

RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN -RAI-

ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y SOFTWARE PARA LA GESTIÓN EXITOSA DEL TIEMPO EN UN PROYECTO

*CANASTERO, Monica, GOMEZ, Luis, GONZALEZ, Alejandra, SALINAS, Jhon, TRUJILLO, Karent. ***

PALABRAS CLAVE

Software, PMP, Gestión, Planificación, Tiempo, Costos, Presupuesto, Cronograma, Metas, Oportunidad, Negocio, Alcance. Entregables, Organización, Cumplimiento, Ganancias.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El presente trabajo de investigación “Análisis de procedimientos, herramientas y software para la gestión exitosa del tiempo en un proyecto”, tiene como finalidad analizar la importancia del factor tiempo en la gestión de un proyecto, e investigar que herramientas y software ayudan a dicha gestión.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En un proyecto el gerente es quien debe dominar la administración del mismo con respecto al personal, los equipos, el presupuesto, la calidad de producto, los proveedores, los tiempos, etc., también debe desarrollar y cumplir con una serie de cronogramas establecidos para el total desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta que el cliente o beneficiario quede satisfecho, según la triple restricción de los proyectos se consideran especialmente como los factores más importantes, el costo, el alcance y el tiempo (plazo)..

FUENTES

Las fuentes consultadas fueron:
Metodologías de investigación.
Gestión de Proyectos.
Análisis de Tiempos, en desarrollo de proyectos.

Gestión integral de tiempos en proyectos.

Gestión de tiempos en cada una de las empresas donde los interesados e investigadores laboramos.

PMBOK6.

CONTENIDO

En primer lugar, se debe resaltar y dejar claro que el análisis comprende el control de gestión de tiempos en desarrollo de proyectos, pero encontramos un sin número de investigaciones que abordan un tema muy específico en la preparación de ajustes de desarrollo de productos, basados en el análisis de tiempos y movimientos, es ahí donde encontramos muchas investigaciones que sin ser el objetivo de nuestra investigación es bueno saber su tratamiento y tener conocimiento de ellas ya que se pueden evaluar en casos puntuales, de desarrollo de productos, en estos estudios, podemos enumerar algunos que compartimos a continuación: 1. Cajamarca, D. (2015). “Estudio de tiempos y movimientos de producción en planta, para mejorar el proceso de fabricación de escudos en Kaia Bordados”. UMNG. Facultad de estudios a distancia, Faedis. Programa de ingeniería industrial. Diplomado en alta gerencia. 2. Couto, M. y Hoyos, P. (2017). “Medición de tiempos y métodos (MTM)”. IES Escola del Treball, Barcelona: España. 3. Díaz, N., Soler, V. G., & Molina, A. P. (2017). Metodología de estudio de tiempo y movimiento:

Introducción al GSD. 3c *Empresa: investigación y pensamiento crítico*, (1), 39-49.4. Castillo, O. (2005). "Estudios de tiempos y movimientos en el proceso de producción de una industria manufacturera de ropa". Universidad de San Carlos de Guatemala.

5. Rivera, J. (2009). "Determinación de tiempos estándares para la industria de la confección, a través del sistema de tiempos predeterminados GSD (general sewing data) datos generales de costura". Universidad de San Carlos: Guatemala

Objetivo General, Analizar los procedimientos, herramientas y software que permitan administrar y controlar la gestión del tiempo en cada una de las etapas del proyecto para llevarlo a un final exitoso de acuerdo a lo planificado

OBJETIVO ESPECIFICOS, 1. Estudiar qué tipos de procedimientos y herramientas controlan el tiempo en un proyecto. 2. Investigar y enunciar qué software existen para la gestión del tiempo en un proyecto. 3. Establecer el método para el control del tiempo de un proyecto. 4. Comparar algunas herramientas y software para el control y gestión del tiempo en un proyecto.

TIPO DE ESTUDIO, El estudio que en este documento se plantea es de tipo descriptivo porque pretende analizar en un proyecto al momento de la elección sobre que procedimientos, herramientas y software que permitan controlar el tiempo en un proyecto

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO, Teniendo en cuenta que lo que se pretende con la investigación es analizar los procedimientos, herramientas y software que permitan administrar y controlar la gestión del tiempo en cada una de las etapas del proyecto para llevarlo a un final exitoso de acuerdo a lo planificado, es necesario utilizar un

método de investigación descriptivo, porque se seleccionaran 5 PMP de diferentes empresas a los que se aplicara instrumento "Encuesta".

POBLACION DEL ALCANCE, Cinco PMP de empresas de diferentes sectores, para poder alcanzar un espectro con generalidades de las actividades utilizadas por las organizaciones en el control de tiempos, en desarrollo de proyectos o proyectos de diferentes empresas del sector a las cuales se les aplicara un instrumento que arroje resultados sobre los objetivos planteados. Dichos objetivos estarán en la capacidad de indicarnos, Muestra, La muestra es seleccionada con cinco PMP de diferentes empresas del sector a las cuales se les aplicara un instrumento que arroje resultados sobre los objetivos planteados. Dichos objetivos estarán en la capacidad de indicarnos, mostrarnos indicadores de gestión, seguimiento y control de tiempos en las actividades y proyectos.

ANÁLISIS DE LOS DATOS Y CONCLUSIONES., Para el estudio en particular aplicamos no solo a cinco Empresas de diversos sectores de la economía, sino también en diferentes partes o regiones de nuestro país, al igual que a entidades de carácter público y de carácter privado.

Aquí hemos encontrado diferentes apreciaciones que debemos enunciar y arar parte de las conclusiones de este análisis de datos:

Es un común denominador en todas que existe el desarrollo al interior de ellas actividades definidas como proyectos, llámese esto a el desarrollo y proyección de un bien o servicio a ejecutar, un bien a entregar o simplemente el cumplimiento de su objeto social.

Igualmente pese a existir en algunas de ellas, y en su mayoría en las del sector

Publico la existencia de una PMO, se presenta un gran incumplimiento y por ende el fracaso de proyectos.

En todas en general se estima que se debe invertir en un sistema o software que no garantiza, pero que si ayudaría mucho en la consecución de objetivos.

Y de acuerdo a la información recolectada, se coincide que la aplicación de herramientas de control y

seguimiento garantizaría un mayor porcentaje de éxito en cumplimiento de sus metas ante los proyectos nuevos y los existentes.

***Con la colaboración de los cursantes de la promoción 2018 de la Especialización en Gerencia de Proyectos, de la Corporación Universitaria Unitec.*

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ALEJANDRA GONZALES VILLEGAS
JHON JAIRO SALINAS GÓMEZ
KARENT CAMILA TRUJILLO TEJADA
LUÍS GONZALO GÓMEZ OROZCO
MÓNICA CANASTERO SALGADO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE PROYECTOS
2018



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y SOFTWARE PARA LA GESTIÓN
EXITOSA DEL TIEMPO EN UN PROYECTO

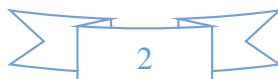
ALEJANDRA GONZALES VILLEGAS
JHON JAIRO SALINAS GÓMEZ
KARENT CAMILA TRUJILLO TEJADA
LUÍS GONZALO GÓMEZ OROZCO
MÓNICA CANASTERO SALGADO

DOCENTE:

PH. D. RONALD ROJAS ALVARADO.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE PROYECTOS
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I - CP
BOGOTÁ, D.C

2018



Contenido

Introducción	5
1. Descripción del problema	6
1.1 Preguntas de investigación	9
2. Objetivos	10
2.1. Objetivo General.....	10
2.2. Objetivos específicos	10
3. Justificación	11
4. Marco referencial	12
4.1. Antecedentes.....	12
4.3. Marco teórico.....	52
4.4 Estructura teórica para el éxito de los proyectos	64
5. Metodologías de la investigación	68
5.1 Tipo de estudio	68
5.2 Método de investigación.....	68
5.3 Población	68
5.4 Muestra	68
6. Resultados	69
7. Conclusiones	70
8. Lista de referencias	71
9. Anexos	76
9.1 Formularios de Encuestas Diligenciadas.	76
9.1.1 Encuesta Julies Andrea Pinzon.....	76
9.1.2 Encuesta Alejandra Gonzales Villegas	77
9.1.3 Encuesta Mónica Canastero Salgado.	78

9.1.4 Encuesta Luis Gonzalo Gomez Orozco.....	79
9.1.5 Encuesta Ana Dunia Pinzon Baron.	80
9.1.6 Pedro Enrique Yela Gomez.	81
9.1.7 Jhon Jairo Salinas Gomez.	82
9.2 Cuadros de respuesta.	83

Tablas

Tabla 1. Antecedentes	12
Tabla 2. Marco conceptual	41

Gráficas

Gráfica 1: proceso para la gestión exitosa del tiempo:.....	59
Gráfica 2: método “sistémico” de control y mejora organizacional:	60
Gráfica 3: Comparativa de software de gestión de proyectos.	67

Introducción

Actualmente existe un mercado globalizado en el que las empresas colombianas deben ser más competitivas y tecnológicas, así, los gerentes siempre están a la búsqueda de una técnica que mejore en cada momento la gestión exitosa de los proyectos y de las herramientas que les permitan agilizar los procesos, para adquirir las competencias y habilidades necesarias que permitan ser más competitivos y dinámicos.

Lo fundamental de la gestión de proyectos, es saber administrar todos los recursos adecuadamente que se proporcionan para la ejecución de un proyecto y así realizar las respectivas planificaciones, las cuales gestionen la obtención del resultado determinado, para así dar respuesta al objetivo planteado por el cual se dio inicio a un proyecto. En todos los proyectos es importante comprender cuáles son los factores que llevan al fracaso y determinar la elevada cantidad de proyectos fracasados, para así evitar pérdidas de tiempo como de dinero, los cuales son factores importantes en las economías.

El presente trabajo de investigación “Análisis de procedimientos, herramientas y software para la gestión exitosa del tiempo en un proyecto”, tiene como finalidad analizar la importancia del factor tiempo en la gestión de un proyecto, e investigar que herramientas y software ayudan a dicha gestión.

Los proyectos se componen de etapas, inicio y fin dentro de unas fechas estipuladas, independientemente cómo se desarrollen y como se planifiquen las actividades para alcanzar el objetivo, se evidencia que en muchas ocasiones en las actividades constituidas se presentan o existen contratiempos que hacen que los tiempos planificados de los proyectos no se cumplan, de esta manera surge la idea de analizar que software o herramientas existen que nos permitan conocer el tiempo real en la ejecución de la actividad y en caso que se determine que esta por fuera del cronograma tomar las adecuadas decisiones a tiempo y en equipo para así ajustar los plazos de entrega o los objetivos marcados dentro del proyecto.

1. Descripción del problema

En un proyecto el gerente es quien debe dominar la administración del mismo con respecto al personal, los equipos, el presupuesto, la calidad de producto, los proveedores, los tiempos, etc., también debe desarrollar y cumplir con una serie de cronogramas establecidos para el total desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta que el cliente o beneficiario quede satisfecho, según la triple restricción de los proyectos se consideran especialmente como los factores más importantes, el costo, el alcance y el tiempo (plazo).

- a) El costo o presupuesto, representa la cantidad de dinero que va a ser requerida para ejecutar las actividades del proyecto”.
- b) El alcance del proyecto, representa lo que esté previsto que se entregue al final del proyecto, también se puede entender como las características del producto a entregar”.
- c) El tiempo o cronograma, representa el plazo en el que está previsto llevar a cabo las actividades del proyecto. (Talavera , 2017, p. 32)

Basándonos en una publicación importante realizada por la escuela de negocios “on line” de España, consideran que: “la falta de planeación de tiempo está dentro de las tres principales causas del fracaso de un proyecto, afectado finalmente el presupuesto del proyecto y la inconformidad del cliente.” (Callejón, 2014, p. 3).

