevo'])) {
    if (isset($_POST['nuevo'])) {

$proyecto=trim(strtoupper($_POST["proyecto"]));
$cargo=trim(strtoupper($_POST["cargo"]));
$nombres=trim(strtoupper($_POST["nombres"]));
$apellidos=trim(strtoupper($_POST["apellidos"]));

$sql="SELECT * FROM participantes WHERE id_proyecto='$proyecto' AND id_cargo='$cargo' AND nombre_parti='$nombres' AND
apellidos_parti='$apellidos'";

$cs=$bd->consulta($sql);
if($bd->numeroFilas($cs)==0){

$registro_proyecto="INSERT INTO `participantes` (`id_proyecto`, `id_cargo`, `nombre_parti`, `apellidos_parti`) VALUES ('
$proyecto', '$cargo', '$nombres', '$apellidos')";

$cs=$bd->consulta($registro_proyecto);

//echo "Datos Guardados Correctamente";
echo '<div class="alert alert-success alert-dismissable">
<i class="fa fa-check"></i>
<button type="button" class="close" data-dismiss="alert"
aria-hidden="true">&times;</button>
<b>Bien!</b> Se asignó al participante correctamente.</div>';

echo '

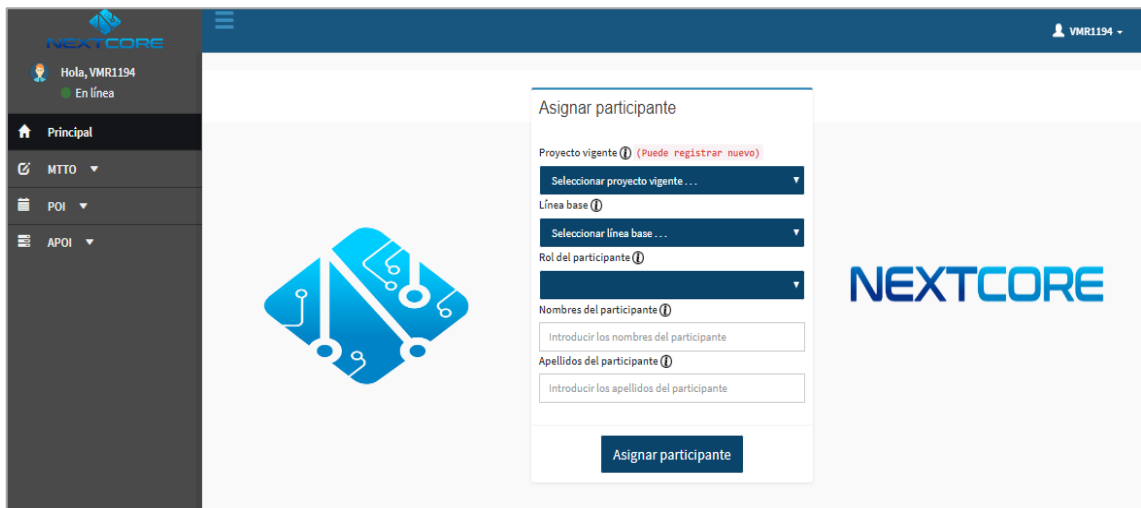
```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF12

En la figura 55, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF12) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 55: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF12**



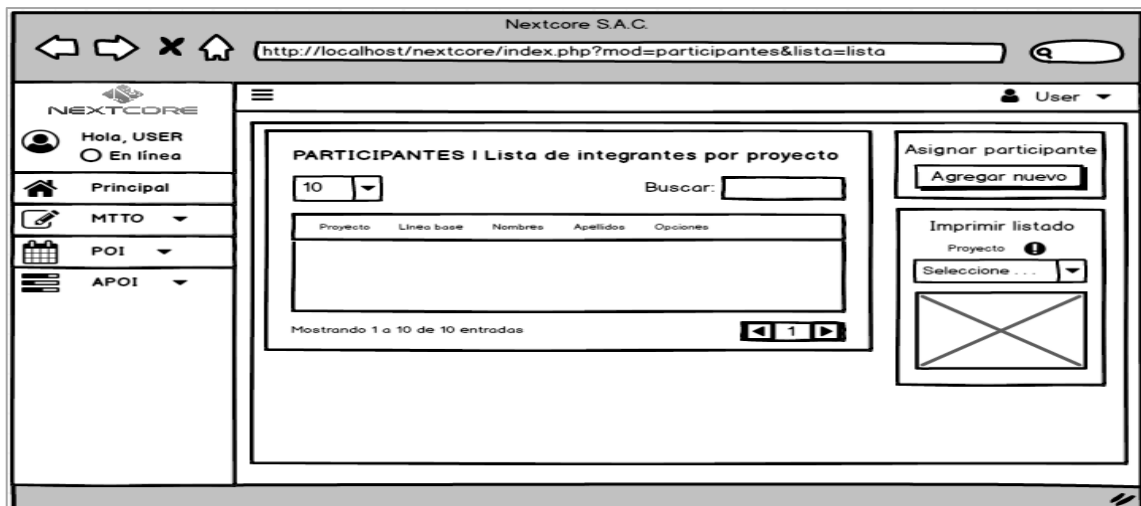
© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

**RF13:** Debe permitir interactuar con el módulo de participantes.

## Prototipo preliminar del RF13

En la figura 56, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF13) a la espera de su aprobación.

**Figura 56: Prototipo preliminar – RF13**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Codificación del RF13

En la figura 57, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF13).

**Figura 57: Codificación – RF13**

```

<h3 class="box-title">PARTICIPANTES | Lista de integrantes por proyecto</h3>
</div><!-- /.box-header -->
<div class="box-body table-responsive">
<table id="example1" class="table table-bordered table-striped">
<thead>
<tr>
<th class="faa-float animated-hover">Proyecto</th>
<th class="faa-float animated-hover">Línea base</th>
<th class="faa-float animated-hover">Nombres</th>
<th class="faa-float animated-hover">Apellidos</th>
<th class="faa-float animated-hover">Estado</th>
<th class="faa-float animated-hover">Opciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
if($tipo2==1 || $tipo2==2){
$consulta="SELECT participantes.id_participante, participantes.id_cargo, tipo_car,
descripcion_car, nombre_parti, apellidos_parti, CONCAT('P', LPAD(proyectos.
id_proyecto,3,0)) AS CODIGO, DATE_FORMAT(registro_proy, '%d/%m/%Y') AS REGISTRO,
DATE_FORMAT(inicio_proy, '%d/%m/%Y') AS INICIO, COALESCE(DATE_FORMAT(
entrega_proy, '%d/%m/%Y'),'SIN ENTREGA') AS ENTREGA, DATE_FORMAT(termino_proy, '
%d/%m/%Y') AS TERMINO, CONCAT(DATEDIFF(termino_proy, inicio_proy), ' DÍAS') AS
DURACION, CONCAT('S/',FORMAT(presupuesto_proy,2)) AS PRESUPUESTO, situacion_proy,
estado_proy, unidades.descripcion_uni AS UNIDAD, clientes.nombre_cli AS CLIENTE,
telefono_cli, ruc_cli, titulo_proy, general_obj, especifico_obj FROM proyectos,
clientes, unidades, objetivos, participantes, cargos WHERE proyectos.id_objetivo=
objetivos.id_objetivo AND proyectos.id_cliente=clientes.id_cliente AND proyectos.
id_unidad=unidades.id_unidad AND proyectos.id_proyecto=participantes.id_proyecto
AND participantes.id_cargo=cargos.id_cargo;";

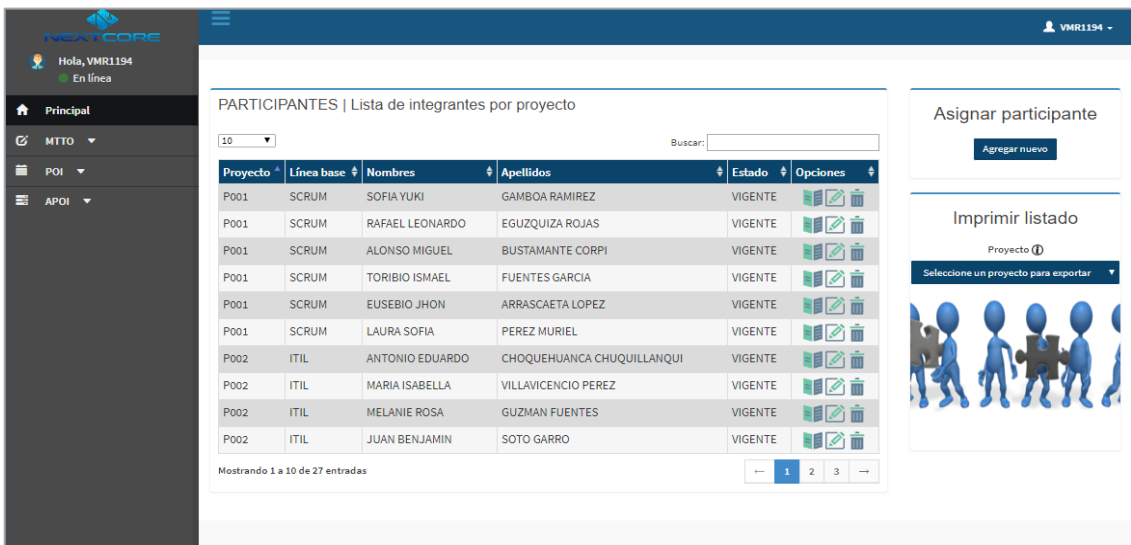
```

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF13

En la figura 58, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF13) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 58: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF13**

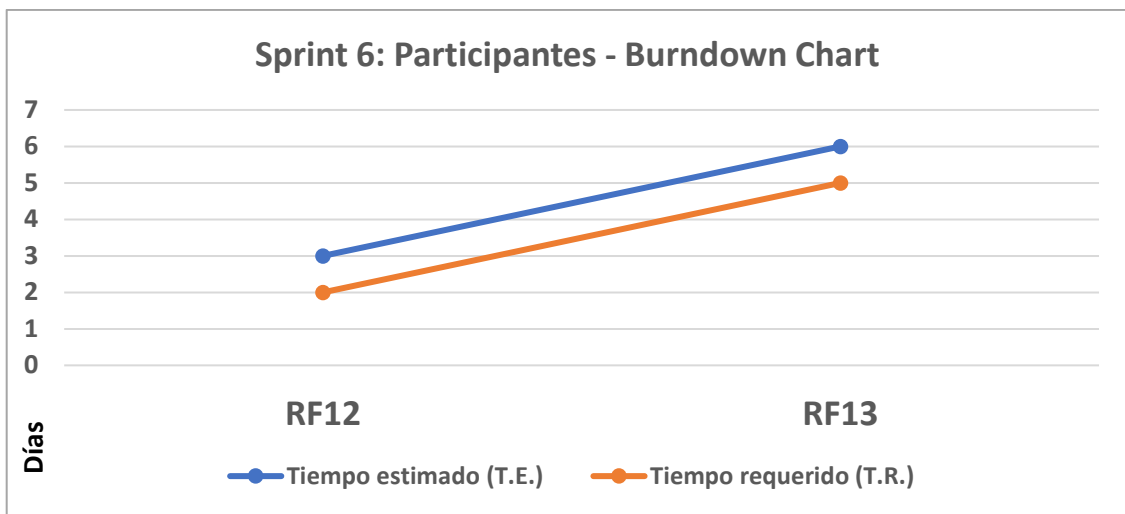


© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### Progreso de avance del Sprint 6

Se tuvo el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), en dónde se validó que las tareas del Sprint 6 fueron completadas. Posterior a ello, se tuvo el gráfico de avance, brindando la comparación de los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.) de cada entregable del Sprint actual. En la figura 59, se pudo observar el gráfico de avance del Sprint 6. Finalmente se elaboró el acta de reunión de cierre del Sprint 6 (ver anexo 7).

**Figura 59: Burndown Chart – Sprint 6**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### 3.7 Sprint 7: Actas del proyecto

Se dio por iniciado el Sprint 7, a partir del acta de inicio de Sprint (ver anexo 5). En la tabla 28, se pudo evidenciar las tareas correspondientes del Sprint 7, elaborando por cada requerimiento funcional: Prototipo preliminar, captura del código requerido y captura de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

**Tabla 28: Scrum Taskboard del Sprint 7**

Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.	Estado
<b>RF14:</b> Debe permitir visualizar el reporte del acta de inicio del proyecto.	H008	2	3	2	Completado
<b>RF15:</b> Debe permitir visualizar el reporte de las actas de reuniones del proyecto.	H008	2	1	2	Completado
<b>RF16:</b> Debe permitir visualizar el reporte del acta de entrega del proyecto.	H008	2	2	2	Completado
<b>RF17:</b> Debe permitir visualizar el reporte del acta de cierre del proyecto.	H008	2	1	2	Completado

Fuente: Nextcore S.A.C.



## Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 7

RF14: Debe permitir visualizar el reporte del acta de inicio del proyecto.

### Prototipo preliminar del RF14

En la figura 60, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF14) a la espera de su aprobación.

Figura 60: Prototipo preliminar – RF14

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/nextcore/pdf/entregable_project_charter?id_proyecto=...`. The page title is `entregable_project_charter.php` and it shows `1 / 1` pages. The content is a PDF report from Nextcore S.A.C. dated 30/09/13 at 16:40:15 PM. The report is titled 'ACTA DE CONSTITUCIÓN' and contains the following sections:

- ACTA DE INICIO DEL PROYECTO
- TÍTULO
- CÓDIGO, PRIORIDAD, REGISTRO
- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
- OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PROYECTO
- OBJETIVO ESTRATÉGICO GENERAL
- OBJETIVO ESTRATÉGICO ESPECÍFICO

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

### Codificación del RF14

En la figura 61, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF14).

Figura 61: Codificación – RF14

```
$mipdf -> Setfont('Arial','B',12);
$mipdf -> Ln(10);
$mipdf -> Cell('mm',10,utf8_decode("ACTA DE CONSTITUCIÓN"),0,0,'C');
$mipdf -> Ln(5);
$mipdf -> Ln(10);