Así, la inadecuada gestión del tiempo, como también la de los costos y no sin ser menos importante la del alcance, son principales motivos del fracaso en los proyectos no solo en los de las TIC, de los que solamente un 10% alcanzan el éxito. Por lo tanto, debemos confirmar que el riesgo de fracaso se aumenta en cuanto mayor sea el tamaño del proyecto y cuando menor sea la planificación de las entregas parciales. Delgado (2009) citando a Ruben González y Flor Diaz recoge que: Asegura que el 30% de los proyectos orientados al diseño de sistemas de información (TIC) tiende a fracasar totalmente, el 60% informa de algún tipo de fallo en su desarrollo, por tanto, sólo una minoría termina con éxito (p. 4-5).

Tal como lo plantea Martínez (2017) , en su trabajo para optar el título de grado en ingeniería civil de la Universidad Católica de Colombia:

Optimización de las líneas base de costo y tiempo de un proyecto inmobiliario, mediante el empleo de la estructura de descomposición del trabajo (EDT), donde identifica, el planteamiento de la descripción del problema del trabajo como los principales factores que contribuyen a un desempeño deficiente en los proyectos inmobiliarios, que son en un 41% las malas estimaciones de tiempo y costo, siendo el tiempo un factor influyente en las desviaciones presupuestales más comunes, representando la disminución en la rentabilidad final del proyecto (p.16).

Donde el define que es de vital importancia el seguimiento del tiempo en los proyectos para que estos alcance un éxito y una rentabilidad al cabo de terminar el ejercicio.

Dentro del marco conceptual de las etapas de un proyecto, se encuentran algunos interrogantes, como el siguiente: “¿Qué es lo más importante dentro de la ejecución y el seguimiento y control del proyecto?: Los entregables, es decir, cualquier producto, resultado o servicio que debe producirse al terminar un proceso del proyecto.” (HDM, 2016, p. 3).

Se debe resaltar y dejar claro que el análisis comprende el control de gestión de tiempos en desarrollo de proyectos, pero se encontro un sin número de investigaciones que abordan un tema muy específico en la preparación de ajustes de desarrollo de productos, basados en el análisis de tiempos y movimientos, es ahí donde se dio con muchas investigaciones que sin ser el objetivo de la investigación presente es bueno saber su tratamiento y tener conocimiento de ellas ya que se pueden evaluar en casos puntuales, de desarrollo de productos, en estos estudios, se pueden enumerar algunos que son compartidos a continuación.

1. Cajamarca, D. (2015). *Estudio de tiempos y movimientos de producción en planta, para mejorar el proceso de fabricación de escudos en Kaia Bordados*. UMNG. Facultad de estudios a distancia, Faedis. Programa de ingeniería industrial.

2. Couto, M. y Hoyos, P. (2017). *Medición de tiempos y métodos (MTM)*. IES Escola del Treball, Barcelona: España.

3. Díaz, N., Soler, V. G., & Molina, A. P. (2017). Metodología de estudio de tiempo y movimiento: Introducción al GSD. *3c Empresa: investigación y pensamiento crítico*, (1), 39-49.

4. Castillo, O. (2005). *Estudios de tiempos y movimientos en el proceso de producción de una industria manufacturera de ropa*. Universidad de San Carlos de Guatemala.

5. Rivera, J. (2009). *Determinación de tiempos estándares para la industria de la confección, a través del sistema de tiempos predeterminados GSD (general sewing data) datos generales de costura*. Universidad de San Carlos: Guatemala.

1.1 Preguntas de investigación

¿Qué procedimientos se deben seguir para tener una buena gestión de tiempo en un proyecto?

¿Qué herramientas o software se pueden utilizar o implementar para tener una gestión exitosa del tiempo en un proyecto y llevarlo a feliz término?

¿Qué tan efectivas son las gestiones de las organizaciones en la adquisición de políticas, herramientas o software para la atención y seguimiento del tiempo en desarrollo de los proyectos?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Analizar los procedimientos, herramientas y software que permitan administrar y controlar la gestión del tiempo en cada una de las etapas del proyecto para llevarlo a un final exitoso de acuerdo a lo planificado.

2.2. Objetivos específicos

1. Estudiar qué tipos de procedimientos y herramientas controlan el tiempo en un proyecto
2. Investigar y enunciar qué software existen para la gestión del tiempo en un proyecto.
3. Establecer el método para el control del tiempo de un proyecto.
4. Comparar algunas herramientas y software para el control y gestión del tiempo en un proyecto.

3. Justificación

El trabajo de investigación planteado se enfoca en los fundamentos teóricos sobre la gestión de tiempos de los proyectos, y también sobre el análisis de herramientas que ayudan en la viabilidad de su utilización y que representan.

Una de las principales características de los proyectos es la temporalidad, es decir, todos tienen un inicio y un fin, cuando esta temporalidad no es gestionada ni controlada de una forma eficiente, según Maurice (2008):

el proyecto podría presentar problemas durante su ejecución, trayendo consigo consecuencias negativas para la organización que lo lleva a cabo (BALED), específicamente en sus proyectos es por esto que se evidencia la cantidad de proyectos que incurren en tiempo dinero para que no llegue a su fin. (p. 22)

Finalmente, mediante la investigación de Moreno (2013): “se determina cuáles serían las herramientas más acordes que existen sometiendo a la carencia de la gestión del tiempo en los proyectos.” (p. 15)

4. Marco referencial

A través de la tabla 1 se relacionan diversas investigaciones que abordan el área objeto de estudio.

4.1. Antecedentes

Tabla 1. Antecedentes

Autor/Año	Objetivo	Método	Resultado	Conclusión
Olalde k (2006)	La importancia de finalizar un proyecto es cumplir con los tiempos y alcance programado, costos y calidad requerida por el cliente.	Basándose en los componentes y los procesos de la gestión del tiempo los cuales son: : definición de actividades, estimación de recursos, duración de actividades, desarrollo y control de actividades, mediante los métodos de PDM, Y PERT.	La utilización de los métodos mencionados , los cuales ayudaran a mantener el enfoque en la duración de las actividades planificadas, y hacer ajustes en las mismas.	En la planificación tomando como base el tiempo , y en el transcurso de cualquier proyecto es necesario tener métodos y herramientas que faciliten su desarrollo.

<p>Valenzuela Elsi (2008)</p>	<p>Uno de los principales objetivos de la gestión del tiempo en un proyecto , es finalizar el mismo logrando los objetivos, alcance, tiempo calidad y costos requeridos por el cliente teniendo en cuenta los riesgos asociados al proyecto.</p>	<p>Se manejó herramientas y técnicas como las siguientes: análisis matemático, y las técnicas CPM, PERT, GERT.</p>	<p>Identificar si se acorto la duración del proyecto sin tener cambios o variaciones en el alcance y así realizar las actividades conforme a la ejecución o método según el cronograma.</p>	<p>La administración del tiempo en muchos proyectos requiere que se tomen acciones especiales para asegurar la terminación de la actividad o tiempo con el menor retraso posible.</p>
--------------------------------------	--	--	---	---

Marante (2009)	plantea como la gestión del tiempo contribuyendo a que todos los agentes, adquieran un mayor control en cuanto a vencimientos tareas de un proyecto de desarrollo de software.	TUNE-UP	control adecuado en los plazos y los compromisos dentro del proyecto de desarrollo de software.	Todos los proyectos de Software deben tener integrado la gestión del tiempo, para así tener un buen control de los recursos, y seguimiento de las actividades, y el resultado se vera reflejado al final en la calidad del producto y una buena satisfacción del cliente.
-----------------------	--	---------	---	---

<p>Lipke, Zwikael, Henderson, Anbari (2009)</p>	<p>Proveer una herramienta que estima con credibilidad el costo y tiempo que dura un proyecto en su totalidad.</p>	<p>El método utilizado es : “-indicadores y predictores del valor y la programación ganada. -Aplicación de métodos estadísticos para determinar los límites superior e inferior de los predictores de tiempo $iEAC(t)$ (estimado independiente de finalización en tiempo) y de costo $IEAC$ (estimado independiente de finalización o costo final previsto). los niveles de confianza</p>	<p>Se puede tener una herramienta para medir el desempeño en cuanto a costos y tiempos del proyecto, basados en métodos estadísticos y el análisis del valor ganado</p>	<p>De acuerdo a las herramientas y los métodos estadísticos utilizados para los diferentes proyectos en cuanto a su tipo y tamaño nos darán una información muy precisa para mejorar el proyecto, controlarlo y así mejorar las entregas a tiempo.</p>
--	--	---	---	--

		<p>estadísticos utilizados en el estudio son 90%, 95% y 98%. Tres conjuntos de datos se analizaron con la inclusión de los datos del proyecto a partir de las 10%, 30% y 60% del avance.</p> <p>Se determina la probabilidad de obtener datos confiables.</p> <p>Se analizaron los datos de 12 proyectos para corroborar la eficacia del método propuesto.”</p> <p>Lipke, Zwikael, Henderson, &</p>	
--	--	---	--

		Anbari (2009).		
--	--	----------------	--	--

<p>González Cruz, Asensio Cuesta, Diego Más, & Alcaide Marzal, (2010)</p>	<p>Determinar donde la gestión de proyectos con el método de cadena critica (CCPM) suministra verdaderamente los nuevos conceptos para la gestión de proyectos. también si aparece como una adopción al procedimiento mas utilizado en conjunto, y el camino crítico (CPM/PERT).</p>	<p>Analizar y comparar los métodos CCPM Y CPM/PERT.</p>	<p>El ccpm proporciona algunos nuevos conceptos para la gestión de proyectos.</p>	<p>tiende a diferenciar de manera inherente mediante <i>buffers</i> en el cronograma y posibilita el aprovechamiento o en variaciones de manera positiva para considerarlo como un componente humano en la ejecución del proyecto.</p>
--	--	---	---	--

<p>Fannon y Martin (2010)</p>	<p>La evidencia en el manejo del índice del desempeño del cronograma (SPI) y la variación (SV)</p>	<p>Por medio de ejemplos y la evidencia de un proyecto real para demostrar el valor y la aplicación de esta técnica calculando el SPI y el SV teniendo en cuenta solo el valor ganado (EV) y el valor planeado (PV) del trabajo que ha comenzado y aún no se ha terminado.</p>	<p>El spi nos indica si el trabajo esta atrasado o va bien con respecto al cronograma establecido en la planeación del proyecto.</p>	<p>El Análisis del EVM se basa en la línea base y donde se mide mediante formulas los tiempos planeados en el proyecto al igual que los costos, también se incluyen los índices de rendimiento del proyecto.</p>
<p>Duan (2010)</p>	<p>Al basarse en los diagramas de red y en los algoritmos AoA, se pueden presentar problemas dentro del proyecto cuando se</p>	<p>Se comparan y se analizan seis algoritmos que están en la red AoA, dos sobre esta red y cuatro nuevos, y se analizan siete proyectos diferentes sobre estos</p>	<p>Se puede decir que la técnica que tiene como base el AoN funciona mas eficaz y eficiente para encontrar la ruta critica.</p>	<p>Para concluir las técnicas de ACO nos dan como un método para llegar a la solución como el método del CPM , y nos da la capacidad de dar rápidamente una solución.</p>

	determine la ruta critica.	algoritmos.		
Gnatzy, Warth y Gracht, (2011). Gnatzy et al. (2011)	La técnica Delphi aumenta la eficiencia.	El análisis de La metodología del estudio fue: El método desarrollado por Gordon y Pese a mejorar las deficiencias encontradas En el desarrollo de las encuestas se pueden eliminar el numero de secuencias Se hace una comparación a partir de un caso de estudio , sobre el futuro de la industria logística en el año 2008 y en el año 2025, el	Se diseño y desarrollo un portal mediante el modelo delphi en tiempo real , teniendo en cuenta el tema de innovación para así facilitar su uso y graficar todo en tiempo real.	La técnica de delphi diseñada en tiempo real ayuda a aumentar la eficiencia porque disminuye el tiempo , facilita las encuestas y da una retroalimentación inmediata para toma de decisiones, esta técnica permite la participación de las personas independiente donde estén ubicadas.

		primer año se realizo con el método delphi y el otro con la técnica de tiempo real		
Herranz, Mamoghli y Yazyi (2011). Herranz et al. (2011)	La implementación del scrum en las tecnologías de la información y la comunicación han permitido desarrollar herramientas que permiten el trabajo colaborativo remotamente, se puede decir que las metodologías ágiles para los proyectos benefician en este tipo de trabajos.	Metodología agil:Scrum	Se definen una serie de retos partiendo de la distancia física, la diferencia de culturas y los idiomas de cada equipo que impactan en la comunicación del equipo y en el trabajo ágil	-Conciencia de equipo. -La toma de decisiones. -la búsqueda del consenso. -La paradoja de Abilene. -Moderación de las comunicaciones. -Chat/Instant Messaging (IM). -Multi/Video Conferencias. -Planificación del Sprint. -Seguimiento del sprint.