$sql="SELECT id_proyecto, CONCAT('P', LPAD(id_proyecto,3,0)) AS CODIGO, LENGTH(nombre_cli) AS TAMA_CLI, DATE_FORMAT(
registro_proy, '%d/%m/%Y') AS REGISTRO, DATE_FORMAT(inicio_proy, '%d/%m/%Y') AS INICIO, COALESCE(DATE_FORMAT(
entrega_proy, '%d/%m/%Y'),'SIN ENTREGA') AS ENTREGA, DATE_FORMAT(termino_proy, '%d/%m/%Y') AS TERMINO, CONCAT(
DATEDIFF(termino_proy, inicio_proy), ' DÍAS') AS DURACION, CONCAT('/',FORMAT(presupuesto_proy,2)) AS PRESUPUESTO,
presupuesto_proy AS PRESUPUESTO2, situacion_proy, estado_proy, unidades.descripcion_uni AS UNIDAD, clientes.
nombre_cli AS CLIENTE, telefono_cli, ruc_cli, titulo_proy, general_obj, específico_obj, direccion_cli, (CONCAT(
nombre_cli)) AS CLIENTE, (clientes.ruc_cli) AS RUC, (CONCAT(nombre_depa,', ',nombre_provi,', ',nombre_dist)) AS
ubicacion FROM proyectos, clientes, unidades, objetivos, departamentos, provincias, distritos WHERE proyectos.
id_objetivo=objetivos.id_objetivo AND proyectos.id_cliente=clientes.id_cliente AND proyectos.id_unidad=unidades.
id_unidad AND clientes.id_departamento=departamentos.id_departamento AND clientes.id_provincia=provincias.
id_provincia AND clientes.id_distrito=distritos.id_distrito AND id_proyecto='$id_proyecto';";

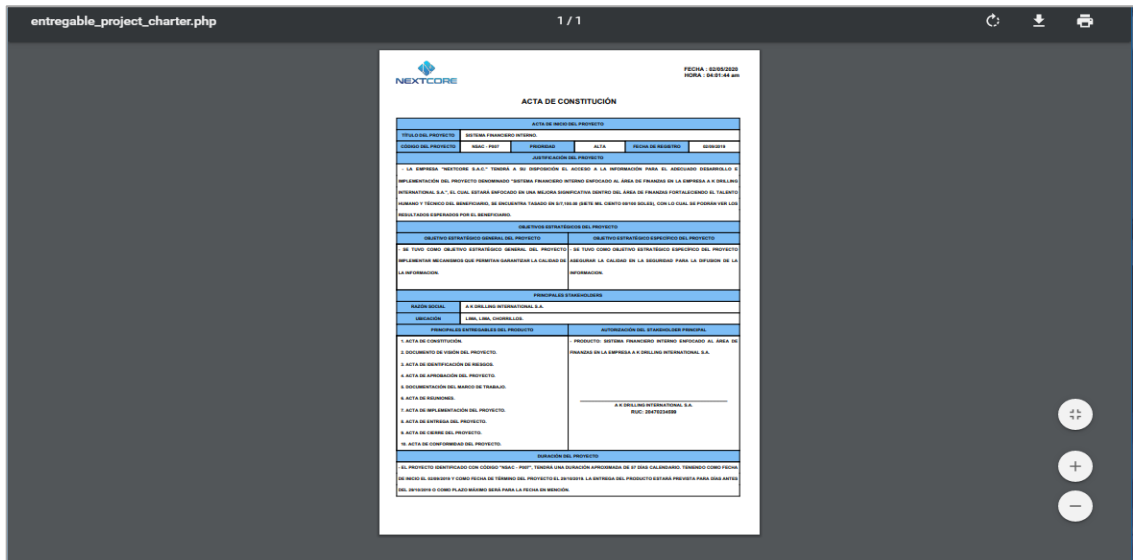
$sql2=$bd->consulta($sql);
$num = 0;
```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF14

En la figura 62, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF14) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 62: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF14**



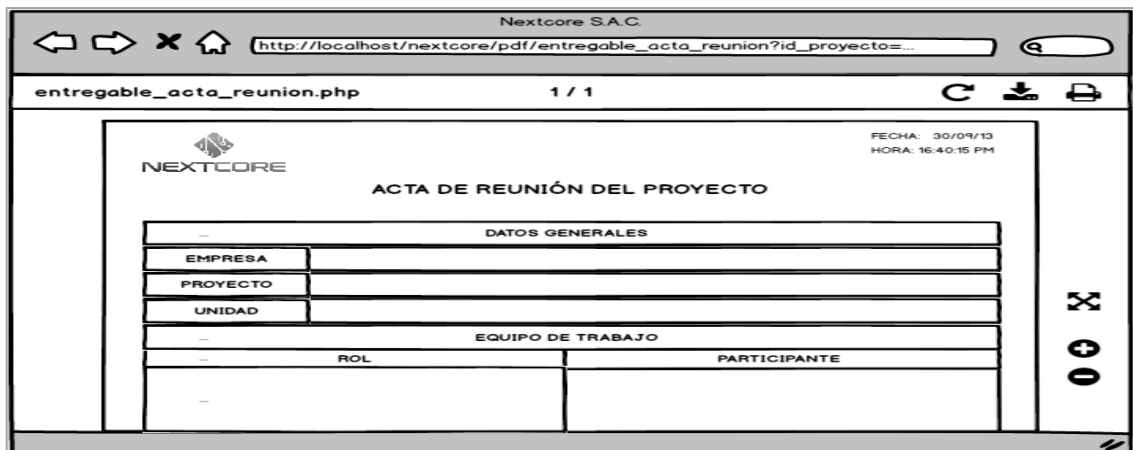
© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

**RF15:** Debe permitir visualizar el reporte de las actas de reuniones del proyecto.

## Prototipo preliminar del RF15

En la figura 63, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF15) a la espera de su aprobación.

**Figura 63: Prototipo preliminar – RF15**



© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

## Codificación del RF15

En la figura 64, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF15).

Figura 64: Codificación – RF15

```
$mipdf -> Setfont('Arial','B',12);
$mipdf -> Ln (10);
$mipdf -> Cell('mm',10,utf8_decode("ACTA DE REUNIÓN DEL PROYECTO"),0,0,'C');
$mipdf -> Ln (5);
$mipdf -> Ln (10);

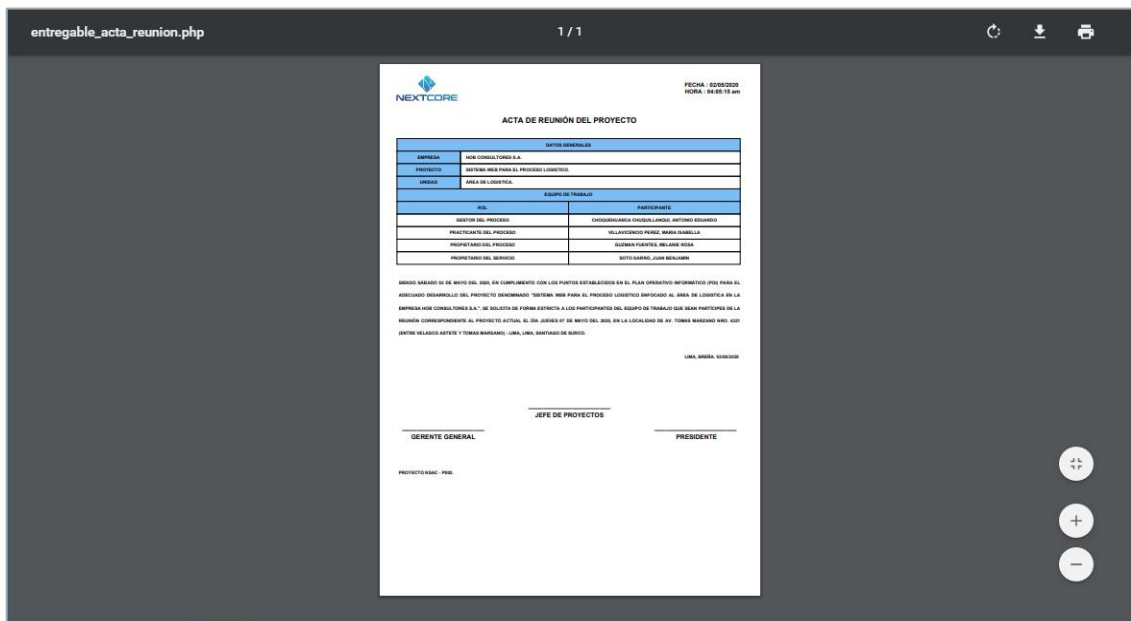
$query="SELECT id_proyecto, CONCAT('P', LPAD(id_proyecto,3,0)) AS CODIGO, (CASE DATE_FORMAT(CURDATE(), '%W') WHEN '
SUNDAY' THEN 'DOMINGO' WHEN 'SATURDAY' THEN 'SÁBADO' WHEN 'FRIDAY' THEN 'VIERNES' WHEN 'THURSDAY' THEN 'JUEVES' WHEN
'WEDNESDAY' THEN 'MIÉRCOLES' WHEN 'TUESDAY' THEN 'MARTES' WHEN 'MONDAY' THEN 'LUNES' END) AS DIA2, (CASE
DATE_FORMAT('$reunion', '%W') WHEN 'SUNDAY' THEN 'DOMINGO' WHEN 'SATURDAY' THEN 'SÁBADO' WHEN 'FRIDAY' THEN 'VIERNES
' WHEN 'THURSDAY' THEN 'JUEVES' WHEN 'WEDNESDAY' THEN 'MIÉRCOLES' WHEN 'TUESDAY' THEN 'MARTES' WHEN 'MONDAY' THEN '
LUNES' END) AS DIA, CASE MONTH(CURDATE()) WHEN 1 THEN 'ENERO' WHEN 2 THEN 'FEBRERO' WHEN 3 THEN 'MARZO' WHEN 4 THEN '
ABRIL' WHEN 5 THEN 'MAYO' WHEN 6 THEN 'JUNIO' WHEN 7 THEN 'JULIO' WHEN 8 THEN 'AGOSTO' WHEN 9 THEN 'SEPTIEMBRE'
WHEN 10 THEN 'OCTUBRE' WHEN 11 THEN 'NOVIEMBRE' WHEN 12 THEN 'DICIEMBRE' END NOMBRE_MES2, CASE MONTH('$reunion')
WHEN 1 THEN 'ENERO' WHEN 2 THEN 'FEBRERO' WHEN 3 THEN 'MARZO' WHEN 4 THEN 'ABRIL' WHEN 5 THEN 'MAYO' WHEN 6 THEN '
JUNIO' WHEN 7 THEN 'JULIO' WHEN 8 THEN 'AGOSTO' WHEN 9 THEN 'SEPTIEMBRE' WHEN 10 THEN 'OCTUBRE' WHEN 11 THEN '
NOVIEMBRE' WHEN 12 THEN 'DICIEMBRE' END NOMBRE_MES, YEAR('$reunion') AS ANHO, DATE_FORMAT('$reunion', '%d') AS
REGISTRO_DIA, DATE_FORMAT(registro_proy, '%d/%m/%Y') AS REGISTRO, DATE_FORMAT(inicio_proy, '%d/%m/%Y') AS INICIO,
COALESCE(DATE_FORMAT(entrega_proy, '%d/%m/%Y'),'SIN ENTREGA') AS ENTREGA, DATE_FORMAT(termino_proy, '%d/%m/%Y') AS
TERMINO, CONCAT(DATEDIFF(termino_proy, inicio_proy), ' DÍAS') AS DURACION, CONCAT('/',FORMAT(presupuesto_proy,2))
AS PRESUPUESTO, situacion_proy, estado_proy, unidades.descripcion_uni AS UNIDAD, clientes.nombre_cli AS CLIENTE,
telefono_cli, ruc_cli, titulo_proy, general_obj, especifico_obj, (CONCAT(nombre_depa,', ',nombre_provi,', ',
nombre_dist)) AS ubicacion, direccion_cli, departamentos.id_departamento FROM proyectos, clientes, unidades,
objetivos, departamentos, provincias, distritos WHERE proyectos.id_objetivo=objetivos.id_objetivo AND proyectos.
id_cliente=clientes.id_cliente AND proyectos.id_unidad=unidades.id_unidad AND clientes.id_departamento=departamentos
.id_departamento AND clientes.id_provincia=provincias.id_provincia AND clientes.id_distrito=distritos.id_distrito
AND id_proyecto='$id_proyecto';";
```

© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF15

En la figura 65, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF15) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 65: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF15



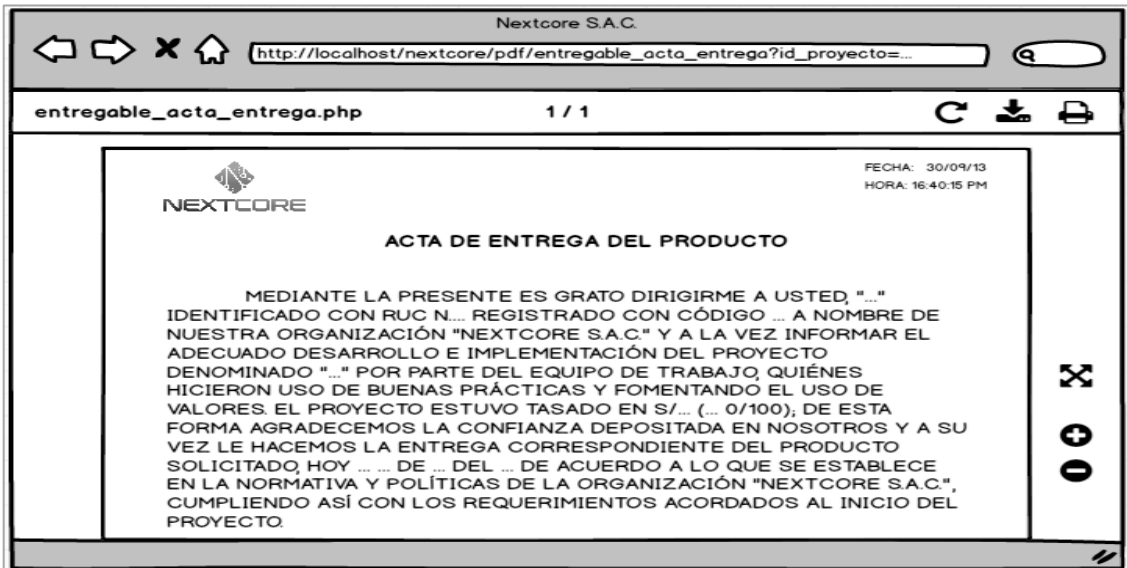
© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

RF16: Debe permitir visualizar el reporte del acta de entrega del proyecto.

### Prototipo preliminar del RF16

En la figura 66, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF16) a la espera de su aprobación.

Figura 66: Prototipo preliminar – RF16



© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

### Codificación del RF16

En la figura 67, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF16).

Figura 67: Codificación – RF16