<p>Gálvez, Rizo y Ordieres. (2012) Galvez et al. (2012)</p>	<p>Desarrollar una metodología para la programación de proyectos at través de la matriz de estructura dependiente (DSM).</p>	<p>Se evaluó el efecto de la incertidumbre de una actividad en todo el proyecto, se aplica la herramienta desarrollada para estimar la duración del proyecto.</p>	<p>Desarrollo de un método matemático teniendo en cuenta la duración gris de las actividades (TCG) que nos permite estimar el tiempo de duración del proyecto, también teniendo en cuenta tiempo de comunicación entre las actividades (TNG).</p>	<p>Las duraciones grises de las actividades permiten: en el tiempo de duración del proyecto cuantificar la incertidumbre, en los diferentes tiempos de ejecución de la actividad mirar si la incertidumbre esta presente e identificar las actividades mas criticas y que tenga un impacto mayor</p>
---	--	---	---	--

<p>Shi, Blomquist, (2012)</p>	<p>Basado en la Matriz de Estructura Dependiente (DSM) y la teoría de conjuntos difusos se desarrolla un algoritmo para determinar la duración del proyecto.</p>	<p>Basado en números difusos diseñar un algoritmo para determinar la duración del proyecto. Probar la eficacia de lo propuesto mediante el DSM proponer un enfoque para verificar la cantidad de información que hay y se intercambia entre las actividades.</p>	<p>Teniendo en cuenta los factores de tiempo de intercambio de información entre las actividades del proyecto se diseñó un algoritmo difuso que determina la duración de dichas actividades.</p>	<p>Esta herramienta es útil para la programación de proyectos donde hay dependencia de información entre las diferentes actividades, procesos repetitivos tal cual como están en el proyecto, la desventaja esta en calidad, costos, recursos etc.</p>
<p>Marilin (2012)</p>	<p>Trabajar de forma profesional en un proyecto, muchas veces se necesita algo más que una lista de tareas, y un</p>	<p>Se citan algunos software gratuitos que ayudan al manejo eficiente del tiempo en el proyecto y</p>	<p>La utilización de alguno de estos software lleva a agilizar y a minimizar tareas y llevar un mejor control de estas.</p>	<p>Dependiendo de la finalidad alcance que se hayan definido para el proyecto las herramientas o software para la gestión del tiempo ayudaran</p>

	<p>cronograma de actividades por tal y es el momento de buscar una solución en software que nos ayuden en esas tareas.</p>	<p>entre las cuales se tienen: Colabtive, Project HQ, Teamwork, Icescrum; Ganttproject, archivo entre otros.</p>		<p>a facilitar su manejo y llevarlo a feliz termino.</p>
<p>Pila (2012)</p>	<p>Hay métodos para la estimación de tiempos en un proyecto mediante (\$) y al igual varios factores que lo afectan para luego indicar cual fue el tiempo total estimado para el proyecto.</p>	<p>UCP :El método de puntos de casos de uso.</p>	<p>Contabilización del tiempo estimado para el proyecto partir de esos factores.</p>	<p>Las empresa o proyectos que utilizan las técnicas mencionadas permiten documentar los requerimientos.</p>
<p>Srou, Abdul-Malak, Yassine, & Ramadan, (2013) Herramienta</p>	<p>Proporcionar una metodología en el desarrollo de</p>	<p>La metodología consiste en cuatro pasos: 1. Desglosar</p>	<p>Proporciona una metodología y herramienta informática (algoritmo) para</p>	<p>El estudio proporciona una metodología y un algoritmo de planificación</p>

(2015)	<p>un cronograma comprimido utilizando la Matriz de Estructura Dependiente (dsm).</p>	<p>las actividades de diseño en tipo, cantidad y niveles, de información.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Incorporar esta información en un DSM. 3. Formular el algoritmo. 4. Generar el cronograma. 5. Validarlo en un proyecto de construcción de un centro educativo en la Península de Arábica. 	<p>generar automáticamente e el diseño del cronograma de un proyecto de ejecución rápida, sin afectar la dependencia de información entre las actividades.</p>	<p>para proyectos de diseño donde haya un intercambio bidireccional e incompleto de información entre las actividades, y se contemple la superposición entre las mismas para reducir el tiempo de ejecución del proyecto.</p> <p>Las desventajas de la metodología propuesta es que se limita a la fase de diseño de proyectos de construcción, no se tuvo en cuenta los recursos necesarios y no se examinó la viabilidad de integración con</p>
--------	---	---	--	---

				<p>otros programas tales como: Primavera, Ms Project, Microcyclone Y Ezstrobe.</p>
CSSE (2013)	<p>Modelo matemático que permite estimar el costo, trabajos, y el tiempo en la proyección de una nueva actividad de desarrollo de software. este modelo fue desarrollado por Barry w. Boehm a finales de los años 70 y comienzo de los 80.</p>	<p>COCOMO : el modelo constructivo de costos (Constructive Cost Model).</p>	<p>Permite estimar el costo, el esfuerzo, horario en la planificación de una novedad de desarrollo de software.</p>	<p>Los proyectos de desarrollo de software integran procesos de la gestión del tiempo, para asegurar y certificar una buena valoración de los recursos, duración, seguimiento y control de sus actividades, que se reflejan en la calidad del producto software, la satisfacción del cliente y las utilidades obtenidas ya que al realizar la</p>

				estimación real del tiempo del proyecto, se obtienen costos reales y sujetos a los posibles cambios del proyecto.
Scrum Manager (2013)	Es una técnica de valoración de costes para proyectos de software; describe la necesidad de personal al desarrollar un proyecto complejo.	PUTNAM-SLIM: el modelo slim (software Lifecycle Management) también conocido como modelo Putnam.	Prototipo de estimación del esfuerzo total y del periodo de finalización, está orientado a proyectos de gran tamaño, sin embargo las ecuaciones básicas se pueden ajustar para pequeños proyectos.	Los proyectos de desarrollo de software deben constituir los procesos de la gestión del tiempo, para certificar una óptima estimación de los recursos, duración, seguimiento y control de sus actividades, que se reflejan en la calidad del producto software, la satisfacción del cliente y las utilidades

				obtenidas ya que al realizar una estimación real del tiempo del proyecto, se obtienen costos reales y sujetos a los posibles cambios del proyecto.
López, Murúa, Noll, (2013)	El éxito de un proyecto se logra con un control total sobre tres dimensiones fundamentales e interdependientes: el plazo relacionado, el alcance o la calidad del producto y el presupuesto.	Las organizaciones pueden tener metodologías, pero si no ejecutan los proyectos correctos no sirve, aquí aparece el rol de las PMO, para ayudar no sólo en la gestión, sino en la ejecución de las iniciativas que corresponden.	Se llevó a cabo un estudio respecto al resultado que estaban obteniendo los proyectos TI ejecutados por las empresas chilenas y qué elementos tenían en común, y confirmó la tendencia general. Un 60% de las iniciativas no cumplía los objetivos, y el 40% restante -	Un proyecto exitoso es aquél que logra un control total sobre tres dimensiones fundamentales e interdependientes: el plazo relacionado, el alcance o la calidad del producto y el presupuesto.

		y organización.	que alcanzaba el éxito- tenía como común denominador la aplicación de las buenas prácticas que promueve el Project Management Institute, PMI, organización internacional que promueve y lidera el uso de la dirección de proyectos como disciplina profesional.	
Wei-Xin,Xu,Xian-Long y Lei (2013)	La formulación del modelo optimizado Multi-objetivo en la programación Multi-proyecto en la cadena critica se basa en el costo, calidad	- La exploración Multi-objetivo en la toma de decisiones de la programación Multi-proyecto de la cadena critica (MPSCC).	Algoritmos genético en la Nube	El modelo y el algoritmo se evaluó mediante un estudio de caso. El defecto primario de este modelo esta en que el proceso de determinación del peso para el costo calidad y el tiempo, puede

	y tiempo.	formulación en la optimización Multi-objetivo en el modelado de la programación de un número de proyectos en la cadena crítica (MPSCC)		ser influenciada por un factor, que se seguirá investigando.
Hajdu (2013)	Manifiestar el resultado que tienen los cronogramas de actividades en cuanto a la adjudicación de la duración del proyecto en las redes PERT (técnicas de revisión y evaluación de programas).	La metodología empleada fue: utilización de la herramienta de planificación de proyectos ProJack. Decadencia del utensilio de simulación de monte Carlo para obtener la distribución.	Se verifico que la metodología de PERT original, que asume la distribución normal para la durabilidad del proyecto, no se puede utilizar, conveniente a los efectos distorsionadores de los cronogramas de actividades.	El estudio muestra que la metodología actual de PERT está fundamentado en unas suposiciones que son ampliamente estudiadas y fuertemente criticadas pero que han pasado por alto los efectos que tienen los cronogramas de actividades

				cuando haya más de una ruta crítica y/o se entrelacen entre sí.
Zheng (2014)	Diseñar un nuevo invento que resuelva velozmente el problema de programación de Multi-Proyecto distribuidos con recursos limitados (DRCMPSP) en la gestión del proyecto con el método de la cadena crítica.	Empleo del engranaje de exclusión del algoritmo llamado DMAS/EM (sistema Multi Agente Distribuido).	Método Multi-Agente distribuido y una estrategia de solución de conflictos para la DRCMPSP.	Diferentes estudios exhiben que la notación DMAS/EM puede dar satisfactorias soluciones una baja demora en promedio con los proyectos. Se puede resolver de manera rápida y eficiente los 140 casos en 20 minutos, mientras que para otras notaciones existentes puede llegar a tomar mucho más tiempo.