```
$mipdf -> SetFont('ARIAL','B', 9);
$mipdf -> cell('mm',5,utf8_decode("FECHA : $fecha"), 0 , 10, true);
$mipdf -> cell('mm',2,utf8_decode("HORA : $hora"), 0 , 10, true);

$mipdf -> SetFont('Arial','B',12);
$mipdf -> Ln (10);
$mipdf -> Cell('mm',10,utf8_decode("ACTA DE ENTREGA DEL PRODUCTO"),0,0,'C');
$mipdf -> Ln (5);
$mipdf -> Ln (15);

$query="SELECT id_proyecto, (CASE DATE_FORMAT(entrega_proy, '%W') WHEN 'SUNDAY' THEN 'DOMINGO' WHEN 'SATURDAY' THEN 'SÁBADO' WHEN 'FRIDAY' THEN 'VIERNES' WHEN 'THURSDAY' THEN 'JUEVES' WHEN 'WEDNESDAY' THEN 'MIÉRCOLES' WHEN 'TUESDAY' THEN 'MARTES' WHEN 'MONDAY' THEN 'LUNES' END) AS DIA, CASE MONTH(entrega_proy) WHEN 1 THEN 'ENERO' WHEN 2 THEN 'FEBRERO' WHEN 3 THEN 'MARZO' WHEN 4 THEN 'ABRIL' WHEN 5 THEN 'MAYO' WHEN 6 THEN 'JUNIO' WHEN 7 THEN 'JULIO' WHEN 8 THEN 'AGOSTO' WHEN 9 THEN 'SEPTIEMBRE' WHEN 10 THEN 'OCTUBRE' WHEN 11 THEN 'NOVIEMBRE' WHEN 12 THEN 'DICIEMBRE' END NOMBRE_MES, YEAR(entrega_proy) AS ANHO, CONCAT('CLI', LPAD(clientes.id_cliente,3,0)) AS CLIENTE_COD, CONCAT('P', LPAD(id_proyecto,3,0)) AS CODIGO, LENGTH(nombre_cli) AS TAMA_CLI, DATE_FORMAT(entrega_proy, '%d') AS REGISTRO_DIA, DATE_FORMAT(registro_proy, '%d/%m/%Y') AS REGISTRO, DATE_FORMAT(inicio_proy, '%d/%m/%Y') AS INICIO, COALESCE(DATE_FORMAT(entrega_proy, '%d/%m/%Y'),'SIN ENTREGA') AS ENTREGA, DATE_FORMAT(termino_proy, '%d/%m/%Y') AS TERMINO, CONCAT(DATEDIFF(termino_proy, inicio_proy), ' DÍAS') AS DURACION, CONCAT('/',FORMAT(presupuesto_proy,2)) AS PRESUPUESTO, presupuesto_proy AS PRESUPUESTO2, situacion_proy, estado_proy, unidades.descripcion_uni AS UNIDAD, clientes.nombre_cli AS CLIENTE, telefono_cli, ruc_cli, titulo_proy, general_obj, especifico_obj, direccion_cli, (CONCAT(nombre_cli)) AS CLIENTE, (clientes.ruc_cli) AS RUC, (CONCAT(nombre_depa,',', nombre_provi,',', nombre_dist)) AS ubicacion FROM proyectos, clientes, unidades, objetivos, departamentos, provincias, distritos WHERE proyectos.id_objetivo=objetivos.id_objetivo AND proyectos.id_cliente=clientes.id_cliente AND proyectos.id_unidad=unidades.id_unidad AND clientes.id_departamento=departamentos.id_departamento AND clientes.id_provincia=provincias.id_provincia AND clientes.id_distrito=distritos.id_distrito AND id_proyecto='id_proyecto';";

$cs=$bd->consulta($query);
$datos = $bd-> mostrar_registros($query);
```

© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF16

En la figura 68, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF16) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 68: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF16**



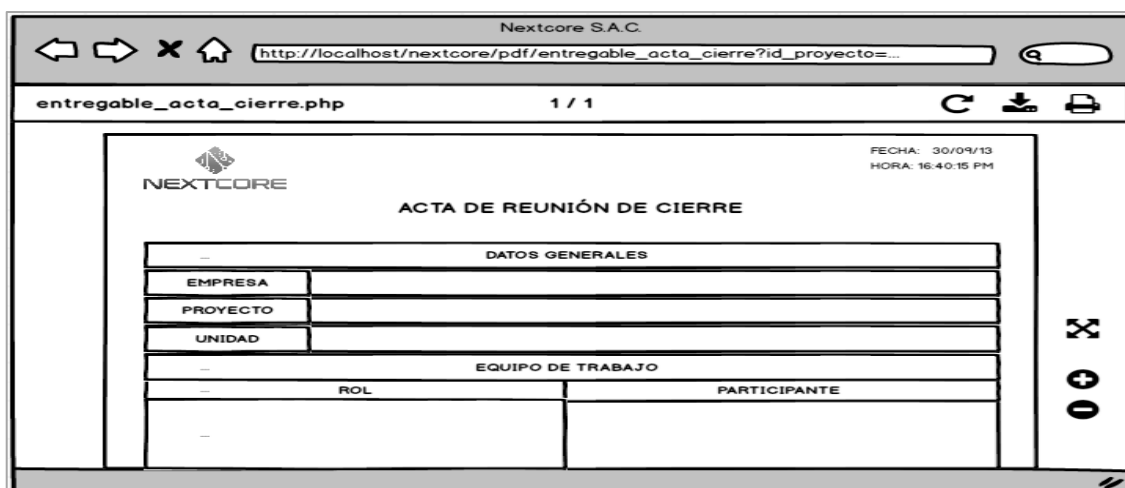
© Fuente: Nextcore  
S.A.C.; 2020

**RF17:** Debe permitir visualizar el reporte del acta de cierre del proyecto.

## Prototipo preliminar del RF17

En la figura 69, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF17) a la espera de su aprobación.

**Figura 69: Prototipo preliminar – RF17**



© Fuente: Nextcore  
S.A.C.; 2020

## Codificación del RF17

En la figura 70, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF17).

Figura 70: Codificación – RF17

```

$mpdf -> Setfont('Arial','B',12);
$mpdf -> Ln (10);
$mpdf -> Cell('mm',10,utf8_decode("ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL PROYECTO"),0,0,'C');
$mpdf -> Ln (5);
$mpdf -> Ln (10);

$query="SELECT id_proyecto, CONCAT('P', LPAD(id_proyecto,3,0)) AS CODIGO, DATE_FORMAT(registro_proy, '%d/%m/%Y') AS
REGISTRO, DATE_FORMAT(inicio_proy, '%d/%m/%Y') AS INICIO, COALESCE(DATE_FORMAT(entrega_proy, '%d/%m/%Y'),'SIN
ENTREGA') AS ENTREGA, DATE_FORMAT(termino_proy, '%d/%m/%Y') AS TERMINO, CONCAT(DATEDIFF(termino_proy, inicio_proy),
'DÍAS') AS DURACION, CONCAT('S/', FORMAT(presupuesto_proy,2)) AS PRESUPUESTO, situacion_proy, estado_proy, unidades.
descripcion_uni AS UNIDAD, clientes.nombre_cli AS CLIENTE, telefono_cli, ruc_cli, titulo_proy, general_obj,
especifico_obj FROM proyectos, clientes, unidades, objetivos WHERE proyectos.id_objetivo=objetivos.id_objetivo AND
proyectos.id_cliente=clientes.id_cliente AND proyectos.id_unidad=unidades.id_unidad AND id_proyecto='$id_proyecto';"
;

$cs=$bd->consulta($query);
$datos = $bd-> mostrar_registros($query);

$codigo= $datos ['CODIGO'];
$registro= $datos ['REGISTRO'];
$titulo= $datos ['titulo_proy'];
$inicio= $datos ['INICIO'];
$termino= $datos ['TERMINO'];
$duracion= $datos ['DURACION'];
$entrega= $datos ['ENTREGA'];
$situacion= $datos ['situacion_proy'];
$cliente= $datos ['CLIENTE'];
$cliente_ultimo= substr($cliente, -1);
$unidad= $datos ['UNIDAD'];
$presupuesto= $datos ['PRESUPUESTO'];
$estado= $datos ['estado_proy'];

```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF17

En la figura 71, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF17) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 71: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF17

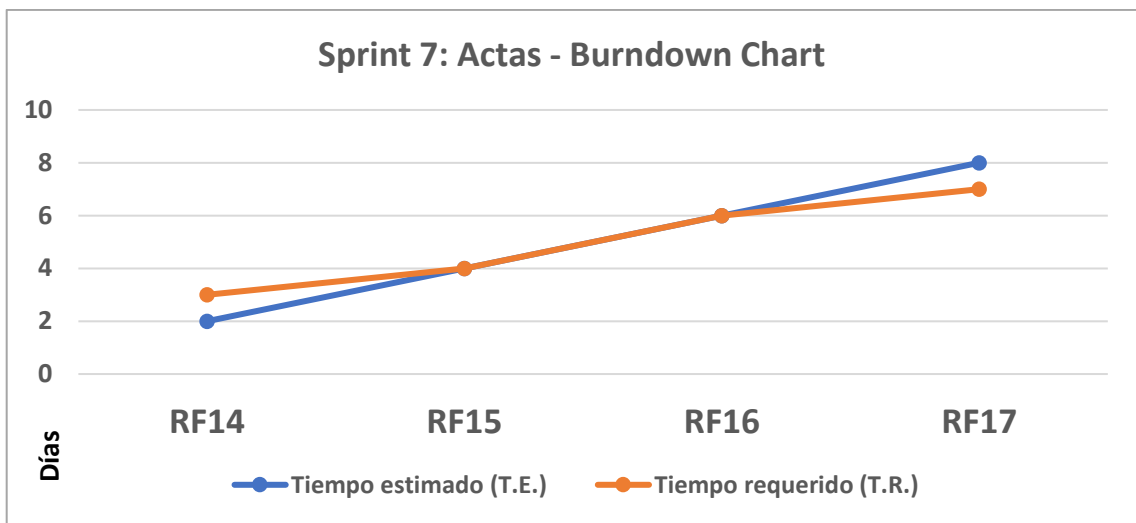


© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

### Progreso de avance del Sprint 7

Se tuvo el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), en dónde se validó que las tareas del Sprint 7 fueron completadas. Posterior a ello, se tuvo el gráfico de avance, brindando la comparación de los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.) de cada entregable del Sprint actual. En la figura 72, se pudo observar el gráfico de avance del Sprint 7. Finalmente se elaboró el acta de reunión de cierre del Sprint 7 (ver anexo 7).

**Figura 72: Burndown Chart – Sprint 7**



© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### 3.8 Sprint 8: Control y seguimiento

Se dio por iniciado el Sprint 8, a partir del acta de inicio de Sprint (ver anexo 5). En la tabla 29, se pudo evidenciar las tareas correspondientes del Sprint 8, elaborando por cada requerimiento funcional: Prototipo preliminar, captura del código requerido y captura de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

**Tabla 29: Scrum Taskboard del Sprint 8**

Requerimiento funcional	Historia	T.E.	T.R.	I.P.	Estado
<b>RF18:</b> Debe permitir registrar un avance.	H009	3	4	1	Completado
<b>RF19:</b> Debe permitir interactuar con el módulo de avances.	H009	3	3	2	Completado
<b>RF20:</b> Debe permitir visualizar el reporte del control del valor ganado (NE).	H010	3	4	1	Completado
<b>RF21:</b> Debe permitir visualizar el reporte del control de cronograma (SPI).	H010	3	3	1	Completado

Fuente: Nextcore S.A.C.



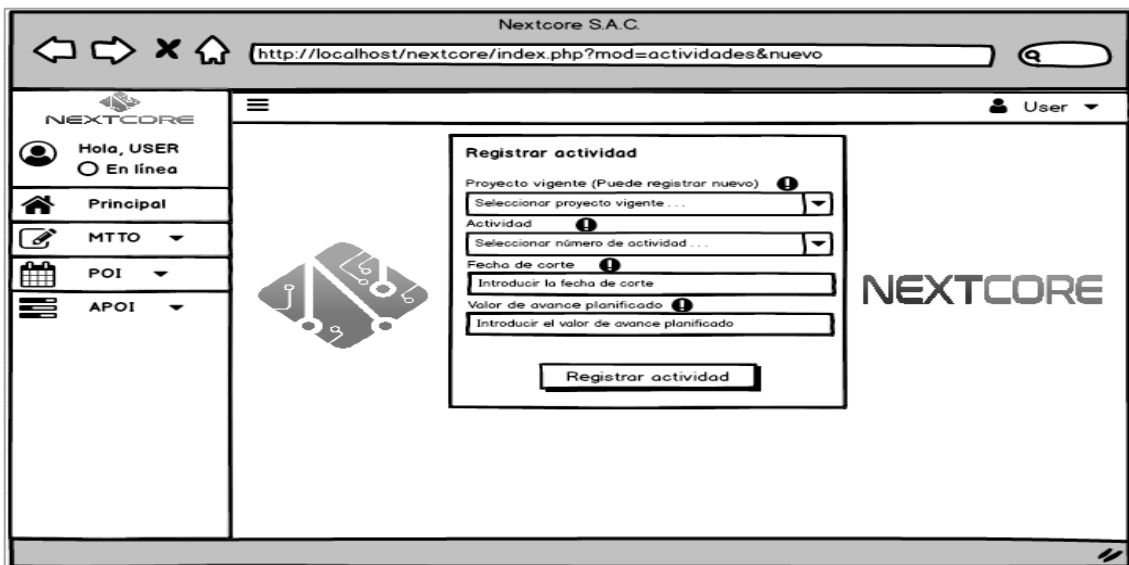
## Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 8

RF18: Debe permitir registrar un avance.

### Prototipo preliminar del RF18

En la figura 73, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF18) a la espera de su aprobación.

Figura 73: Prototipo preliminar – RF18



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

### Codificación del RF18

En la figura 74, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF18).

Figura 74: Codificación – RF18

```
$proyecto=trim(strtoupper($_POST["proyecto"]));
$actividad=trim(strtoupper($_POST["actividad"]));
$limite=trim(strtoupper($_POST["limite"]));
$planificado=trim(strtoupper($_POST["planificado"]));

$sql="SELECT * FROM avances WHERE id_proyecto='$proyecto' AND actividad_avan='$actividad' AND estado_avan!='CANCELADO';";
$cs=$bd->consulta($sql);

if($bd->numeroFilas($cs)==0){

    $registro_proyecto="INSERT INTO `avances`(`id_proyecto`, `id_administrador`, `fecha_avan`, `actividad_avan`, `
    planificado_avan`, `situacion_avan`, `estado_avan`) VALUES ('$proyecto', '$admin', '$limite', '$actividad', '$
    planificado', 'A TIEMPO', 'VIGENTE');";

    $cs=$bd->consulta($registro_proyecto);

    //echo "Datos Guardados Correctamente";
    echo '<div class="alert alert-success alert-dismissable">
    <i class="fa fa-check"></i>
    <button type="button" class="close" data-dismiss="alert"
    aria-hidden="true">&times;</button>
    <b>Bien!</b> Se registró la actividad correctamente.</div>';
```

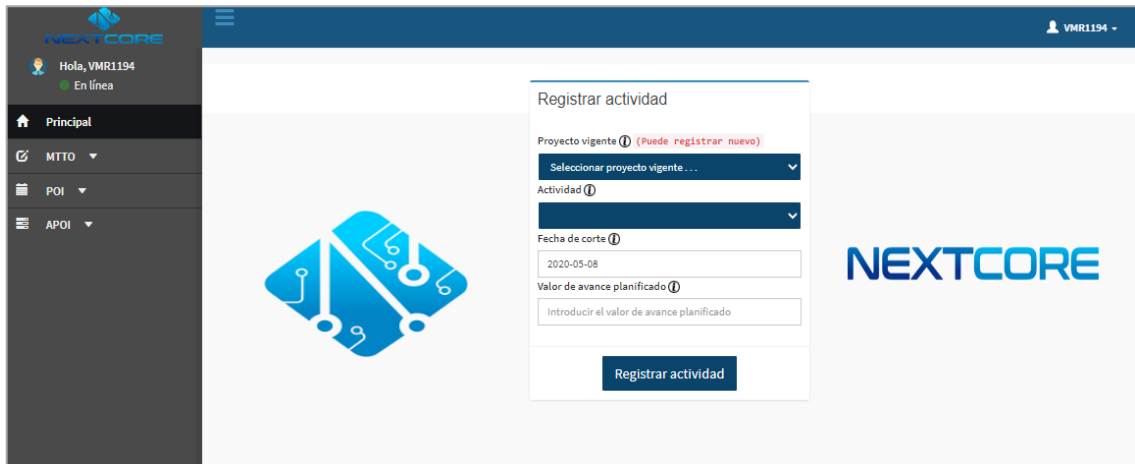
© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020



## Interfaz gráfica de usuario del RF18

En la figura 75, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF18) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 75: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF18**



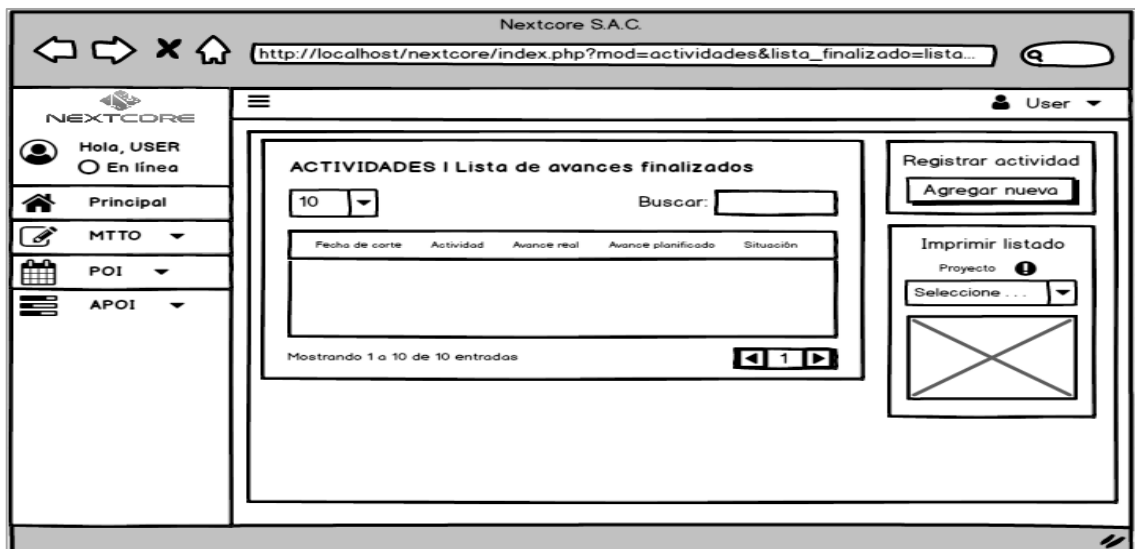
© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

**RF19:** Debe permitir interactuar con el módulo de avances.

## Prototipo preliminar del RF19

En la figura 76, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF19) a la espera de su aprobación.

**Figura 76: Prototipo preliminar – RF19**



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Codificación del RF19

En la figura 77, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF19).

Figura 77: Codificación – RF19

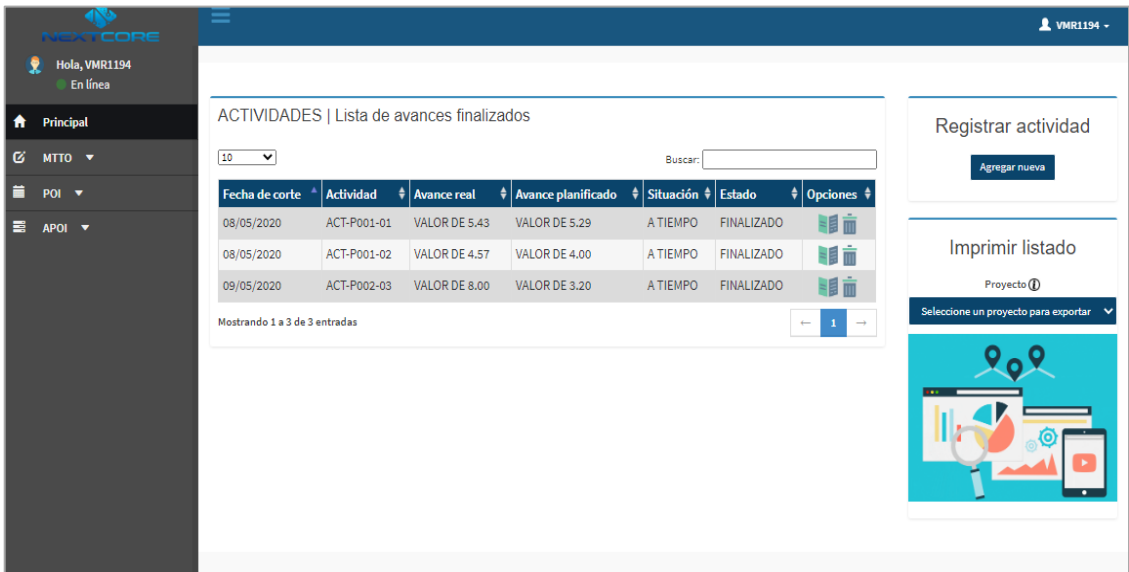
```
<tr>
  <th class="faa-float animated-hover">Fecha de corte</th>
  <th class="faa-float animated-hover">Actividad</th>
  <th class="faa-float animated-hover">Avance real</th>
  <th class="faa-float animated-hover">Avance planificado</th>
  <th class="faa-float animated-hover">Situación</th>
  <th class="faa-float animated-hover">Estado</th>
  <th class="faa-float animated-hover">Opciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
if($tipo2==1 || $tipo2==2){
$consqlta="SELECT avances.id_avance, DATE_FORMAT(fecha_avan, '%d/%m/%Y') AS LIMITE,
COALESCE(DATE_FORMAT(entrega_avan, '%d/%m/%Y'),'SIN ENTREGA') AS entrega_avan,
planificado_avan, COALESCE(real_avan,'0.00') AS real_avan, participantes.
id_participante, participantes.id_cargo, tipo_car, descripcion_car,
nombre_parti, apellidos_parti, CONCAT('P', LPAD(avances.id_proyecto,3,0)) AS
CODIGO, CONCAT('ACT-',CONCAT('P', LPAD(avances.id_proyecto,3,0)),'-',LPAD(((
avances.id_avance)),2,0)) AS CODIGO_ACT, DATE_FORMAT(registro_proy, '%d/%m/%Y')
AS REGISTRO, DATE_FORMAT(inicio_proy, '%d/%m/%Y') AS INICIO, COALESCE(
DATE_FORMAT(entrega_proy, '%d/%m/%Y'),'SIN ENTREGA') AS ENTREGA, DATE_FORMAT(
termino_proy, '%d/%m/%Y') AS TERMINO, CONCAT(DATEDIFF(termino_proy,
inicio_proy), ' DÍAS') AS DURACION, CONCAT('/',FORMAT(presupuesto_proy,2)) AS
PRESUPUESTO, situacion_proy, estado_proy, unidades.descripcion_uni AS UNIDAD,
clientes.nombre_cli AS CLIENTE, telefono_cli, ruc_cli, titulo_proy,
general_obj, especifico_obj, situacion_avan, estado_avan, CONCAT(
apellidos_admin, ' ', nombres_admin) AS ENCARGADO FROM proyectos, clientes,
unidades, objetivos, participantes, cargos, avances, administradores WHERE
proyectos.id_objetivo=objetivos.id_objetivo AND proyectos.id_cliente=clientes.
id_cliente AND proyectos.id_unidad=unidades.id_unidad AND proyectos.id_participante=
participantes.id_participante AND participantes.id_cargo=cargos.id_cargo AND
proyectos.id_proyecto=avances.id_proyecto AND avances.id_administrador=
administradores.id_administrador AND estado_avan='FINALIZADO' GROUP BY avances.
id_avance;";
```

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF19

En la figura 78, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF19) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 78: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF19



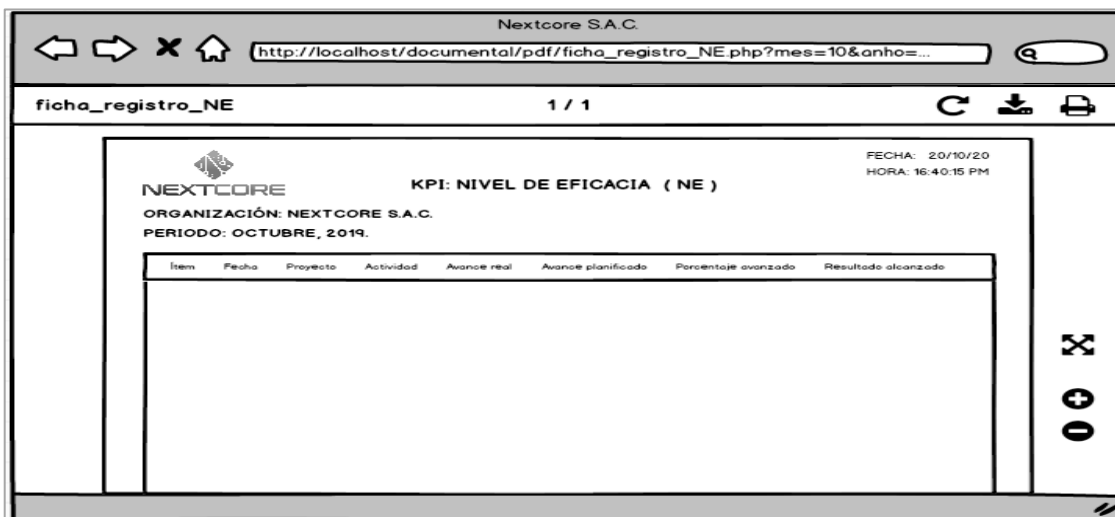
© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

RF20: Debe permitir visualizar el reporte del control del valor ganado (NE).

## Prototipo preliminar del RF20

En la figura 79, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF20) a la espera de su aprobación.

Figura 79: Prototipo preliminar – RF20



© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Codificación del RF20

En la figura 80, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF20).

Figura 80: Codificación – RF20

```

$mpdf -> Cell(11,11,utf8_decode("Ítem"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(18,11,utf8_decode("Fecha"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(25,11,utf8_decode("Proyecto"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(25,11,utf8_decode("Actividad"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(25,11,utf8_decode("Avance real"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(35,11,utf8_decode("Avance planificado"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(35,11,utf8_decode("Porcentaje avanzado"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(35,11,utf8_decode("Resultado alcanzado"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(35,11,utf8_decode("Resultado esperado"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(33,11,utf8_decode("Nivel de eficacia"),1,0,'C',true);