Retos Directivos (2014)	Favorecimiento en la gestión del empresario permitiendo ser efectivo en la ejecución de los tiempos del proyecto, dentro de las fases iniciales del proceso, con deseos poco definidos y abstractos	-Cronograma como herramienta. -Cronograma de pagos. -Cronograma de GANNT.	El cronograma es la ratificación de esos empeños y su proyección en el tiempo.	Los cronogramas no se elaboran con la intención de que se cumplan al pie de la letra; estos tienen documentos orientadores, que sean una guía la labor del directivo en esa fase inicial y que, por tanto, pueden sufrir cambios antes, durante o después de la ejecución de las tareas y planes ahí descritos.
--------------------------------	---	---	--	---

<p>Reverón Suárez y Nereaz (2015)</p>	<p>El estudio de la Gestión del Tiempo, se entiende como la competencia humana que planifica sus tareas en un tiempo determinado, establece metas y determina sus necesidades y prioridades</p>	<p>Con la elaboración de una encuesta fiable, se tomó una muestra a directivos y colaboradores de varias empresas, obteniendo como resultado de acuerdo al análisis descriptivo obtenido nos permitió determinar que los directivos valoran la importancia de la gestión del tiempo</p>	<p>Un propósito de la dirección de empresas, consiste en la búsqueda de eficiencia, allí se estudia la gestión del tiempo como una herramienta vital para alcanzar una alta productividad, por ello hay que hacer una adecuada gestión del tiempo y es algo que se debe adquirir como competencia, y poder cumplir con los objetivos fijados.</p>	<p>Con base en los resultados que se obtienen por medio del análisis descriptivo, este permite determinar que los directivos ven con buena cara y efectividad la gestión del tiempo, lo mismo la importancia de las tareas y detectar el mal uso en algunas ocasiones del tiempo. De acuerdo a el resultado de los análisis de regresión, esto permite predecir y tener una percepción de las personas con respecto a la</p>
--	---	---	---	--

				<p>gestión del tiempo La conclusión que se obtiene mediante un estudio explicado y detallado permite verificar que los directivos conocen la importancia que tiene la gestión del tiempo, así como escoger y resaltar las tareas y detener los infractores de tiempo y resultados de estudios de regresión que nos dejan predecir percepciones de los sujetos sobre la gestión del tiempo.</p>
--	--	--	--	--

Castañó (2016)	La construcción del cronograma, consiste en poder definir todas las actividades, recoger alguna información temporal, poderla estimar y actualizarla con un método y herramientas de programación se pueden aplicar a un proyecto.	La metodología, utilizada define las reglas y enfoques para elaborar el Cronograma, como pueden ser el método de la ruta y la cadena críticas.	A través del modelo se pueden realizar informes que facilitan el estudio y la gestión del cronograma del proyecto. Por ejemplo, gráficos de la red del cronograma y/ó el diagrama de barras.	La finalización a tiempo de un proyecto depende de una buena administración de la gestión del tiempo del mismo
Soto (2016-2017)	La utilización de herramientas para la gestión de proyectos es muy importante para evitar que un proyecto se	Se analiza detalladamente cada uno de los proyectos, diferenciando unos de otros respecto a las buenas practicas del	Se obtiene un análisis comparativo, el hecho de relacionarse con las dos asociaciones dedicadas a la gestión de	El poder utilizar herramientas de software en un caso práctico real ayuda a contrastar y verificar la información teórica obtenida

	<p>ejecute mal produciéndose desviaciones tanto en presupuesto, tiempo y/o calidad.</p>	<p>PMI e IPMA</p>	<p>proyectos ha sido un aspecto importante, debido a que se ha podido visibilizar de qué manera los programas software siguen los estándares definidos por dichas instituciones.</p>	<p>con la experimentada.</p>
<p>Díaz (2017)</p>	<p>En un proyecto el objetivo principal consiste en determinar el control de lo que va y no en el proyecto, se debe planear e identificar el alcance y la forma en que se gestionara y se controlara dicho proyecto.</p>	<p>El director del proyecto debe crear cronogramas certeros previendo que las fechas de finalización programadas se puedan cumplir, generando opciones para que los plazos se den antes de iniciar la ejecución del</p>	<p>Generando los planes de gestión del tiempo y alcance del proyecto y basados en los siguientes aspectos: cómo lo planificaremos, cómo lo ejecutaremos y cómo controlaremos el alcance del proyecto.</p>	<p>Como vemos, gestionar el alcance y el tiempo de un proyecto es un factor clave para la buena conducción del mismo.</p>

		proyecto.		
Net (2018)	El diseño de actividades y conocer exactamente los recursos necesarios, el cronograma son de vital importancia para la gestión del tiempo	Se habla de métodos para el manejo del tiempo , los cuales son: método CPM, diagrama de PERT, diagrama de GANTT, y los pasos para la elaboración cronogramas de actividades y control de tiempo.	Elaborar el cronograma con sus actividades bien definidas con detalles de la gestión del tiempo, sus herramientas y técnicas, hace parte de las actividades a desarrollar en la ejecución del proyecto	En la guía de PMBOOK plantea dentro de las áreas de conocimiento la gestión del tiempo para la gerencia de proyectos, esto ya que todo proyecto necesariamente se encuentra ligado a muchas fechas para la entrega que deben cumplirse y así poder ejecutar lo propuesto inicialmente en el proyecto.
Sinnaps	Cada proyecto es único y como tal dependerá de sus características	Las prácticas más tradicionales se basan en metodologías y herramientas	Este tipo de metodología se puede llevar a cabo a través de herramientas de gestión de	Es importante a la hora de empezar un proyecto, tener en cuenta las metodologías y

<p>la elección de metodologías y herramientas de gestión de proyectos. Existen muchos y de diversos tipos según las necesidades que se han ido encontrando <i>los</i> Project managers en cada uno de sus procesos.</p>	<p>de gestión de proyectos predictivas, en las que el proyecto se divide en varias fases hasta aproximarse a un objetivo determinado en la primera etapa del proyecto. En este conjunto de métodos se enmarcan técnicas muy estáticas, formadas por cinco pilares fundamentales: definición inicial del proyecto, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre.</p>	<p>proyectos como Sinnaps, que permite planificaciones flexibles con el fin de hacer frente a los contratiempos y la incertidumbre del proyecto.</p>	<p>herramientas de gestión de proyectos disponibles para escoger las más adecuadas en cada circunstancia. Sin embargo, no debemos ceñirnos a una metodología o una herramienta concreta, sino tener la capacidad de detectar la mejor en nuestro caso. incluso, dentro de un mismo proyecto, podemos utilizar diversas metodologías y herramientas de gestión de proyectos para distintas partes del proyecto</p>
---	--	--	---

<p>Mtro. Rodolfo Valenzuela Reynaga</p> <p>Mtra. Mirna Yudit Chávez Rivera</p> <p>Mtra. Blanca Rosa Ochoa Jaime (s.f)</p>	<p>Predomina la importancia que tiene el proceso de planeación de los tiempos y Costos de un proyecto como ámbito de su propia dirección.</p>	<p>-Método PERT (Program Evaluation And Review Techniqu E) -diagrama de GANTT.</p>	<p>Se decreta que dos elementos fundamentales en la administración de proyectos están sindicados con la planeación de tiempos y costos; estos recursos requieren de la aplicación de metodologías de administración los cuales permitan mejorar su uso y sus beneficios.</p>	<p>Es común escuchar sobre la importancia que tiene la formulación y evaluación de proyectos aunque la fase relacionada con la administración de proyectos es similar puesto que permite establecer mecanismos de control lo cual garantizan el cumplimiento, en tiempo y forma, de los planes y programas elaborados. Es recomendable el uso de herramientas tecnológicas para administrar proyectos</p>
--	---	--	--	---

				pues estas cubren mejores condiciones para establecer mecanismos de Monitoreo y Control.
EAFIT (2015)	Definir el alcance del proyecto, cuáles son sus límites, cuáles son los entregables y sus componentes y cuáles son las actividades que se van a desarrollar, estas actividades deben desarrollarse en la secuencia y duración acordadas, respetando la finalidad del	Se basan en la definición de un cronograma, que contiene el cuándo, que es el resultado principal de la gestión del tiempo, y los informes técnicos, que contienen el qué, el cómo, los resultados y el porqué de los avances del proyecto.	En base a los cronogramas e informes técnicos de avance del proyecto tener una mejor control del tiempo en el proyecto.	Al construir el cronograma con las actividades específicas y con la calidad esperada y garantizando incluir únicamente actividades que les aporten a los resultados, y no a productos ajenos al alcance del proyecto.

	proyecto.			
--	-----------	--	--	--

Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

4.2. Marco conceptual

Tabla 2. Marco conceptual

Concepto	Definición	Fecha
“procesos de la organización”	Procesos, planes procedimientos y políticas de los conocimientos específicos en las empresas que ejecutan y utilizan la misma estrategia.	Espinal, L. (2013). <i>Método de ruta crítica – CPM</i> . California, EU.: EOI. Recuperado de https://www.eoi.es/blogs/mad-eon/2013/04/14/metodo-de-ruta-critica-cpm-critical-path-method/
“calendario de recursos”	Sirve para la identificación de días en cuanto a los turnos de trabajo específico y disponibilidad.	Muriel, C. (2016). <i>¿Qué es un diagrama de Gantt?</i> . Málaga, España.: Redbooth. Recuperado de https://redbooth.com/hub/es/que-es-un-diagrama-de-gantt/
“controlar el cronograma”	Realiza un seguimiento del estado de cada actividad de un proyecto analizar el avance y si se deben hacer algunos cambios con respecto a la línea base del cronograma para cumplir	IUSC (Centro de estudios superiores). (s.f). <i>Diagrama Pert</i> . New York, EU.: Ada consultores. Recuperado de https://www.iusc.es/recursos/gesproy/textos/03.03.02.htm

	100% lo planeado.	
“CPM o ruta critica”	El método utilizado frecuentemente en el desarrollo y control de proyectos como una herramienta la cual permite estimar tiempo y que sea mucho más corto en el que es posible culminar el proyecto.	Rouse, O. (2015). <i>Gestión de proyectos</i> . Atlanta, EU.: TechTarget. Recuperado de https://searchdatacenter.techtarget.com/es/sobre
Cronograma de hitos	cronograma de forma resumida lo cual permite identificar los principales hitos del cronograma.	Coronel, A. (2012). <i>Gestión del tiempo en proyecto</i> . California, EU: WikiEOI. Recuperado de https://www.eoi.es/wiki/index.php/GESTI%C3%93N_DEL_TIEMPO_EN_PROYECTOS_en_Gesti%C3%B3n_de_proyectos
“Cronograma del proyecto”	El cronograma del proyecto funciona como una salida de un modelo- programación en la cual se encuentran las actividades que se relacionan entre si, fechas estimadas, duraciones, hitos y recursos asociado lo cual debe introducir mínimo una fecha inicial y una fecha de	Rouse, O. (2015). <i>Gestión de proyectos</i> . Atlanta, EU.: TechTarget. Recuperado de https://searchdatacenter.techtarget.com/es/sobre

	finalización planificadas para cada actividad.	
“Definición de actividades”	El procedimiento de documentar e identificar todas las acciones implícitas y específicas que debe contener para la realización de los entregables del proyecto.	Alfaro, B. (1 de octubre de 2012). Carta Gantt [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://proyectoyciclodevida.blogspot.com/p/tecnicas-de-planificacion.html
“Desarrollar el cronograma”	Metodología de analizar la secuencia de actividades, requisitos de recursos duraciones, y restricciones dentro del cronograma para ingeniar, un modelo de programación del proyecto.	De Molina, A. (2016). <i>¿Qué es la guía de PMBOK</i> . Lima, Perú.: Universidad ESAM. Recuperado de https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/09/que-es-la-guia-del-pmbok/
“Diagrama de Gantt”	Es la idealización gráfica de planificar un proyecto preciso para que facilite la organización una secuencia de actividades o tareas que den un mejor orden en las que sean completadas.	López, E. (31 de enero de 2012). Gestión de proyectos, definiciones. [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://elopez-projectmanagement.blogspot.com/2012/01/definiciones.html
“Diagrama de Pert”	Procedimiento que facilita la dirección de la programación de un proyecto. trata de	Gbegnedji, G. (15 de junio de 2017). Gestión de la integración del proyecto. [Mensaje en un blog].