$mpdf -> Ln (1);

$mpdf -> Ln(10);

$sql="SELECT (DATE_FORMAT(avances.fecha_avan, '%d/%m/%Y' )) AS INDIVIDUAL, CONCAT('P', LPAD(avances.id_proyecto,3,0)) AS
CODIGO, CONCAT('ACT-',CONCAT('P', LPAD(avances.id_proyecto,3,0)),'-',LPAD((avances.id_avance)),2,0)) AS
CODIGO_ACT, MONTH(avances.fecha_avan) AS ITEM_FECHA, CASE MONTH(avances.fecha_avan) WHEN 1 THEN 'ENERO' WHEN 2 THEN
'FEBRERO' WHEN 3 THEN 'MARZO' WHEN 4 THEN 'ABRIL' WHEN 5 THEN 'MAYO' WHEN 6 THEN 'JUNIO' WHEN 7 THEN 'JULIO' WHEN 8
THEN 'AGOSTO' WHEN 9 THEN 'SEPTIEMBRE' WHEN 10 THEN 'OCTUBRE' WHEN 11 THEN 'NOVIEMBRE' WHEN 12 THEN 'DICIEMBRE' END
NOMBRE_MES, YEAR(avances.fecha_avan) AS ANHO, COUNT(DISTINCT avances.fecha_avan) AS DIAS, (CONCAT(administradores.
nombres_admin,' ',administradores.apellidos_admin)) AS ENCARGADO, (FORMAT(COALESCE(SUM(avances.real_avan),0),2)) AS
AVANCE_REAL, (FORMAT(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0),2)) AS AVANCE_PLANIFICADO, FORMAT((((COALESCE(SUM(
avances.real_avan),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0))),2) AS PORCENTAJE, (CASE WHEN (((COALESCE(
SUM(avances.real_avan),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<20 THEN 0 WHEN (((COALESCE(SUM(
avances.real_avan),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<40 THEN 1 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.
real_avan),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<60 THEN 2 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan
),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<80 THEN 3 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))*100
)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<90 THEN 4 ELSE 5 END) AS ALCANZADO, FORMAT((((CASE WHEN (((COALESCE(
SUM(avances.real_avan),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<20 THEN 0 WHEN (((COALESCE(SUM(
avances.real_avan),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<40 THEN 1 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.
real_avan),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<60 THEN 2 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan
),0))*100)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<80 THEN 3 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))*100
)/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0)))<90 THEN 4 ELSE 5 END)))(5)*(100)),2) AS NE FROM avances,
administradores WHERE avances.id_administrador=administradores.id_administrador AND avances.estado_avan =
FINALIZADO' AND MONTH(fecha_avan)='mes' AND YEAR(fecha_avan)='anho' GROUP BY INDIVIDUAL, CODIGO, CODIGO_ACT ORDER
BY INDIVIDUAL, CODIGO, CODIGO_ACT ASC;";
    
```

© Fuente: Nextcore  
S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF20

En la figura 81, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF20) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

**Figura 81: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF20**

© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

Item	Fecha	Proyecto	Actividad	Avance real	Avance planificado	Porcentaje avanzado	Resultado alcanzado	Resultado esperado	Nivel de eficacia
1	08/05/2020	P001	ACT-P001-01	5.29	5.43	97.42	5	5	100.00%
2	08/05/2020	P001	ACT-P001-02	4.00	4.57	87.53	4	5	80.00%
3	09/05/2020	P002	ACT-P002-03	3.20	8.00	40.00	2	5	40.00%
<b>Total</b>		<b>2 proyectos</b>	<b>3 actividades</b>	<b>12.49</b>	<b>18.00</b>	<b>69.39</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>60.00%</b>

**RF21:** Debe permitir visualizar el reporte del control de cronograma (SPI).

## Prototipo preliminar del RF21

En la figura 82, se pudo apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional en mención (RF21) a la espera de su aprobación.

**Figura 82: Prototipo preliminar – RF21**

© Fuente: Nextcore S.A.C.; 2020

Item	Fecha	Proyecto	Presupuesto	Actividad	Avance real	Avance planificado	Valor ganado	Valor planificado

## Codificación del RF21

En la figura 83, se pudo apreciar parte del código que hace posible el adecuado desarrollo del requerimiento funcional requerido (RF21).

Figura 83: Codificación – RF21

```

$mpdf -> Cell(11,11,utf8_decode("Item"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(18,11,utf8_decode("Fecha"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(25,11,utf8_decode("Proyecto"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(25,11,utf8_decode("Presupuesto"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(25,11,utf8_decode("Actividad"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(35,11,utf8_decode("Avance real"),2,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(35,11,utf8_decode("Avance planificado"),2,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(35,11,utf8_decode("Valor ganado"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(35,11,utf8_decode("Valor planificado"),1,0,'C',true);
$mpdf -> Cell(33,11,utf8_decode("Desempeño"),1,0,'C',true);

$mpdf -> Ln(1);

$mpdf -> Ln(10);

$sql="SELECT (DATE_FORMAT(avances.fecha_avan, '%d/%m/%Y' )) AS INDIVIDUAL, CONCAT('P', LPAD(avances.id_proyecto,3,0)) AS
CODIGO, CONCAT('ACT-',CONCAT('P', LPAD(avances.id_proyecto,3,0)),'-',LPAD((avances.id_avance),2,0)) AS
CODIGO_ACT, MONTH(avances.fecha_avan) AS ITEM FECHA, CASE MONTH(avances.fecha_avan) WHEN 1 THEN 'ENERO' WHEN 2 THEN
'FEBRERO' WHEN 3 THEN 'MARZO' WHEN 4 THEN 'ABRIL' WHEN 5 THEN 'MAYO' WHEN 6 THEN 'JUNIO' WHEN 7 THEN 'JULIO' WHEN 8
THEN 'AGOSTO' WHEN 9 THEN 'SEPTIEMBRE' WHEN 10 THEN 'OCTUBRE' WHEN 11 THEN 'NOVIEMBRE' WHEN 12 THEN 'DICIEMBRE' END
NOMBRE MES, YEAR(avances.fecha_avan) AS ANHO, COUNT(DISTINCT avances.fecha_avan) AS DIAS, CONCAT('S/', FORMAT(
presupuesto_proy,2)) AS presupuesto_proy, (CONCAT(administradores.nombres_admin, ' ',administradores.apellidos_admin
)) AS ENCARGADO, (FORMAT(COALESCE(SUM(avances.real_avan),0),2)) AS AVANCE_REAL, (FORMAT(COALESCE(SUM(avances.
planificado_avan),0),2)) AS AVANCE_PLANIFICADO, FORMAT(((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
avances.planificado_avan),0))))<20 THEN 0 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
avances.planificado_avan),0))))<60 THEN 1 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
planificado_avan),0))))<80 THEN 2 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
planificado_avan),0))))<80 THEN 3 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
planificado_avan),0))))<90 THEN 4 ELSE 5 END) AS ALCANZADO, FORMAT(((CASE WHEN ((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0
)))/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0))))<20 THEN 0 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(
SUM(avances.planificado_avan),0))))<60 THEN 1 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
avances.planificado_avan),0))))<80 THEN 2 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
planificado_avan),0))))<80 THEN 3 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
planificado_avan),0))))<90 THEN 4 ELSE 5 END))/5)*100),2) AS NE, CONCAT('S/',FORMAT(((Proyectos.presupuesto_proy)
*(COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0))))/100),2) AS VALOR_GANADO, CONCAT('S/',FORMAT(((Proyectos.presupuesto_proy)*(
COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0))/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0))))/100),2) AS VALOR_PLANIFICADO, FORMAT(((Proyectos.presupuesto_proy)/(
COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(avances.planificado_avan),0))))*(100)/(COALESCE(SUM(
avances.planificado_avan),0))))<80 THEN 3 WHEN (((COALESCE(SUM(avances.real_avan),0))/(COALESCE(SUM(
planificado_avan),0))))<90 THEN 4 ELSE 5 END))/5)*100),2) AS SPI FROM avances, administradores, proyectos WHERE proyectos.id_proyecto=avances.id_proyecto
AND avances.id_administrador=administradores.id_administrador AND avances.estado_avan = 'FINALIZADO' AND MONTH(
fecha_avan)=$mes AND YEAR(fecha_avan)=$anho GROUP BY INDIVIDUAL, CODIGO, CODIGO_ACT ORDER BY INDIVIDUAL,
CODIGO, CODIGO_ACT ASC";
    
```

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

## Interfaz gráfica de usuario del RF21

En la figura 84, se pudo apreciar la interfaz gráfica de usuario (GUI), desarrollada del requerimiento funcional requerido (RF21) a partir del prototipo aprobado y su respectiva codificación previa.

Figura 84: Interfaz gráfica de usuario (GUI) – RF21

fecha\_registro\_SPI.php 1 / 1

FECHA : 08/05/2020  
HORA : 20:39:19 pm

ORGANIZACIÓN: NEXTCORE S.A.C.  
PERIODO: MAYO, 2020.

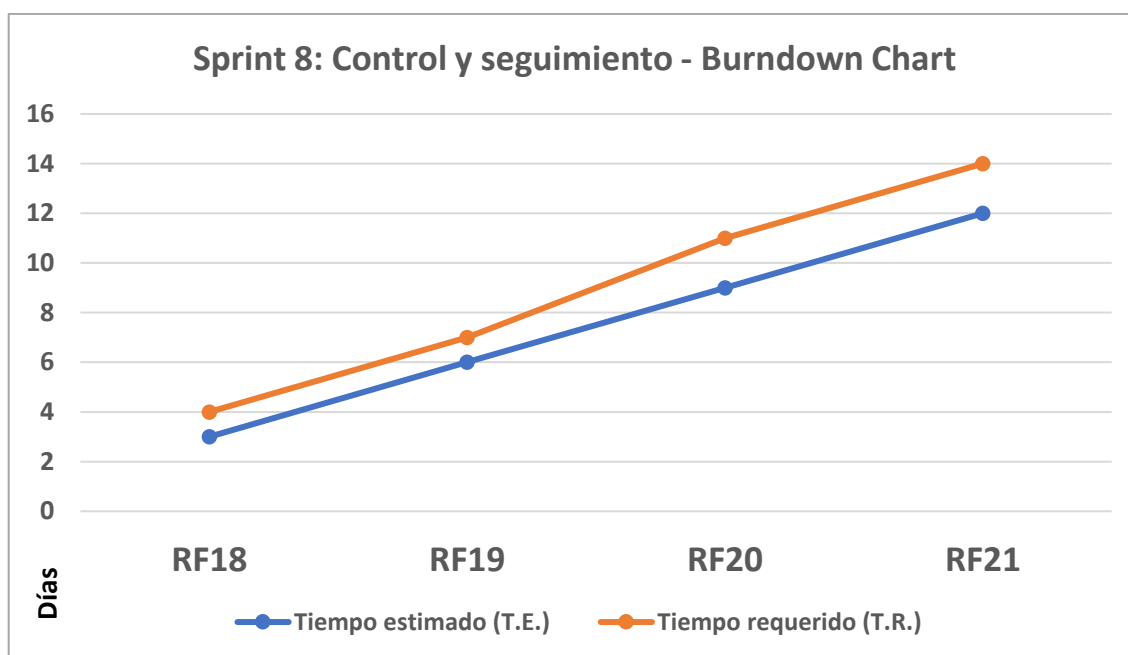
Item	Fecha	Proyecto	Presupuesto	Actividad	Avance real	Avance planificado	Valor ganado	Valor planificado	Desempeño
1	08/05/2020	P001	S/7,500.00	ACT-P001-01	5.29	5.43	S/396.75	S/407.25	97.42%
2	08/05/2020	P001	S/7,500.00	ACT-P001-02	4.00	4.57	S/300.00	S/342.75	87.53%
3	08/05/2020	P002	S/6,100.00	ACT-P002-03	3.20	8.00	S/195.20	S/488.00	40.00%
Total		2 proyectos	S/21,100.00	3 actividades	12.49	18.00	S/936.75	S/1,350.00	69.39%

© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

### Progreso de avance del Sprint 8

Se tuvo el acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint (ver anexo 6), en dónde se validó que las tareas del Sprint 8 fueron completadas. Posterior a ello, se tuvo el gráfico de avance, brindando la comparación de los tiempos estimados (T.E.) con los tiempos requeridos (T.R.) de cada entregable del Sprint actual. En la figura 85, se pudo observar el gráfico de avance del Sprint 8. Finalmente se elaboró el acta de reunión de cierre del Sprint 8 (ver anexo 7).

**Figura 85: Burndown Chart – Sprint 8**




© Fuente: Nextcore S.A.C; 2020

Tal y como se pudo observar, se cumplió con todos los entregables correspondientes a cada Sprint logrando cumplir con el desarrollo e implementación del sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C; dando por finalizado así el desarrollo de Sprints.

## **Anexos**

## Anexo 1: Acta de constitución

### Acta de inicio del proyecto – Project Charter

Nombre del proyecto	Código	Prioridad
Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.	NSAC-P001	Alta
<b>Justificación del proyecto</b>		
Nextcore S.A.C. es una empresa dedicada al desarrollo e implementación de TICS para facilitar operaciones, uno de sus procesos principales es el proceso de control de proyectos, ya que es fundamental para que la empresa se desempeñe eficientemente, este proceso también incluye estar al tanto de las normativas de la organización. Actualmente este proceso ha presentado conflictos que ha dificultado el trabajo de los empleados y por consiguiente el desempeño de la organización. Automatizar el proceso de control de proyectos beneficiaría a la empresa mencionada ya que permitirá disponer de la información en tiempo real, evitará duplicidad de datos, reducirá el tiempo dentro del proceso de control de proyectos permitirá tener un control adecuado.		
Objetivo general	Objetivos específicos	
Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar la influencia de un sistema web en el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</li> <li>2. Determinar la influencia de un sistema web en el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</li> </ol>	
<b>Alcance del proyecto</b>		
Se desarrollará un sistema web para el proceso de control de proyectos, el cual buscará optimizar dicho proceso y tener la información en tiempo real.		
<b>Principales Stakeholders</b>		
Teófilo Salazar Ramos (Gerente general).		
<b>Limitaciones</b>		
No tendrá en consideración el trazado de rutas críticas ya que se tienen las actividades de forma lineal.		
<b>Descripción del producto</b>		
Como lenguaje de programación se considerará a PHP y como sistema gestor de base de datos se tendrá a MySQL. Se tiene como deseo del beneficiario, que pueda ser visualizado en una plataforma móvil.		
Principales entregables del producto	Autorización del Stakeholder principal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acta de constitución (Project Charter).</li> <li>2. Documento de visión del proyecto.</li> <li>3. Acta de identificación de riesgos.</li> <li>4. Acta de aprobación del proyecto.</li> <li>5. Marco de trabajo de Scrum.</li> <li>6. Desarrollo de Sprints.</li> <li>7. Acta de inicio de Sprints.</li> <li>8. Acta de pruebas funcionales y retrospectiva.</li> <li>9. Acta de reunión de cierre de Sprint.</li> <li>10. Acta de implementación del proyecto.</li> </ol>	<p><b>Producto:</b> Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</p>  <p style="text-align: center;"> <b>Teófilo Salazar Ramos</b>  <small>DNI: 77141923</small>  <b>GERENTE GENERAL</b>  <b>NEXTCORE S.A.C.</b> </p>	
<b>Supuestos del proyecto</b>		
El desarrollo del producto será ejecutado con recursos propios del equipo de trabajo. Se realizarán reuniones diarias con el equipo del proyecto (Team Scrum). La empresa brindará el acceso a toda la información necesaria para la gestión del proyecto y que el producto se desarrolle de forma óptima.		
<b>Restricciones del proyecto</b>		
Los módulos del sistema no estarán disponibles para el uso público, dependerá del nivel de privilegios de sesión.		
<b>Duración estimada del proyecto</b>		
El proyecto NSAC-P001 tendrá una duración de 89 días hábiles, con una duración promedio de 11 a 12 días por Sprint. Periodo establecido: Del 15 de enero del 2020, al 17 de mayo del 2020.		



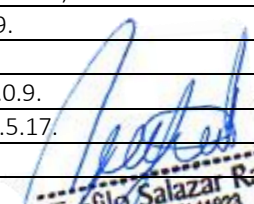
**Anexo 2: Declaración de visión y avance del proyecto**  
**Consolidado de entregables durante el desarrollo del proyecto**

<b>Nombre del proyecto</b>				
Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.				
<b>Acerca del negocio</b>				
Empresa ubicada en la localidad de Breña, en la provincia de Lima, es una organización dedicada al desarrollo e implementación de TICS con dirección postal de Jr. Caraveli Nro. 1034, Dpto. 108.				
<b>Necesidad del negocio</b>				
Dentro de la empresa se presentan diferentes problemas, el principal se origina en el proceso de control de proyectos, debido a que no existe ningún mecanismo de control automatizado que permita controlar y hacerles el seguimiento a los proyectos, todos los registros se realizan de forma manual ocasionando que se genere descentralización de la información solicitada.				
<b>Objetivos específicos del proyecto</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar la influencia de un sistema web en el nivel de eficacia en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</li> <li>Determinar la influencia de un sistema web en el índice de desempeño del cronograma en el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.</li> </ol>				
<b>Zona de aplicación</b>				
El proyecto se aplicará en la empresa Nextcore S.A.C. y lo usarán las personas involucradas del proceso.				
<b>Declaración de la visión del proyecto</b>				
Desarrollar e implementar un sistema web de fácil entendimiento para optimizar el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C..				
<b>Planeación del proyecto</b>	<b>Tarea</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Estado</b>	<b>Responsable</b>
	Inicialización del proyecto	Alta	Terminado	Team Scrum
	Gestión del proyecto	Alta	Terminado	Team Scrum
	Formalización del equipo de trabajo	Alta	Terminado	Team Scrum
	Delegación de responsabilidades	Alta	Terminado	Team Scrum
	Análisis del proyecto	Alta	Terminado	Team Scrum
	Requisitos preliminares del proyecto	Alta	Terminado	Team Scrum
	Contacto con la empresa Nextcore S.A.C.	Alta	Terminado	Team Scrum
	Visita y recolección de datos	Alta	Terminado	Team Scrum
	Entrevista al gerente de la empresa	Alta	Terminado	Team Scrum
	Desarrollo del acta de constitución	Alta	Terminado	Team Scrum
	Carta de aprobación de la empresa	Alta	Terminado	Team Scrum
	Especificaciones de las necesidades	Alta	Terminado	Team Scrum
	Elección de la metodología de desarrollo	Alta	Terminado	Team Scrum
	Marco de trabajo de Scrum	Alta	Terminado	Team Scrum
	Identificación de requerimientos iniciales (RFI)	Alta	Terminado	Team Scrum
	Poda de requerimientos (Historias de usuario)	Alta	Terminado	Team Scrum
	Pila del producto inicial y lista de tareas por iteración	Alta	Terminado	Team Scrum
	Planeación del trabajo (Cronograma)	Alta	Terminado	Team Scrum
	Identificación de las tecnologías usadas	Alta	Terminado	Team Scrum
	Modelado de la base de datos	Alta	Terminado	Team Scrum
	Acta de inicio por Sprint	Alta	Terminado	Team Scrum
	Creación de prototipos de la interfaz	Alta	Terminado	Team Scrum
	Codificación del sistema web	Alta	Terminado	Team Scrum
	Retrospectiva y comparativa de avance	Alta	Terminado	Team Scrum
	Acta de pruebas funcionales	Alta	Terminado	Team Scrum
	Acta de cierre por Sprint	Alta	Terminado	Team Scrum
	Implementación del sistema	Alta	Terminado	Team Scrum
Carta de implementación del sistema	Alta	Terminado	Team Scrum	

### Anexo 3: Identificación de riesgos

#### Acta de identificación de riesgos del proyecto – Risk Identification Certificate

Nombre del proyecto		Código
Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		NSAC-P001
Identificación de Riesgos		
Tipo de riesgo	Riesgo	
Hardware	Indisponibilidad de los recursos de hardware.	
Hardware	Mala conectividad de redes.	
Hardware	Mal estado de las herramientas de trabajo.	
Producto	Desarrollo mediocre respecto a las funcionalidades del sistema web	
Producto	Complicado de entender para los usuarios que administren el software.	
Producto	Disponibilidad limitada del sistema web una vez implementado.	
Producto	Insatisfacción del beneficiario al usar el sistema web.	
Proyecto	Retiro de algún integrante del equipo de trabajo en pleno desarrollo.	
Proyecto	Falta de capacitación técnica y nociones del proceso.	
Proyecto	Falta de compromiso y sentido de responsabilidad hacia el proyecto.	
Proyecto	La empresa Nextcore S.A.C. muestre indiferencia durante el desarrollo.	
Proyecto	Sobreestimar el alcance del proyecto.	
Proyecto	Adicionar requerimientos no identificados previamente.	
Proyecto	Entregas incompletas de las funcionalidades.	
Proyecto	Falta de entendimiento sobre el proceso de control de proyectos.	
Proyecto	Falta de recolección de datos.	
Proyecto	Falta de cooperación del Product Owner (Teófilo Salazar Ramos).	
Software	Errores al usar el software llamado Microsoft Project 2019.	
Software	Errores al usar el software llamado Microsoft Excel 2019.	
Software	Errores al usar el software llamado Navicat Premium v.12.0.9.	
Software	Errores al usar el software llamado Balsamiq Mockups v.3.5.17.	
Software	Errores al usar el software llamado Sublime Text v.3.2.2.	
Software	Errores al usar el software llamado Xampp v.3.2.2.	
Software	Errores al usar los utilitarios de Windows u otro programa requerido.	

  
**Teófilo Salazar Ramos**  
 DNI: 77141923  
 GERENTE GENERAL  
 NEXTCORE S.A.C.

#### **Anexo 4: Acta de requerimientos iniciales del sistema**

#### Lista de requerimientos funcionales iniciales (RFI) del proyecto

### **Acta de requerimientos iniciales del sistema web**

La investigación realizada en la empresa Nextcore S.A.C. nos permitió conocer las necesidades del producto, es por ello que se tendrán como requerimientos funcionales iniciales (RFI), lo siguiente:

- El lenguaje de programación para el desarrollo del software será en PHP, por políticas internas del departamento de desarrollo.
- Para validar que se esté llevando a cabo las tareas iniciales del proyecto, se hará un seguimiento con respecto al funcionamiento del software de forma local, viendo las funcionalidades y posterior a ello, llevarlo a un entorno web una vez implementado y previamente finalizado.
- Deberá de contar con módulos para clientes, encargados, objetivos estratégicos de proyecto, unidades de proyecto, proyectos, participantes, actas de proyecto, actividades y control. Además, del manejo de sesiones.
- El módulo de clientes deberá contar con el registro de su ubicación geográfica del Perú, indicando su dirección postal, distrito, provincia y departamento. Deberá permitir ver las localidades del Perú en caso se requiera.
- El módulo de participantes deberá contar con la elección de la línea base del proyecto para seleccionar de esta forma un rol perteneciente al marco de trabajo escogido (Ejemplo: Proyectos (PMO; etc.), Scrum (Scrum master; etc.).
- El módulo de actas de proyecto deberá contar con la exportación de cuatro (4) documentos claves, los cuáles serán: Project Charter, acta de reunión, acta de entrega del producto y acta de reunión de cierre.
- El módulo de control deberá permitir visualizar mediante un reporte en formato PDF, la situación del proceso de control de proyectos. Teniendo así el control del valor ganado y el control de cronograma
- Se deberá contar con un software fácil de entender, que sea eficiente a la hora de realizar las tareas encomendadas por el jefe del área adaptándose a los distintos proyectos que sean requeridos, brindando seguridad y en especial que esté abierto ante la posibilidad de realizar futuras actualizaciones.



-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

### **Anexo 5: Acta de inicio de Sprint**

#### Acta de inicio del Sprint 1 – Acceso al sistema

#### **ACTA DE INICIO: REUNIÓN DEL SPRINT 1**

**Fecha:** 30/01/2020.

<b>Rol</b>	<b>Participante</b>
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan

En la localidad de Breña, siendo el 30 de enero del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 1.

Los elementos de la lista del entregable son:

<b>Código</b>	<b>Historia de usuario</b>
<b>H001</b>	Acceso al sistema

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 1, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 6 de febrero del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.



Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de inicio del Sprint 2 – Clientes

### ACTA DE INICIO: REUNIÓN DEL SPRINT 2

**Fecha:** 07/02/2020.

<b>Rol</b>	<b>Participante</b>
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan

En la localidad de Breña, siendo el 7 de febrero del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 2.

Los elementos de la lista del entregable son:

<b>Código</b>	<b>Historia de usuario</b>
<b>H002</b>	Módulo de clientes

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 2, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 19 de febrero del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.



Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de inicio del Sprint 3 – Encargados

### ACTA DE INICIO: REUNIÓN DEL SPRINT 3

**Fecha:** 20/02/2020.

<b>Rol</b>	<b>Participante</b>
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan

En la localidad de Breña, siendo el 20 de febrero del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 3.

Los elementos de la lista del entregable son:

<b>Código</b>	<b>Historia de usuario</b>
<b>H003</b>	Módulo de encargados

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 3, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 3 de marzo del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.



Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de inicio del Sprint 4 – Atributos

### ACTA DE INICIO: REUNIÓN DEL SPRINT 4

**Fecha:** 04/03/2020.

<b>Rol</b>	<b>Participante</b>
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan

En la localidad de Breña, siendo el 4 de marzo del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 4.

Los elementos de la lista del entregable son:

<b>Código</b>	<b>Historia de usuario</b>
<b>H004</b>	Módulo de objetivos
<b>H005</b>	Módulo de unidades

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 4, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 18 de marzo del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.



Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de inicio del Sprint 5 – Proyectos

### ACTA DE INICIO: REUNIÓN DEL SPRINT 5

**Fecha:** 19/03/2020.

Rol	Participante
Product Owner	Salazar Ramos, Teófilo
Scrum Master	Salazar Ramos, Katia
Analista	Mateo Reyes, Valeria
Programador	Morales Guerrero, Euclides
Administrador de BD	Rosales Obrzut, Stefan

En la localidad de Breña, siendo el 19 de marzo del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 5.

Los elementos de la lista del entregable son:

Código	Historia de usuario
H006	Módulo de proyectos

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 5, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 30 de marzo del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.



Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.



## Acta de inicio del Sprint 6 – Participantes

### ACTA DE INICIO: REUNIÓN DEL SPRINT 6

**Fecha:** 31/03/2020.

<b>Rol</b>	<b>Participante</b>
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan

En la localidad de Breña, siendo el 31 de marzo del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 6.