	representar gráficamente la red de tareas específicas.	Recuperado de https://www.gladysgbegnedji.com/gestion-de-la-integracion-del-proyecto/
“EDT/WBS”	Estructura de desglose de trabajo.	Quispe, R. (27 de julio de 2012). Definición de proyecto según el PMBOK. [Mensaje en blog]. Recuperado de http://richard-project-management.blogspot.com/2012/07/definicion-de-proyecto-segun-el-pmbok.html
“Estimar la duración de las actividades”	Método para la estimación de cantidad de indeterminados periodos de trabajo que se necesitan para concretar las actividades o tareas individuales con estimación de los recursos.	Albaladejo, X. (11 de enero de 2014). ¿Qué es SCRUM?. [Mensaje en blog]. Recuperado de https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/
“Estimar los recursos de las actividades”	Método para la estimación del tipo y cantidades de materiales a suministrar en un proyecto junto con los recursos humanos y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades.	Cuevas, J. (s.f). <i>Sinnaps, la gestión de proyectos completa, fácil e intuitiva</i> . Quebec, Canadá.:Sinnaps. Recuperado de https://www.sinnaps.com/
“Estructura de desglose de recursos”	Estructura de desglose de los recursos que es una	s.a. (2017). <i>Significado de software</i> . New York, EU.:

	representación de manera jerárquica de los recursos por tipología y categoría .	Significados. Recuperado de https://www.significados.com/software/
“Gestión del tiempo del proyecto”	La gestión del tiempo incluye todas las actividades necesarias para conseguir cumplir con el objetivo de fecha de entrega del producto del proyecto. Incluye las siguientes actividades: identificación de actividades, secuenciación lógica de actividades, estimación de duración de las actividades, y elaboración del cronograma de proyecto.	Talavera, H. (16 de junio de 2016). Sobre la triple restricción de los proyectos. [Mensaje en blog]. Recuperado de https://gerens.pe/blog/triple-restriccion-proyectos/
“Gestión del tiempo del proyecto”	La administración del tiempo de un proyecto incluyendo procesos adecuados para administrar la culminación de un proyecto a tiempo.	Espinal, L. (2013). <i>Método de ruta crítica – CPM</i> . California, EU.: EOI. Recuperado de https://www.eoi.es/blogs/madison/2013/04/14/metodo-de-ruta-critica-cpm-critical-path-method/
“Gestión de un proyecto”	La gestión de proyectos es un enfoque metódico para planificar y orientar los procesos del proyecto de principio a fin.	Espinal, L. (2013). <i>Método de ruta crítica – CPM</i> . California, EU.: EOI. Recuperado de https://www.eoi.es/blogs/madison/2013/04/14/metodo-de-

		ruta-critica-cpm-critical-path-method/
“Línea base del alcance”	Una versión aprobada del enunciado del alcance, estructura de desglose del trabajo (EDT), y su diccionario de la EDT asociado, ya que únicamente se cambia a través de los diferentes procesos formales del control de los cambios y se utiliza como las de comparación.	Project Manager. (4 de abril de 2017). ¿Qué es la línea base de alcance del proyecto. [Mensaje en blog]. Recuperado de https://uv-mdap.com/blog/que-es-la-linea-base-del-alcance/
“Lista de actividades”	Listado de tareas o actividades exhaustiva que cobija todas las actividades del cronograma necesarias para el proyecto.	Project Manager. (4 de abril de 2017). Lista de actividades en un proyecto y su importancia. [Mensaje en blog]. Recuperado de https://uv-mdap.com/blog/Lista-de-actividades-en-un-proyecto-y-su-importancia/
“Metodología”	Método de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizadas por quienes trabajan en una sola disciplina.	Montes-Guerra, M., Ramos, G. y Diez-Silva, M. (2013). <i>Estándares y metodologías. Instrumentos esenciales para la aplicación de dirección en proyectos</i> . Universidad de

		<p>Navarra, Navarra:España. Recuperado de https://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_tecnologia/volumen12_numero2/1Articulo_Rev-Tec-Num-2.pdf</p>
“MILESTONE - HITO”	<p>Partida significativa dentro del proyecto que sirve para dar inicio a programa o portafolio.</p>	<p>Montes-Guerra, M., Ramos, G. y Diez-Silva, M. (1999). <i>Orientaciones para el desarrollo de las actividades</i>. Univerdidad Católica Luis Amigo, Cali: Colombia. Recuperado de http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r435473/es/contenidos/informacion/dia6/es_2027/adjuntos/Diversificacion%20curricular/cast/C3CURRIC/C3_CAP2.pdf</p>
“Modelo de programación”	<p>Prototipo de programación que sirve para la representación del plana a ejecutar dichas actividades del proyecto e incluye las duraciones, dependencias, además de información de planificación, y su utilización, de la mano de</p>	<p>Rincón, L. (s.f). <i>Programación de proyectos con PERT-CPM</i>. Universidad Nacional de Colombia, Palmira: Colombia. Reciuperado de http://bdigital.unal.edu.co/46196/4/9588095093_Part03.PDF</p>

	otros objetos de programación, para generar cronogramas del proyecto.	
“Planificación la gestión del cronograma”	Proceso por medio del cual se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.	De Molina, A. (2016). <i>¿Qué es la guía de PMBOK</i> . Lima, Perú.: Universidad ESAM. Recuperado de https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/09/que-es-la-guia-del-pmbok/
“PMBOOK”	La guía de los fundamentos para la dirección de proyecto.	De Molina, A. (2016). <i>¿Qué es la guía de PMBOK</i> . Lima, Perú.: Universidad ESAM. Recuperado de https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/09/que-es-la-guia-del-pmbok/
“Proceso de dirección de proyectos”	Conjunto de acciones y actividades interrelacionadas que se llevan a cabo para alcanzar un conjunto previamente especificado de resultados, productos y/o servicios.	MDAP. (s.f). <i>Proceso de dirección de proyectos</i> . Alcalá, Colombia.: Universidad de Alcalá. Recuperado de https://www.google.com/search?q=%C3%91ALCALA&oq=%C3%91ALCALA+&aqs=chrome..69i57j0l5.2691j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

<p>“Project manager”</p>	<p>Gestor de proyecto o director del proyecto.</p>	<p>MDAP. (s.f). <i>Proceso de dirección de proyectos</i>. Alcalá, Colombia.: Universidad de Alcalá. Recuperado de https://www.google.com/search?q=%C3%91ALCALA&oq=%C3%91ALCALA+&aqs=chrome..69i57j0l5.2691j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8</p>
<p>“Proyecto”</p>	<p>Según el PMBOK, “un proyecto es un esfuerzo que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”, y tiene la característica de ser naturalmente temporal, es decir, que tiene un inicio y un final establecidos, logrando tener como meta su culminación como tal de lograr el cumplimiento de todos los objetivos propuestos y los cuales ya no dan origen a ninguna necesidad que dio origen al proyecto.</p>	<p>De Molina, A. (2016). <i>¿Qué es la guía de PMBOK</i>. Lima, Perú.: Universidad ESAM. Recuperado de https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/09/que-es-la-guia-del-pmbok/</p>
<p>“Lineamiento de actividades”</p>	<p>Procedimiento para identificar y documentar las relaciones existentes entre</p>	<p>SEP Institutos Tecnológicos. (2011). <i>Lineamientos de actividades</i>. Santiago de Chile,</p>

	las actividades del proyecto.	Chile: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de http://www.itboca.edu.mx/images/Tutorias/Lineamiento-para-el-Cumplimiento-de-Actividades-Complementarias.pdf
“SCRUM”	Es un método en el que se aplican de manera ordinaria un conjunto de buenas prácticas para trabajar conjuntamente en equipo, y obtener un mejor resultado dichas prácticas se apoyan entre si y su distinción tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.	Albaladejo, X. (11 de enero de 2014). ¿Qué es SCRUM?. [Mensaje en blog]. Recuperado de https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/
“SINNAPS”	Una herramienta de gestión de proyectos para planificar y priorizar actividades	Cuevas, J. (s.f). <i>Sinnaps, la gestión de proyectos completa, fácil e intuitiva</i> . Quebec, Canadá.:Sinnaps. Recuperado de https://www.sinnaps.com/
“SOFTWARE”	Proyecto o conjunto de programas de cómputo que incluye datos, y procedimientos con pautas que permiten realizar	s.a. (2017). <i>Significado de software</i> . New York, EU.: Significados. Recuperado de https://www.significados.com/software/

	distintas tareas en un sistema informático.	
“Triple restricción”	En la teoría planteada sobre la triple restricción sea representada como un triángulo equilátero, donde los tres lados son iguales y representan el balance y equilibrio que debe haber entre las tres variables para lograr el éxito de un proyecto, (alcance-tiempo-costos).	Talavera, H. (16 de junio de 2016). Sobre la triple restricción de los proyectos. [Mensaje en blog]. Recuperado de https://gerens.pe/blog/triple-restriccion-proyectos/

Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

4.3. Marco teórico

La mayoría de los programas de software de gestión de proyectos le ayudará con la gestión del tiempo, sin embargo no son un sustituto para ser capaz de identificar las actividades, secuencia y estimación de los recursos necesarios y el tiempo para su re-ejecución.

La gestión del tiempo a veces es visto como la disciplina principal de gestión de proyectos y algunas herramientas de software se centran casi exclusivamente en este aspecto. Este grupo de proceso posee una forma lógica de tomar el plan de proyecto y la creación de una secuencia y el calendario para la producción de los resultados del mismo.

Con el fin de producir la lista de actividades que es necesario examinar cada paquete de trabajo y dividirlo en actividades de horario de trabajo individuales. Como su nombre indica la lista de actividad, se muestra una lista de todas las actividades que se deben realizar dentro del proyecto y cada uno debe atado a un solo paquete de trabajo (aunque cada paquete de trabajo puede tener varias actividades dentro de sí).

Cada actividad debe ser completa y exacta, porque va a ser utilizada para desarrollar el programa de proyecto. Una actividad se describe típicamente usando un sustantivo y verbos como ‘especificar requisitos de la tarea’.

Como se puede ver, cuando los paquetes de trabajo se descomponen en las actividades de esta manera el resultado es la creación de una lista de actividades, que luego puede ser utilizada para desarrollar el cronograma del proyecto. Recuerde que los paquetes de trabajo son producto o entregable a base de entregar el alcance del proyecto, mientras que el foco actividades en el trabajo que debe llevarse a cabo con el fin de ejecutar este tipo de paquetes de trabajo.

Una actividad tiene una duración prevista y consume recursos en términos de mano de obra y/o presupuesto. Si la duración asignada a ella no puede ser significativa, entonces debe ser considera- da un hito.

La técnica de descomposición, tal como se aplica a las actividades que definen, o mejor se refiera a: “subdividir los paquetes de trabajo del proyecto en componentes o partículas más pequeñas y manejables denominadas actividades. Estas actividades representan el esfuerzo necesario, que se debe tener para completar un paquete de trabajo.” (Castaño, 2016, p. 30). Dentro del proceso de definir las actividades se definen los productos finales como las actividades en lugar de entregables.

Descripción del procedimiento manual

1. Gestión del tiempo

Los procesos involucrados en la gestión del tiempo del proyecto incluyen:

- Definir actividades.
- Actividades de secuencia.
- Estimar los recursos de la actividad.
- Estimar las duraciones de la actividad.
- Desarrollar horario.

Se va a presentar las principales herramientas y las técnicas que mas se utilizan en la implementación de esos procesos, de la siguiente manera:

2. Definir Actividades

Este proceso incluye la definición de las actividades que deben implementarse para lograr el proyecto. Entregables.

Las principales herramientas y técnicas utilizadas en el proceso de definición de actividades son:

- Descomposición.
- Planificación ola de rodadura.
- Plantillas.

- Juicio experto.