Los elementos de la lista del entregable son:

<b>Código</b>	<b>Historia de usuario</b>
<b>H007</b>	Módulo de participantes

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 6, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 12 de abril del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.



Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de inicio del Sprint 7 – Actas del proyecto

### ACTA DE INICIO: REUNIÓN DEL SPRINT 7

**Fecha:** 13/04/2020.

<b>Rol</b>	<b>Participante</b>
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan

En la localidad de Breña, siendo el 13 de abril del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 7.

Los elementos de la lista del entregable son:

<b>Código</b>	<b>Historia de usuario</b>
<b>H008</b>	Módulo de actas de proyecto

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 7, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 25 de abril del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.



Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de inicio del Sprint 8 – Control y seguimiento

### ACTA DE INICIO: REUNIÓN DEL SPRINT 8

**Fecha:** 27/04/2020.

<b>Rol</b>	<b>Participante</b>
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan

En la localidad de Breña, siendo el 27 de abril del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo de “Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.”, se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 8.

Los elementos de la lista del entregable son:

<b>Código</b>	<b>Historia de usuario</b>
<b>H009</b>	Módulo de actividades
<b>H010</b>	Módulo de control

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 8, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará, y será entregado el 15 de mayo del 2020.


En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.




Teófilo Salazar Ramos  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

**Anexo 6: Acta de pruebas funcionales y retrospectiva de Sprint**


Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 1 – Acceso al sistema

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES Y RETROSPECTIVA DE SPRINT						
<b>PRUEBA FUNCIONAL No.</b>	Prueba de funcionalidad PFS-01	<b>VERSION DE EJECUCIÓN</b>		PFS-01		
		<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>		04/02/2020		
<b>ITERACIÓN:</b>	Sprint 1	<b>MÓDULO DEL SISTEMA</b>		RF01		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA:</b>	Se procederá a realizar pruebas con respecto los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual.					
<b>1. CASO DE PRUEBA</b>						
<b>a. Precondiciones</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a la base de datos.</li> <li>✓ Datos pre cargados.</li> </ul>						
<b>b. Pasos de la Prueba</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de datos individual por tablas.</li> <li>✓ Ejecución de SELECT simples y masivos según la base de datos existente.</li> <li>✓ Verificar que todas las relaciones en la base de datos estén normalizadas.</li> </ul>						
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			<b>RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN</b>	<b>COINCIDE</b>		<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<b>CAMPO</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO ESCENARIO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
.....	.....	.....	Carga de datos.	X		Carga satisfactoria.
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada.	X		Mostrar la consulta solicitada.
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.
<b>c. Post condiciones</b>						
No aplica.						
<b>2. RESULTADOS DE LA PRUEBA</b>						
<b>a. Defectos y desviaciones</b>					<b>Veredicto</b>	
-----					✓ APROBADO	
					FALLADO	
<b>b. Retrospectiva de Sprint</b>			<b>Probador</b>			
Se tuvo como parte de las lecciones aprendidas conocer el proceso y así mismo el adecuado funcionamiento de los módulos correspondientes al Sprint N°1, denominado: Acceso al sistema.			<b>Gerente general:</b> Salazar Ramos, Teófilo.		 Teófilo Salazar Ramos DNI: 77141923 GERENTE GENERAL NEXTCORE S.A.C.	
			<b>Fecha:</b> 04/02/2020			


Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 2 – Clientes

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES Y RETROSPECTIVA DE SPRINT						
<b>PRUEBA FUNCIONAL No.</b>	Prueba de funcionalidad PFS-02	<b>VERSION DE EJECUCIÓN</b>		PFS-02		
		<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>		17/02/2020		
<b>ITERACIÓN:</b>	Sprint 2	<b>MÓDULO DEL SISTEMA</b>		Del RF02 al RF03		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA:</b>	Se procederá a realizar pruebas con respecto los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual.					
<b>1. CASO DE PRUEBA</b>						
<b>a. Precondiciones</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a la base de datos.</li> <li>✓ Datos pre cargados.</li> </ul>						
<b>b. Pasos de la Prueba</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de datos individual por tablas.</li> <li>✓ Ejecución de SELECT simples y masivos según la base de datos existente.</li> <li>✓ Verificar que todas las relaciones en la base de datos estén normalizadas.</li> </ul>						
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			<b>RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN</b>	<b>COINCIDE</b>		<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<b>CAMPO</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO ESCENARIO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
.....	.....	.....	Carga de datos.	X		Carga satisfactoria.
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada.	X		Mostrar la consulta solicitada.
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.
<b>c. Post condiciones</b>						
No aplica.						
<b>2. RESULTADOS DE LA PRUEBA</b>						
<b>a. Defectos y desviaciones</b>					<b>Veredicto</b>	
-----					✓ APROBADO	
					FALLADO	
<b>b. Retrospectiva de Sprint</b>			<b>Probador</b>			
Se tuvo como parte de las lecciones aprendidas conocer el proceso y así mismo el adecuado funcionamiento de los módulos correspondientes al Sprint N°2, denominado: Clientes.			<b>Gerente general:</b> Salazar Ramos, Teófilo.		 Teófilo Salazar Ramos DNI: 77141923 GERENTE GENERAL NEXTCORE S.A.C.	
			<b>Fecha:</b> 17/02/2020			


Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 3 – Encargados

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES Y RETROSPECTIVA DE SPRINT						
<b>PRUEBA FUNCIONAL No.</b>	Prueba de funcionalidad PFS-03	<b>VERSION DE EJECUCIÓN</b>		PFS-03		
		<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>		01/03/2020		
<b>ITERACIÓN:</b>	Sprint 3	<b>MÓDULO DEL SISTEMA</b>		Del RF04 al RF05		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA:</b>	Se procederá a realizar pruebas con respecto los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual.					
<b>1. CASO DE PRUEBA</b>						
<b>a. Precondiciones</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a la base de datos.</li> <li>✓ Datos pre cargados.</li> </ul>						
<b>b. Pasos de la Prueba</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de datos individual por tablas.</li> <li>✓ Ejecución de SELECT simples y masivos según la base de datos existente.</li> <li>✓ Verificar que todas las relaciones en la base de datos estén normalizadas.</li> </ul>						
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			<b>RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN</b>	<b>COINCIDE</b>		<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<b>CAMPO</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO ESCENARIO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
.....	.....	.....	Carga de datos.	X		Carga satisfactoria.
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada.	X		Mostrar la consulta solicitada.
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.
<b>c. Post condiciones</b>						
No aplica.						
<b>2. RESULTADOS DE LA PRUEBA</b>						
<b>a. Defectos y desviaciones</b>					<b>Veredicto</b>	
-----					✓ APROBADO	
					FALLADO	
<b>b. Retrospectiva de Sprint</b>			<b>Probador</b>			
Se tuvo como parte de las lecciones aprendidas conocer el proceso y así mismo el adecuado funcionamiento de los módulos correspondientes al Sprint N°3, denominado: Encargados.			<b>Gerente general:</b> Salazar Ramos, Teófilo.		 Teófilo Salazar Ramos DNI: 77141923 GERENTE GENERAL NEXTCORE S.A.C.	
			Fecha: 01/03/2020			

Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 4 – Atributos


ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES Y RETROSPECTIVA DE SPRINT						
<b>PRUEBA FUNCIONAL No.</b>	Prueba de funcionalidad PFS-04	<b>VERSION DE EJECUCIÓN</b>		PFS-04		
		<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>		16/03/2020		
<b>ITERACIÓN:</b>	Sprint 4	<b>MÓDULO DEL SISTEMA</b>		Del RF06 al RF09		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA:</b>	Se procederá a realizar pruebas con respecto los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual.					
<b>1. CASO DE PRUEBA</b>						
<b>a. Precondiciones</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a la base de datos.</li> <li>✓ Datos pre cargados.</li> </ul>						
<b>b. Pasos de la Prueba</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de datos individual por tablas.</li> <li>✓ Ejecución de SELECT simples y masivos según la base de datos existente.</li> <li>✓ Verificar que todas las relaciones en la base de datos estén normalizadas.</li> </ul>						
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			<b>RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN</b>	<b>COINCIDE</b>		<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<b>CAMPO</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO ESCENARIO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
.....	.....	.....	Carga de datos.	X		Carga satisfactoria.
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada.	X		Mostrar la consulta solicitada.
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.
<b>c. Post condiciones</b>						
No aplica.						
<b>2. RESULTADOS DE LA PRUEBA</b>						
<b>a. Defectos y desviaciones</b>					<b>Veredicto</b>	
-----					✓ APROBADO	
					FALLADO	
<b>b. Retrospectiva de Sprint</b>			<b>Probador</b>			
Se tuvo como parte de las lecciones aprendidas conocer el proceso y así mismo el adecuado funcionamiento de los módulos correspondientes al Sprint N°4, denominado: Atributos.			<b>Gerente general:</b> Salazar Ramos, Teófilo.		 Teófilo Salazar Ramos DNI: 77141923 GERENTE GENERAL NEXTCORE S.A.C.	
			Fecha: 16/03/2020			

Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 5 – Proyectos


ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES Y RETROSPECTIVA DE SPRINT						
<b>PRUEBA FUNCIONAL No.</b>	Prueba de funcionalidad PFS-05	<b>VERSION DE EJECUCIÓN</b>		PFS-05		
		<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>		28/03/2020		
<b>ITERACIÓN:</b>	Sprint 5	<b>MÓDULO DEL SISTEMA</b>		Del RF10 al RF11		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA:</b>	Se procederá a realizar pruebas con respecto los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual.					
<b>1. CASO DE PRUEBA</b>						
<b>a. Precondiciones</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a la base de datos.</li> <li>✓ Datos pre cargados.</li> </ul>						
<b>b. Pasos de la Prueba</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de datos individual por tablas.</li> <li>✓ Ejecución de SELECT simples y masivos según la base de datos existente.</li> <li>✓ Verificar que todas las relaciones en la base de datos estén normalizadas.</li> </ul>						
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			<b>RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN</b>	<b>COINCIDE</b>		<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<b>CAMPO</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO ESCENARIO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
.....	.....	.....	Carga de datos.	X		Carga satisfactoria.
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada.	X		Mostrar la consulta solicitada.
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.
<b>c. Post condiciones</b>						
No aplica.						
<b>2. RESULTADOS DE LA PRUEBA</b>						
<b>a. Defectos y desviaciones</b>					<b>Veredicto</b>	
-----					✓ APROBADO	
					FALLADO	
<b>b. Retrospectiva de Sprint</b>			<b>Probador</b>			
Se tuvo como parte de las lecciones aprendidas conocer el proceso y así mismo el adecuado funcionamiento de los módulos correspondientes al Sprint N°5, denominado: Proyectos.			<b>Gerente general:</b> Salazar Ramos, Teófilo.		 Teófilo Salazar Ramos DNI: 77141923 GERENTE GENERAL NEXTCORE S.A.C.	
			Fecha: 28/03/2020			




Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 6 – Participantes

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES Y RETROSPECTIVA DE SPRINT						
<b>PRUEBA FUNCIONAL No.</b>	Prueba de funcionalidad PFS-06		<b>VERSION DE EJECUCIÓN</b>	PFS-06		
			<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>	10/04/2020		
<b>ITERACIÓN:</b>	Sprint 6		<b>MÓDULO DEL SISTEMA</b>	Del RF12 al RF13		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA:</b>	Se procederá a realizar pruebas con respecto los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual.					
<b>1. CASO DE PRUEBA</b>						
<b>a. Precondiciones</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a la base de datos.</li> <li>✓ Datos pre cargados.</li> </ul>						
<b>b. Pasos de la Prueba</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de datos individual por tablas.</li> <li>✓ Ejecución de SELECT simples y masivos según la base de datos existente.</li> <li>✓ Verificar que todas las relaciones en la base de datos estén normalizadas.</li> </ul>						
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			<b>RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN</b>	<b>COINCIDE</b>		<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<b>CAMPO</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO ESCENARIO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
.....	.....	.....	Carga de datos.	X		Carga satisfactoria.
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada.	X		Mostrar la consulta solicitada.
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.
<b>c. Post condiciones</b>						
No aplica.						
<b>2. RESULTADOS DE LA PRUEBA</b>						
<b>a. Defectos y desviaciones</b>					<b>Veredicto</b>	
-----					✓ APROBADO	
					FALLADO	
<b>b. Retrospectiva de Sprint</b>			<b>Probador</b>			
Se tuvo como parte de las lecciones aprendidas conocer el proceso y así mismo el adecuado funcionamiento de los módulos correspondientes al Sprint N°6, denominado: Participantes.			<b>Gerente general:</b> Salazar Ramos, Teófilo.		 Teófilo Salazar Ramos DNI: 77141923 GERENTE GENERAL NEXTCORE S.A.C.	
			Fecha: 10/04/2020			

Acta de inicio del Sprint 7 – Actas del proyecto

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES Y RETROSPECTIVA DE SPRINT						
<b>PRUEBA FUNCIONAL No.</b>	Prueba de funcionalidad PFS-07	<b>VERSION DE EJECUCIÓN</b>		PFS-07		
		<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>		23/04/2020		
<b>ITERACIÓN:</b>	Sprint 7	<b>MÓDULO DEL SISTEMA</b>		Del RF14 al RF17		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA:</b>	Se procederá a realizar pruebas con respecto los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual.					
<b>1. CASO DE PRUEBA</b>						
<b>a. Precondiciones</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a la base de datos.</li> <li>✓ Datos pre cargados.</li> </ul>						
<b>b. Pasos de la Prueba</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de datos individual por tablas.</li> <li>✓ Ejecución de SELECT simples y masivos según la base de datos existente.</li> <li>✓ Verificar que todas las relaciones en la base de datos estén normalizadas.</li> </ul>						
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			<b>RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN</b>	<b>COINCIDE</b>		<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<b>CAMPO</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO ESCENARIO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
.....	.....	.....	Carga de datos.	X		Carga satisfactoria.
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada.	X		Mostrar la consulta solicitada.
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.
<b>c. Post condiciones</b>						
No aplica.						
<b>2. RESULTADOS DE LA PRUEBA</b>						
<b>a. Defectos y desviaciones</b>					<b>Veredicto</b>	
-----					✓ APROBADO	
					FALLADO	
<b>b. Retrospectiva de Sprint</b>			<b>Probador</b>			
Se tuvo como parte de las lecciones aprendidas conocer el proceso y así mismo el adecuado funcionamiento de los módulos correspondientes al Sprint N°7, denominado: Actas del proyecto.			<b>Gerente general:</b> Salazar Ramos, Teófilo.		 Teófilo Salazar Ramos DNI: 77141923 GERENTE GENERAL NEXTCORE S.A.C.	