3. Descomposición

La descomposición del alcance del proyecto generalmente involucra las siguientes actividades:

- Recopilar información sobre los principales entregables del proyecto y analizar tareas relacionadas.
- Se iniciara con el desglose de la estructura de trabajo (WBS) en el nivel más alto.
- Descomponer los niveles superiores de WBS en componentes detallados de nivel inferior.
- Identifique cada paquete de trabajo y componentes WBS con un código único, y verifique si el grado de la descomposición de la obra es necesaria y suficiente.
- Cualquiera de los niveles de WBS no necesita ser el mismo para todos los entregables.

Estructura de desglose del trabajo.

La estructura de desglose de trabajo (EDT) es, tal y como define el texto, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK Guide):

Una descomposición jerárquica orientada al trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto para lograr los objetivos del mismo y crear los entregables requeridos. Su gran contribución a la planificación radica en su capacidad para organizar y definir el alcance total del proyecto. (OBS, 2016, p. 2).

Considerado que es una lista de verificación de cada actividad que se debe realizar para crear el producto final, Esta lista de verificación se convierte en la base del cronograma, la asignación de recursos, y planes presupuestarios.

Nota: Esta es una técnica que le permite planificar un proyecto a medida que se desarrolla. Esta técnica, entonces, requiere que se planifique iterativamente.

La planificación, hasta que tenga visibilidad, implemente y vuelva a planificar. Se suele utilizar cuando se tiene claridad para las actividades de los primeros meses del proyecto. Sin embargo, este método no lo exime de organizar una lista de fases y suposiciones para el proyecto en su conjunto.

Las herramientas y técnicas utilizadas en la estimación de recursos de actividad son:

1. Juicio experto.
2. Análisis de alternativas.
3. Datos de estimación publicados.
4. Estimación de abajo hacia arriba.
5. Software de gestión de proyectos.

Nota: Estimar la duración de la actividad.

Proceso que requiere la estimación y el análisis de lo que se requiere como esfuerzo de trabajo y cantidad de recursos necesarios para aplicar y para aproximar los períodos de trabajo necesarios para completar la actividad.

Las herramientas y técnicas utilizadas son:

1. Juicio de expertos: Guiado históricamente con información, que puede usarse cada vez que sea posible. Los miembros del equipo del proyecto individual también pueden proporcionar información de estimación de la duración o duración máxima recomendada de la actividad de proyectos similares anteriores.

2. Estimación análoga: las estimaciones de duración análoga utilizan la duración real de una actividad de calendario anterior similar, como la base para estimar la duración de un programa futuro actividad.

3. Estimación paramétrica: se calcula en una duración cuantitativa con base a las actividades que determina la multiplicación de la cantidad de trabajo a realizar por la tasa de productividad.

4. Estimación de tres puntos: delimitación de la estimación que tiene como duración la actividad se puede mejorar Considerando la cantidad de riesgo en la estimación original. Valoración de la duración de cada actividad y puede ser construido usando un promedio de las tres duraciones estimadas. Evaluación y revisión de proyectos

Nota: La técnica (PERT) se utiliza para estimar la duración de la actividad aplicando el promedio ponderado y las estimaciones positivas, negativas y más probables, cuando hay incertidumbre con las estimaciones de actividad individual

5. Análisis de reservas: los equipos de proyecto pueden optar por incorporar el tiempo adicional denominado reservas de contingencia, reservas de tiempo o reservas, en el calendario general del proyecto como reconocimiento de programar el riesgo. La reserva de contingencia puede ser determinada por un porcentaje y la duración estimada de la actividad, un número fijo de períodos de trabajo, o desarrollado por un análisis cuantitativo del riesgo programado.

Desarrollar horario

Observación de las secuencias de cada actividad, duración, requisitos de recursos y las restricciones de programación para crear el horario.

El calendario del proyecto. Las herramientas y técnicas utilizadas son:

- Programar el análisis de la red.
- Método del camino crítico.
- Método de la cadena crítica.
- Nivelación de recursos.
- Análisis de situaciones hipotéticas.
- Aplicando leads y retrasos.
- Programación de la compresión.
- Herramienta de programación.

Sin importar el tamaño o el alcance de su proyecto, el cronograma es una parte clave de la administración del proyecto. El cronograma le indica cuándo debe realizarse cada actividad, qué ya se ha completado y la Secuencia en la que hay que terminar las cosas.

Nota: Debido a la incertidumbre involucrada, el programa se revisa regularmente, y a menudo se revisa mientras el proyecto está en progreso, continúa desarrollándose a medida que el proyecto avanza, surgen cambios, riesgos. ir y venir, y se identifican nuevos riesgos. El calendario esencialmente transforma el proyecto de una visión a un plan basado en el tiempo

Revisión del proyecto

Una vez que haya delineado el cronograma básico, debe revisarlo para asegurarse de que el tiempo para cada actividad, se alinea con los recursos necesarios. Aquí están las herramientas comúnmente utilizadas para hacer esto.

1. Análisis de escenarios "¿y sí?": este método compara y mide los efectos de diferentes escenarios en un proyecto.

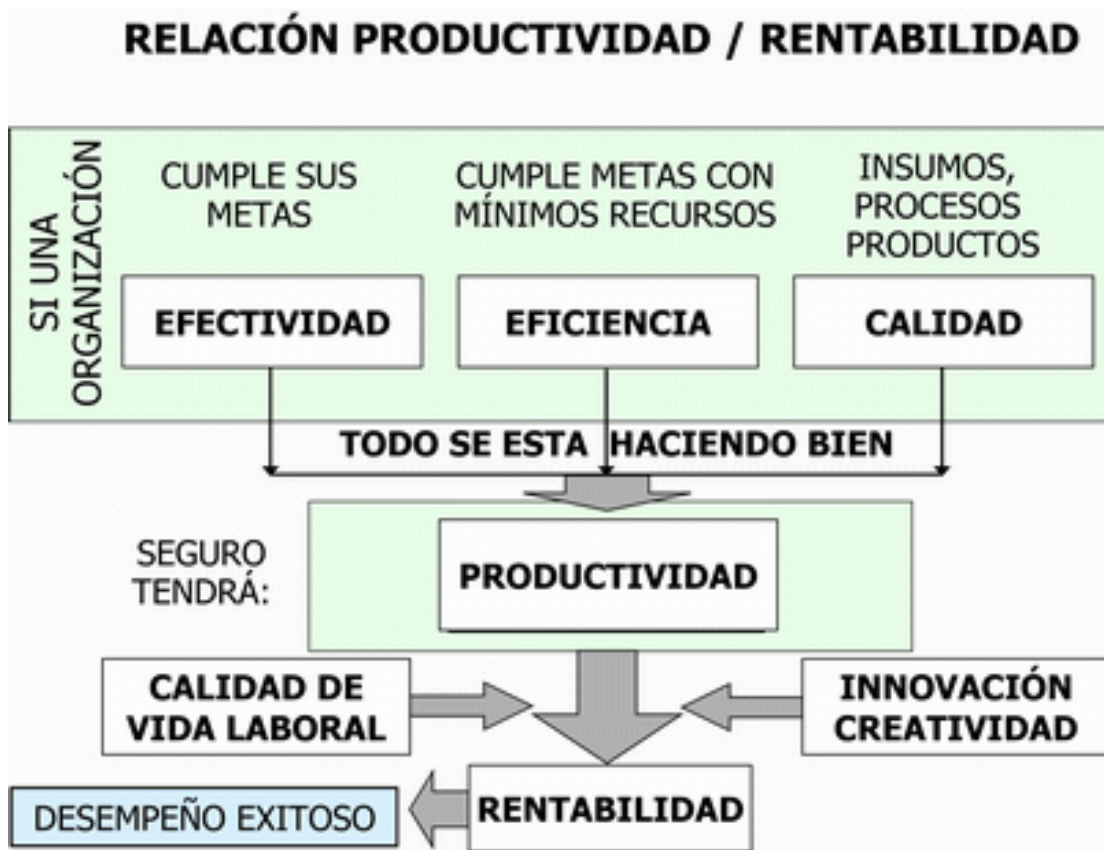
2. Nivelación de recursos: aquí, reorganiza la secuencia de actividades para abordar la posibilidad de no estar disponible recursos, y para asegurarse de que la demanda excesiva no se pone en recursos en cualquier momento en el tiempo.

3. Método de cadena crítica: Esto también trata la disponibilidad de recursos. Planea actividades utilizando sus últimas fechas posibles de inicio y finalización. Esto agrega tiempo extra entre las actividades, que luego puede ser utilizado para gestionar las interrupciones del trabajo.

4. Multiplicadores de riesgo: el riesgo es inevitable, por lo que debe prepararse para su impacto. Añadiendo tiempo extra para las actividades de alto riesgo son una estrategia. Otra es agregar un multiplicador de tiempo para ciertas tareas o ciertos recursos para compensar la estimación del tiempo excesivamente optimista.

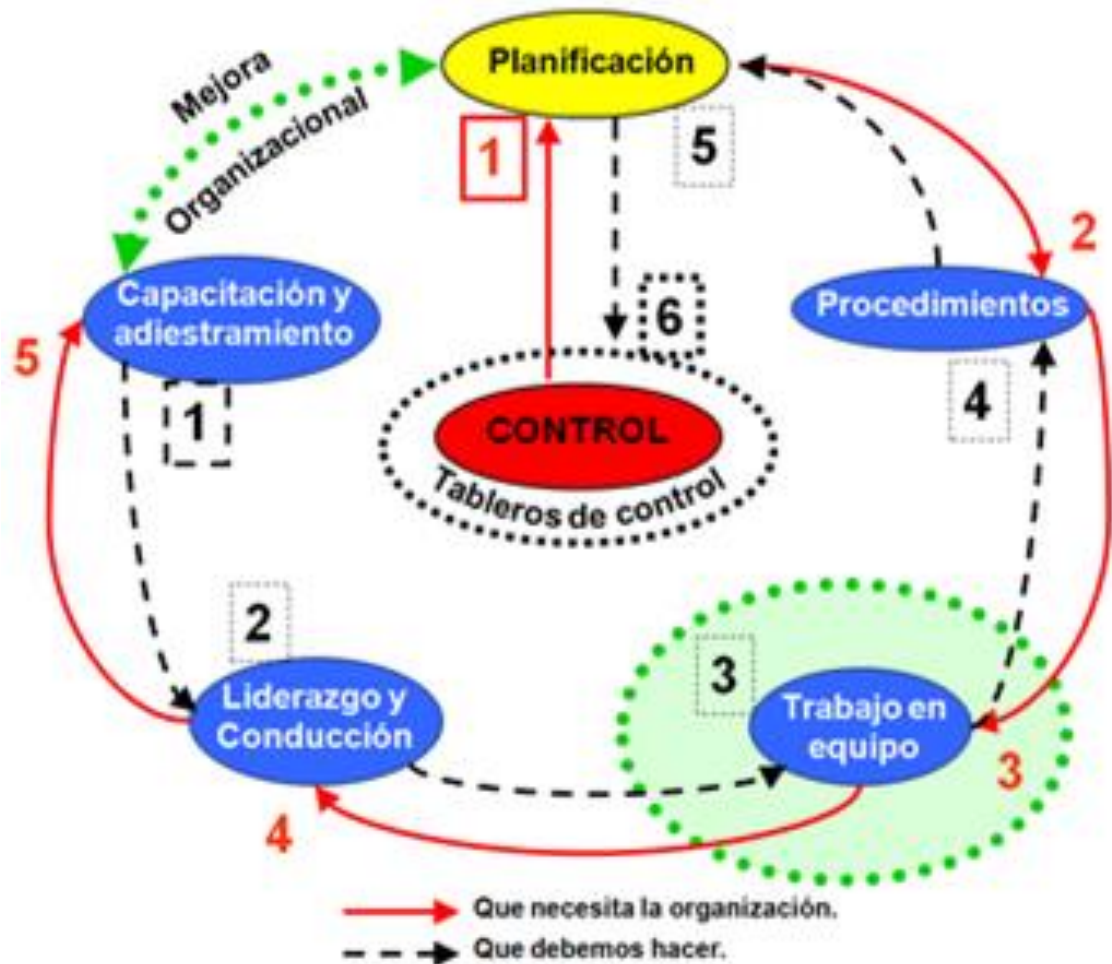
Nota: Después de que se haya revisado el programa inicial y se hayan hecho los ajustes, es una buena idea tener otros miembros del equipo para que lo revisan también. Incluye a las personas que harán el trabajo. Es probable que las ideas y suposiciones sean particularmente precisas y relevantes.

Gráfica 1: proceso para la gestión exitosa del tiempo



Fuente: Relación productividad/rentabilidad. Wikipedia.

Gráfica 2: método “sistémico” de control y mejora organizacional:



Fuente: Método “sistémico” de control y mejora organizacional. Wikipedia.

Cuando ya se ha planificado un proyecto, conviene poner en marcha el control del mismo. “El principal requisito para empezar será que el proyecto esté completamente definido y aprobado por el comité de dirección o la junta de accionistas y en su caso, por el patrocinador de las acciones que se van a llevar a cabo.” (Plataform, 2016, p. 4).

“La gestión del tiempo del proyecto incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión del proyecto a tiempo; no es la habilidad de ganar más horas al día para realizar más actividades. Tampoco es la habilidad de multiplicar nuestro esfuerzo para poder hacer más cosas corriendo el riesgo de reducir la calidad de nuestros productos o servicios. De hecho, no tiene nada que ver con hacer más cosas; se trata únicamente de

concretar lo que es más importante en un tiempo adecuado sin interferir en la calidad de nuestros productos o servicios.” (Arévalo, 2013, p. 32).

Por otra parte: “Una gran parte de las cosas que pasan en el día a día y que afecta nuestro trabajo y el trabajo de los demás, son consecuencia de una mala gestión del tiempo.” (Arimary, 2013, p. 25).

Sólo se debe pensar cómo se alarga la jornada laboral y porque se acumulan los temas, desconociendo que se ven obligados a tomar decisiones cada vez más precipitadas y afectando negativamente el proceso secuencial del proyecto. “Finalmente, esto se traduce generalmente en un mayor gasto de recursos y mayores costos” (Ipsos, 2017, p. 54).

“Gestionar el tiempo es algo más que una prioridad en cualquier trabajador, es la principal de las tareas y la más complicada. Si tenemos en cuenta que la vida no es más que tiempo, entonces el trabajo no es más que la gestión eficaz de este tiempo. La gestión del tiempo del proyecto incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión del proyecto a tiempo. ‘Gestionar’ el tiempo significa dominar nuestro propio tiempo y trabajo en lugar de ser dominados por ellos.” (Pacheco, 2018, p. 13)

“Obtener una mejor panorámica de las actividades y prioridades que se tiene. Dominar, reducir, y evitar, a sabiendas, el stress. Otras de ámbitos recreativos, sociales y personales.” (Arevalo, 2013, p. 2).

De esta manera la gestión ayuda a saber si la planificación diaria, mensual, o trimestral esta siendo ejecutada efectivamente, reflejándose en cada uno de nuestros planes de manera eficaz en nuestro desempeño.

Hoy día no basta con ser productivos e ir ejecutando una determinada lista de tareas en un proyecto. Existen muchas aplicaciones basadas en un “*check-list approach*” o en una distribución atemporal de actividades. “Todas ellas muy válidas, pero no para la planificación y ejecución de proyectos profesionales. Para ello, es necesario contar con herramientas potentes, capaces de

gestionar planificaciones complejas y de adaptarse a la incertidumbre en los proyectos.”
(Herramientas de productividad, 2016, p. 4)

Algunas herramientas para la gestión de proyectos sencillos como Trello O Asana, son muy populares y conocidos en el sector de Management. Sin embargo y afortunadamente, el project managers tienen la posibilidad de escoger un software que se ajuste a sus necesidades en un amplio mercado de herramientas profesionales. Por ello, conviene citar algunas aplicaciones muy interesantes, pensadas para entornos más profesionales:

- Plus + 1. Active Collab
- IceScrum
- Sinnaps
- Gantt Project
- Collabtive
- Redbooth
- Jirasoftware

El tiempo es el mayor recurso, y hoy en día existen numerosas herramientas que permiten monitorizar el tiempo que se dedica a las tareas, algunas de ellas con software de control de tiempo, lo que permitirá darse cuenta en qué actividades se gasta más tiempo para poder ir optimizándolo y aumentar poco a poco la productividad.

- Existen varios tipos de software:
- Hojas de trabajo que se utilizan para introducir el tiempo que se va a dedicar con la realización de las diferentes tareas.
- Control de tiempo que registran automáticamente las actividades que se realizan en un ordenador.

Dentro de la multitud de herramientas que existen actualmente en el mercado, según Lujan (2016): “podemos encontrar desde software más simples e intuitivos que organizan los proyectos por tareas a desempeñar por parte de los diferentes miembros de un equipo hasta otros programas

más complejos que utilizan sistemas de registro del tiempo activo e inactivo del empleado que usa ordenador basándose en su navegación, su ubicación, etc.” (p. 2)

En la mayoría de ellas podemos obtener informes de productividad y del valor de nuestro tiempo, sabiendo en qué actividades perdemos más tiempo y entrenándonos para mejorar nuestros tiempos.

Siempre se sabe que el tiempo está planificado pero muchas veces lo que se tiene en cuenta es si manejarlo a favor o por lo contrario volverlo en contra, pues todo depende es de que tan buenos se sea gestionándolo, al mismo tiempo se encuentra que saberlo gestionar también tiene un alto porcentaje de su buen manejo con respecto a la persona encargada que tenga las suficientes habilidades y sea capaz hasta de administrar su propio tiempo.

Por esta razón siempre se verán enmarcados y enfocados a un cronograma que siempre se decide a hacer como herramienta de esa estimación de tiempo para cada actividad, como comparte García (2015): “cuando muchas veces se queda solo plasmada en un papel o computadora y no cumpliendo en la realidad, perdiendo así ese esfuerzo de trabajo y tiempo dedicado a saberlo plasmar y estimar para futuro.” (p. 44)

Por el contrario otros han pensado en más bien realizar una automatización para de esta manera garantizar una productividad adecuada de la buena gestión del tiempo y así lograr un equilibrio en tres componentes diferentes a los que siempre se referencian para esa buena administración como lo son actividades, prioridades expectativas u objetivos.

La gestión u organización de las relaciones entre las tareas a través de sistemas PERT (Project Evaluation And Review Techniques), según Pampliega (2013):

“Es una de las claves para una excelente administración del tiempo puesto que relaciona la dependencia de las actividades, y CPM (Critical Path Method), aquello que nos permite conocer qué tareas deben culminar en el tiempo que hemos estimado, o de lo contrario, perjudicara la duración total del proyecto” (p. 14-16).

4.4 Estructura teórica para el éxito de los proyectos

El éxito de los proyectos no sólo se basa en la consecución de los objetivos sino también en qué tiempo se alcancen estos y teniendo en cuenta los recursos adecuados, se deben conseguir los resultados de una manera muy eficiente. Y para esto la gestión del tiempo es imprescindible. Se pueden tener en cuenta las siguientes recomendaciones para la gestión del tiempo. En primer lugar, si nos circunscribimos a la gestión del tiempo en un proyecto deberemos de haber hecho el trabajo previo de haber:

- Identificado las actividades.
- Conocido las relaciones lógicas entre ellas, la secuencia entre ellas.
- Estimado los recursos que necesitamos para realizarlas y, sobre todo, la duración en su ejecución.
- Concretado un cronograma flexible que pueda retroalimentarse con las desviaciones que aparezcan y que sirva de herramienta de control continua.

Es decir la planificación es la base de la gestión del tiempo, tener claro el objetivo del proyecto y planear todas las actividades para poder alcanzar el objetivo.

Se debe realizar una priorización de tareas, y tener un orden en las mismas de acuerdo a su llegada (priorización y organización de las tareas), como comparte Chamorro (2015): “lo que sucede es que se realiza las tareas según vayan llegando y lo ideal es hacer las tareas de acuerdo a su prioridad, en otras palabras la que aporten más valor y que sean necesarias para continuar con el proyecto que sean más urgente.” (p. 22) Por lo cual, se deben tener en cuenta que importancia y urgencia no son lo mismo.

Podemos tomar como base los principios para la buena gestión del tiempo en un proyecto entre los cuales según Herrera (2014) están:

- Saber a qué destinas tu tiempo
- Estúdiate a ti mismo
- Planifica las tareas diariamente
- Dejar espacio a la improvisación

- Fijar tiempos para cada tareas
- Concentrasen en cada actividad al 100%
- Subdividir los proyectos
- Aprender a decir no
- Huyan del perfeccionismo
- Descansen (p. 7)

La gestión del tiempo del proyecto implican los 6 procesos que facilitan el cumplimiento, para iniciar deben planificar que es la parte del desarrollo del plan de gestión del proyecto y los 6 procesos. Son:

El planteamiento de Saiz (2016) es decir que para el existen 6 procesos de gestión del tiempo en un proyecto y los determina así: “Definición de las actividades, secuencia de las actividades, estimación de recursos de las actividades, estimación de la duración de las actividades, desarrollo del cronograma, control del cronograma y que de esta manera se lleva menos tiempo y se incurre en menos errores.” (p. 11)

Proyectos agiles y el tiempo:

“Encontramos que hoy en día está el mundo del agilísimo y nos preguntamos cómo aplican el tiempo en los proyectos agiles?, y encontramos que en los proyectos ágiles, “El trabajo es planificado por medio de una técnica del “timeboxing,” que consiste en fijar el tiempo máximo para conseguir determinados objetivos, tomar una decisión o realizar cualquier tarea. de esta manera se dice que con la conciencia de limitación temporal se pueden priorizar las acciones y se fuerza la toma de decisiones. se dice que los intervalos o timeboxes suelen ser de corta duración para favorecer la productividad y evitar la postergación (los programadores de software suelen aplicar intervalos de unos 30 minutos cada día para tareas que requieren mucha concentración delante del ordenador). también sirven mucho ya que para tareas largas que no son tan prioritarias o dispendiosas pero que tampoco se deben dejar o mantener eternidades, como para tareas rutinarias a las que debemos reservar un pequeño espacio temporal.” (By bakergrabs, 2016, p. 5)

En aglísimo utilizamos una metodología que aplica las iteraciones o ‘Sprints’ son los ciclos cortos de tiempo que demarca las diferentes etapas del proyecto, la revisión se hace por medio de reuniones diarias y tienen fin en el momento que se logran los objetivos previstos. Los “Sprints” deben ser lo más cortos posible porque de esta manera logramos la retroalimentación y el aprendizaje para su lanzamiento en el mercado lo antes posible. Para que esto funcione, es muy importante que el equipo tenga muy buena comunicación y donde estén trabajando la misma tarea varias personas se debe limitar las personas y el trabajo y así tener mejor rendimiento y tiempos de respuesta

Podemos aplicar entonces la Teoría Smart para definir objetivos específicos, medibles, relevantes, posibles en el tiempo sería mucho más fácil lograr las metas y objetivos para así poder cumplir con los plazos de reales. Si establecemos objetivos no estructurados y opcionales (sin tener un plan de acción exacto o correcto) perderemos tiempo dejando tareas sin terminar o pendientes por resolver. de ahí la importancia del *timeboxing* para administrar el tiempo correctamente.