			Fecha: 23/04/2020			

Acta de pruebas funcionales y retrospectiva del Sprint 8 – Control y seguimiento

ACTA DE PRUEBAS FUNCIONALES Y RETROSPECTIVA DE SPRINT						
<b>PRUEBA FUNCIONAL No.</b>	Prueba de funcionalidad PFS-08	<b>VERSION DE EJECUCIÓN</b>		PFS-08		
		<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>		13/05/2020		
<b>ITERACIÓN:</b>	Sprint 8	<b>MÓDULO DEL SISTEMA</b>		Del RF18 al RF21		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA:</b>	Se procederá a realizar pruebas con respecto los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual.					
<b>1. CASO DE PRUEBA</b>						
<b>a. Precondiciones</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a la base de datos.</li> <li>✓ Datos pre cargados.</li> </ul>						
<b>b. Pasos de la Prueba</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de datos individual por tablas.</li> <li>✓ Ejecución de SELECT simples y masivos según la base de datos existente.</li> <li>✓ Verificar que todas las relaciones en la base de datos estén normalizadas.</li> </ul>						
<b>DATOS DE ENTRADA</b>			<b>RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN</b>	<b>COINCIDE</b>		<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<b>CAMPO</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO ESCENARIO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
.....	.....	.....	Carga de datos.	X		Carga satisfactoria.
.....	.....	.....	Mostrar la consulta solicitada.	X		Mostrar la consulta solicitada.
.....	.....	.....	Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.	X		Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema.
<b>c. Post condiciones</b>						
No aplica.						
<b>2. RESULTADOS DE LA PRUEBA</b>						
<b>a. Defectos y desviaciones</b>					<b>Veredicto</b>	
-----					✓ APROBADO	
					FALLADO	
<b>b. Retrospectiva de Sprint</b>			<b>Probador</b>			
Se tuvo como parte de las lecciones aprendidas conocer el proceso y así mismo el adecuado funcionamiento de los módulos correspondientes al Sprint N°8, denominado: Control y seguimiento.			<b>Gerente general:</b> Salazar Ramos, Teófilo.		 Teófilo Salazar Ramos DNI: 77141923 GERENTE GENERAL NEXTCORE S.A.C.	
			Fecha: 13/05/2020			

**Anexo 7: Acta de reunión de cierre de Sprint**

Acta de reunión de cierre del Sprint 1 – Acceso al sistema

**ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 1**

**Fecha:** 06/02/2020.

<b>Datos generales</b>			
<b>Empresa</b>	Nextcore S.A.C.		
<b>Proyecto</b>	Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		
<b>Equipo de trabajo – Team Scrum</b>			
<b>Rol</b>	<b>Participante</b>		
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo		
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia		
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria		
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides		
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan		
<b>Estado de avance</b>			
<b>Historia de usuario</b>	<b>Sin entrega</b>	<b>Entrega parcial</b>	<b>Entrega completa</b>
Acceso al sistema			<b>X</b>

Luego de la verificación de las funcionalidades desarrolladas correspondientes al Sprint 1, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software. En muestra de conformidad se procede a firmar la presente acta.

  
-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de reunión de cierre del Sprint 2 – Clientes

### ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 2

**Fecha:** 19/02/2020.

Datos generales			
<b>Empresa</b>	Nextcore S.A.C.		
<b>Proyecto</b>	Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		
Equipo de trabajo – Team Scrum			
Rol		Participante	
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo		
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia		
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria		
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides		
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan		
Estado de avance			
Historia de usuario	Sin entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Módulo de clientes			X

Luego de la verificación de las funcionalidades desarrolladas correspondientes al Sprint 2, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software. En muestra de conformidad se procede a firmar la presente acta.

  
-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de reunión de cierre del Sprint 3 – Encargados

### ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 3

**Fecha:** 03/03/2020.

Datos generales			
<b>Empresa</b>	Nextcore S.A.C.		
<b>Proyecto</b>	Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		
Equipo de trabajo – Team Scrum			
Rol		Participante	
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo		
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia		
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria		
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides		
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan		
Estado de avance			
Historia de usuario	Sin entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Módulo de encargados			X

Luego de la verificación de las funcionalidades desarrolladas correspondientes al Sprint 3, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software. En muestra de conformidad se procede a firmar la presente acta.

  
-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

Acta de reunión de cierre del Sprint 4 – Atributos

**ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 4**

**Fecha:** 18/03/2020.

<b>Datos generales</b>			
<b>Empresa</b>	Nextcore S.A.C.		
<b>Proyecto</b>	Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		
<b>Equipo de trabajo – Team Scrum</b>			
<b>Rol</b>		<b>Participante</b>	
<b>Product Owner</b>		Salazar Ramos, Teófilo	
<b>Scrum Master</b>		Salazar Ramos, Katia	
<b>Analista</b>		Mateo Reyes, Valeria	
<b>Programador</b>		Morales Guerrero, Euclides	
<b>Administrador de BD</b>		Rosales Obrzut, Stefan	
<b>Estado de avance</b>			
<b>Historia de usuario</b>	<b>Sin entrega</b>	<b>Entrega parcial</b>	<b>Entrega completa</b>
Módulo de objetivos			X
Módulo de unidades			X

Luego de la verificación de las funcionalidades desarrolladas correspondientes al Sprint 4, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software. En muestra de conformidad se procede a firmar la presente acta.

  
-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de reunión de cierre del Sprint 5 – Proyectos

### ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 5

**Fecha:** 30/03/2020.

Datos generales			
<b>Empresa</b>	Nextcore S.A.C.		
<b>Proyecto</b>	Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		
Equipo de trabajo – Team Scrum			
Rol		Participante	
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo		
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia		
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria		
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides		
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan		
Estado de avance			
Historia de usuario	Sin entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Módulo de proyectos			X

Luego de la verificación de las funcionalidades desarrolladas correspondientes al Sprint 5, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software. En muestra de conformidad se procede a firmar la presente acta.

  
-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.



Acta de reunión de cierre del Sprint 6 – Participantes

**ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 6**

**Fecha:** 12/04/2020.

<b>Datos generales</b>			
<b>Empresa</b>	Nextcore S.A.C.		
<b>Proyecto</b>	Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		
<b>Equipo de trabajo – Team Scrum</b>			
<b>Rol</b>	<b>Participante</b>		
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo		
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia		
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria		
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides		
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan		
<b>Estado de avance</b>			
<b>Historia de usuario</b>	<b>Sin entrega</b>	<b>Entrega parcial</b>	<b>Entrega completa</b>
Módulo de participantes			<b>X</b>

Luego de la verificación de las funcionalidades desarrolladas correspondientes al Sprint 6, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software. En muestra de conformidad se procede a firmar la presente acta.

  
 -----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
 DNI: 77141923  
 GERENTE GENERAL  
 NEXTCORE S.A.C.

Acta de reunión de cierre del Sprint 7 – Actas de proyecto

**ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 7**

**Fecha:** 25/04/2020.

<b>Datos generales</b>			
<b>Empresa</b>	Nextcore S.A.C.		
<b>Proyecto</b>	Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		
<b>Equipo de trabajo – Team Scrum</b>			
<b>Rol</b>		<b>Participante</b>	
<b>Product Owner</b>		Salazar Ramos, Teófilo	
<b>Scrum Master</b>		Salazar Ramos, Katia	
<b>Analista</b>		Mateo Reyes, Valeria	
<b>Programador</b>		Morales Guerrero, Euclides	
<b>Administrador de BD</b>		Rosales Obrzut, Stefan	
<b>Estado de avance</b>			
<b>Historia de usuario</b>	<b>Sin entrega</b>	<b>Entrega parcial</b>	<b>Entrega completa</b>
Módulo de actas de proyecto			<b>X</b>

Luego de la verificación de las funcionalidades desarrolladas correspondientes al Sprint 7, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software. En muestra de conformidad se procede a firmar la presente acta.

  
-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

## Acta de reunión de cierre del Sprint 8 – Control y seguimiento

### ACTA DE REUNIÓN DE CIERRE DEL SPRINT 8

**Fecha:** 15/05/2020.

Datos generales			
<b>Empresa</b>	Nextcore S.A.C.		
<b>Proyecto</b>	Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C.		
Equipo de trabajo – Team Scrum			
Rol		Participante	
<b>Product Owner</b>	Salazar Ramos, Teófilo		
<b>Scrum Master</b>	Salazar Ramos, Katia		
<b>Analista</b>	Mateo Reyes, Valeria		
<b>Programador</b>	Morales Guerrero, Euclides		
<b>Administrador de BD</b>	Rosales Obrzut, Stefan		
Estado de avance			
Historia de usuario	Sin entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Módulo de actividades			X
Módulo de control			X

Luego de la verificación de las funcionalidades desarrolladas correspondientes al Sprint 8, el gerente general manifiesta su total conformidad del producto de software. En muestra de conformidad se procede a firmar la presente acta.

  
-----  
**Teófilo Salazar Ramos**  
DNI: 77141923  
GERENTE GENERAL  
NEXTCORE S.A.C.

### Anexo 8: Diccionario de la base de datos del proyecto

Diccionario de la base de datos del proyecto denominada Nextcore

Diccionario de la base de datos				
Base de datos		Nextcore		
Cotejamiento		utf8_general_ci		
Número de tablas		Once (11) tablas		
Tabla: Clientes				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_cliente ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id de la categoría.
id_departamento ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del departamento.
id_provincia ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id de la provincia.
id_distrito ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del distrito.
nombre_cli	varchar(70)	No	No	Nombre del cliente.
telefono_cli	int(9)	No	No	Teléfono del cliente.
dni_cli	int(8)	Sí	No	DNI del cliente.
ruc_cli	bigint(11)	No	No	RUC del cliente.
direccion_cli	varchar(100)	No	No	Dirección del cliente.
correo_cli	varchar(50)	Sí	No	Correo electrónico del cliente.
estado_cli	varchar(10)	No	No	Estado del cliente.
registro_cli	date	No	No	Fecha de registro del cliente.
Tabla: Administradores				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_administrador ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id del administrador.
nombres_admin	varchar(30)	No	No	Nombres del administrador.
apellidos_admin	varchar(30)	No	No	Apellidos del administrador.
usuario_admin	varchar(20)	No	No	Nombre de usuario del administrador.
correo_admin	varchar(50)	No	Sí	Correo electrónico del administrador.
telefono_admin	int(9)	No	No	Teléfono del administrador.
clave_admin	varchar(32)	No	No	Clave de acceso del administrador.
nivel_admin	tinyint(1)	No	No	Nivel de usuario del administrador.
registro_admin	date	No	No	Fecha de registro del administrador.
estado_admin	varchar(10)	No	No	Estado de cuenta del administrador.
Tabla: Objetivos				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_objetivo ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id del objetivo.
general_obj	varchar(100)	No	No	Descripción del objetivo general.

especifico_obj	varchar(100)	No	No	Descripción del objetivo específico.
Tabla: Unidades				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_unidad ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id de la unidad (área).
descripcion_uni	varchar(20)	No	No	Descripción de la unidad (área).
estado_uni	varchar(10)	No	No	Estado de la unidad (área).
Tabla: Departamentos				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_departamento ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id del departamento.
nombre_depa	varchar(50)	No	No	Nombre del departamento.
Tabla: Provincias				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_provincia ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id de la provincia.
id_departamento ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del departamento.
nombre_provi	varchar(50)	No	No	Nombre de la provincia.
Tabla: Distritos				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_distrito ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id del distrito.
id_provincia ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id de la provincia.
nombre_dist	varchar(50)	No	No	Nombre del distrito.
Tabla: Proyectos				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_proyecto ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id del proyecto.
id_cliente ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del cliente.
id_objetivo ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del objetivo.
id_unidad ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id de la unidad (área).
titulo_proy	varchar(50)	No	No	Título del proyecto.
presupuesto_proy	decimal(8,2)	No	No	Presupuesto del proyecto.
registro_proy	date	No	No	Fecha de registro del proyecto.
inicio_proy	date	No	No	Fecha de inicio del proyecto.
termino_proy	date	No	No	Fecha de término del proyecto.
entregables_proy	int(5)	No	No	Número de entregables del proyecto.
entrega_proy	date	Sí	No	Fecha de entrega del proyecto.
situacion_proy	varchar(10)	No	No	Situación de tiempo del proyecto.
estado_proy	varchar(10)	No	No	Estado del proyecto.
Tabla: Participantes				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios

id_participante ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id del participante del proyecto.
id_proyecto ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del proyecto.
id_cargo ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del cargo del participante.
nombre_parti	varchar(30)	No	No	Nombre del participante.
apellidos_parti	varchar(30)	No	No	Apellidos del participante..
Tabla: Cargos				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_cargo ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id del cargo del participante.
tipo_car	varchar(30)	No	No	Tipo de cargo (Línea base del proyecto).
descripcion_car	varchar(50)	No	No	Descripción del cargo (rol).
Tabla: Avances				
Columna	Tipo	Nulo	Único	Comentarios
id_avance ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	Sí	Id del avance de una actividad.
id_proyecto ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del proyecto.
id_administrador ( <i>Foránea</i> )	int(11)	No	No	Id del administrador.
fecha_avan	date	No	No	Fecha de corte (Término).
entrega_avan	date	Sí	No	Fecha de entrega de la actividad.
actividad_avan	int(5)	No	No	Número de actividad avanzada.
planificado_avan	decimal(8,2)	No	No	Valor de avance planificado.
real_avan	decimal(8,2)	Sí	No	Valor de avance real.
situacion_avan	varchar(10)	No	No	Situación de tiempo de la actividad.
estado_avan	varchar(10)	No	No	Estado de la actividad.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PEREZ FARFAN IVAN MARTIN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS EN LA EMPRESA NEXTCORE S.A.C.", del (los) autor (autores) MATEO REYES VALERIA MILAGROS, MORALES GUERRERO EUCLIDES HUSSEIN, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 1 de agosto de 2020

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
PEREZ FARFAN IVAN MARTIN <b>DNI:</b> 08647541 <b>ORCID</b> 0000-0001-5833-9400	Firmado digitalmente por: IPEREZFA el 01 Ago 2020 01:07:12

Código documento Trilce: 62043