“El software de gestión del trabajo que plantea Joan” El software de gestión del trabajo que plantea Joan” (Forner, 2016, p. 3). En la cual indica que es una herramienta de metodología ágil que debería tener todo proyecto para así integrar una comunicación que incluya herramientas para la planificación de actividades y/o tareas tales como Diagrama de Gantt y otras como videoconferencias reuniones para así facilitar los procesos, economizar tiempo e incrementar la productividad de todo el equipo

Gráfica 3: Comparativa de software de gestión de proyectos.

	 Basecamp <small>Project Collaboration</small>					
Versión gratuita						
Nº de usuarios	Ilimitados	Ilimitados	Ilimitados	Desde 15, dependiendo del plan	Ilimitados	Desde 10, dependiendo del plan
Nº de proyectos	Desde 10, dependiendo del plan	Ilimitados	Desde 1, dependiendo del plan	Ilimitados	Ilimitados	Ilimitados
Nube vs. computadora	Nube	Nube	Nube	Nube	Computadora	Nube y computadora
App móvil						

Fuente : Comparativa de software de gestión de proyectos. Cobbianmedia

5. Metodologías de la investigación

5.1 Tipo de estudio

El estudio que en este documento se plantea es de tipo descriptivo porque pretende analizar en un proyecto al momento de la elección sobre que procedimientos, herramientas y software que permitan controlar el tiempo en un proyecto.

5.2 Método de investigación

Teniendo en cuenta que lo que se pretende con la investigación es analizar los procedimientos, herramientas y software que permitan administrar y controlar la gestión del tiempo en cada una de las etapas del proyecto para llevarlo a un final exitoso de acuerdo a lo planificado, es necesario utilizar un método de investigación descriptivo, porque se seleccionaran 5 PMP de diferentes empresas a los que se aplicara instrumento “Encuesta”.

5.3 Población

Cinco PMP de empresas de diferentes sectores, para poder alcanzar un espectro con generalidades de las actividades utilizadas por las organizaciones en el control de tiempos, en desarrollo de proyectos o proyectos de diferentes empresas del sector a las cuales se les aplicara un instrumento que arroje resultados sobre los objetivos planteados. Dichos objetivos estarán en la capacidad de indicarnos.

5.4 Muestra

La muestra es seleccionada con cinco PMP de diferentes empresas del sector a las cuales se les aplicara un instrumento que arroje resultados sobre los objetivos planteados. Dichos objetivos estarán en la capacidad de indicarnos, mostrarnos indicadores de gestión, seguimiento y control de tiempos en las actividades y proyectos.

6. Resultados

Para el estudio en particular se aplicó no solo a cinco empresas de diversos sectores de la economía, sino también en diferentes partes o regiones del país, al igual que a entidades de carácter público y de carácter privado. Ahí se encontraron diferentes apreciaciones en cuanto a los objetivos de investigación planteados, que se trataran y aran parte de los resultados de este análisis de datos:

En cuanto al objetivo general de analizar los procedimientos, herramientas y software que permitan administrar y controlar la gestión del tiempo en cada una de las etapas del proyecto, se encontró que:

- 1- Es un común denominador en todas, la existencia del desarrollo al interior de ellas de actividades definidas como proyectos, llámese esto al desarrollo y proyección de un bien o servicio a ejecutar, un bien a entregar o simplemente el cumplimiento de su objeto social.

Por otra parte en cuanto a los objetivos específicos de estudiar qué tipos de procedimientos y herramientas controlan el tiempo en un proyecto e investigar y enunciar qué software existen para la gestión del tiempo en un proyecto, se encontró que:

- 2- Pese a que en algunas de ellas, y en su mayoría en las del sector público se registra la existencia de una PMO, se presenta un gran incumplimiento y por ende el fracaso de proyectos.

En cuanto al objetivo de comparar algunas herramientas y software para el control y gestión del tiempo en un proyecto, se observo que:

- 3- En todas en general se estima que se debe invertir en un sistema o software que no garantiza, pero que si ayudaría mucho en la consecución de objetivos.

Por último, pero no menos importante frente al interés de establecer el método para el control del tiempo de un proyecto, se enuncia:

- 4- De acuerdo a la información recolectada, se coincide que la aplicación de herramientas de control y seguimiento garantizaría un mayor porcentaje de éxito en cumplimiento de sus metas ante los proyectos nuevos y los existentes.

7. Conclusiones

Del presente estudio se puede concluir que la muestra recolectada que consto de 5 empresas de diferentes regiones, pertenecientes tanto al sector público como privado y a diferentes sectores de la economía. Se rigieron bajo un patrón de realización de proyectos de distinta índole, cual fuere el caso; además de ello se encuentra con preocupación que pese a que algunas de ellas (aclarando que no en su totalidad) manejan software para el control del tiempo, se presenta un porcentaje muy alto de incumplimiento acarreado consigo el fracaso de las iniciativas de proyecto.

Es por esto que como futuros profesionales especializados en el área, como coinvestigadores se cree o coincide en que la aplicación de herramientas de control y seguimiento garantizaría un mayor porcentaje de éxito en el cumplimiento de las metas ante los proyectos nuevos y los existentes de cualquier compañía o iniciativa. Esto quiere decir que de carácter urgente se necesitan repensar los procesos que se llevan a cabo en la creación y ejecución de un proyecto, necesitando estos y los profesionales a cargo de los mismos, ser sometidos a una auditoria rigurosa de cada detalle que al proyecto concierne. Para así garantizar mayor efectividad tanto en el proceso como en los resultados.

8. Lista de referencias

- Abreu, C., Pérez, M. y Mejía T. (2012). *Cadena Crítica: Metodología de Programación*. Santo Domingo, República Dominicana: Editorial INTEC. Recuperado de: <http://Es.Scribd.Com/Doc/110703216/Cadena-Critica-Metodología-De-Programación>.
- Ajenjo, D. (2005). *Dirección y gestión de proyectos. Un Enfoque Práctico*. Guanajuato, México: Alfaomega.
- Arciniegas, G. (11 de enero de 2012). Metodologías para el desarrollo del software. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: http://Ingenieriadelsoftwareigenesis.Blogspot.Com/2012_11_01_Archive.Html
- Arevalo, I. (12 de junio de 2013). La gestión del tiempo. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://www.eoi.es/blogs/meerron/2013/06/12/la-gestion-del-tiempo/>
- Arimany, L. (2012). *Obtenido de gestión del tiempo*. New York, EU. Recuperado de: <https://www.luisarimany.com/suscripcion/>
- Arimary, L. (2013). *La gestión del tiempo*. New York, EU. Recuperado de: <https://www.luisarimany.com/suscripcion/>
- Arimay, L. (2015). *La gestión del tiempo*. New York, EU. Recuperado de: <https://www.luisarimany.com/suscripcion/>
- Baled, R. (24 de marzo de 2011). Características Principales De Los Proyectos. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/SEMINARIO%20DE%20INVESTIGACIÓN%20II.%20Ejemplo%20Segunda%20Entrega...%2012%20de%20mayo%20de%202018-6%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/SEMINARIO%20DE%20INVESTIGACIÓN%20II.%20Ejemplo%20Segunda%20Entrega...%2012%20de%20mayo%20de%202018-6%20(1).pdf)

Bakersgrabs, B. (2016). *Aprende a gestionar el tiempo en proyectos ágiles*. Barcelona, España.
Recuperado de: <https://redbooth.com/hub/es/gestionar-tiempo-proyectos-agiles/>

Bravo, M. (2015). *Dirección de investigación*. Bogotá, Colombia.

Cajamarca D.A. (2015), “*Estudio De Tiempos Y Movimientos De Producción En Planta, Para Mejorar El Proceso De Fabricación De Escudos En Kaia Bordados*”. Universidad Militar Nueva Granada

Callejón, E. (2014). *Principales causas de fracaso de un proyecto y como evitarlas*. California, EU. Recuperado de: Eafit.Edu.Co

Carrasco, M. y Suarez, P. (2001). “*Medición De Tiempos Y Métodos (Mtm)*”. Ies Escola Del Treball, Barcelona.

Díaz, J. (2017). *La gestión del alcance y el tiempo de un proyecto*. Recuperado de: Esan.

Directivo, E. (2014). *¿Conoces la importancia del cronograma de un proyecto?*. Recuperado de: Eae Business School

Escallon, A. y Ordoñez E. (2015). “*Herramientas de gestión del tiempo en las etapas de planeación y seguimiento de los proyectos*”. Universidad San Buenaventura: Cali, Colombia.

Freelancers. (2016). *Herramientas para la gestión de proyectos profesionales*. Lancetalent.

Gantt, E. (2016). *Redbooth the work smarter guide*. Recuperado de: Redbooth.com.

García, D. (2016). *Ealde business school*. Dirección De Proyectos.

Gbenedji, G. (2016). *Desarrollar el cronograma*. Gladysgbenedji.

Herramientas De Productividad. (2016). *Freelancer*. Obtenido de: www.Lancetalent.Com.

Hmd Project Managers. (9 de junio de 2016). *Executive master project management*, ejecución, seguimiento, monitoreo y control del proyecto. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/SIMO/acta.pdf>

Ipsos. (2017). El sistema 1 y el sistema 2. *Teoría del proceso Dual*. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/es-es/el-sistema-1-y-el-sistema-2>

Lujan, J. (2016). Herramientas de gestión de proyectos: ¿cuál es la mejor para tu negocio?. Recuperado de: <https://www.wearemarketing.com/es/blog/herramientas-de-gestion-de-proyectos-cual-es-la-mejor-para-tu-negocio.html>

Marilin, A. (2012). 10 Herramientas de software libre para gestionar proyectos. Hipertextual. Recuperado de: <https://hipertextual.com/archivo/2012/11/herramientas-software-libre-gestionar-proyectos/>

Maurice, R. (2008). *Desarrollo de una propuesta para mejorar la gestión del tiempo de los proyectos de digitalización*. (Tesis de especialización). Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela.

Moreno, A. (2010). *Mantenimiento industrial*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/77533672/Mantenimiento-Industrial-Recopilacion-IGestion>

Moreno, G. (2013). *Metodología para la gestión de proyectos bajo los lineamientos del project management Institute en una empresa del sector eléctrico*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/11161/1/940429.2013.pdf>

Muñoz, J. (2017). *Optimización de las líneas base de costo y tiempo de un proyecto inmobiliario, Mediante El empleo de la estructura de descomposición del trabajo (Edt)*. (Tesis de

pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia.

Olalde, K. (2013). *Introducción a la gestión del tiempo del proyecto*. Universidad del país Vasco, España. Recuperado de: <http://www.ehu.es/asignaturasKO/PM/Gestion/gespro1va.htm>

Pacheco, J. (2018). Las mejores estrategias para la gestión del tiempo. Recuperado de: <https://www.heflo.com/es/blog/gestion-de-empresas/estrategias-gestion-tiempo-trabajo/>

Plataform, I. (2016). La importancia del control en un proyecto. Recuperado de: <http://www.itmplatform.com/es/blog/la-importancia-del-control-en-un-proyecto/>

Polo, J. (2017). Sinnaps: una herramienta de gestión de proyectos para planificar y priorizar actividades. Recuperado de: <https://www.whatsnew.com/2017/06/08/sinnaps-una-herramienta-de-gestion-de-proyectos-para-planificar-y-priorizar-actividades/>

Proyectos P. M.G. (2012). Definición De “Proyecto” Según El Pmbok . Recuperado de: <http://www.pmoinformatica.com/2018/02/definicion-de-proyecto.html>

Proyectos, S. W. (2013). *Gerencia de proyectos*. Recuperado de: <https://pacifitic.org/gerencia-de-proyectos-pmi/>

Proyectos. E. (2016). *Gerencia De Proyectos*. Recuperado de: Creaciondeproyectos.Com.

Raúl Herranz, N. M. (2011). *Scrum Distribuido*. (Trabajo de investigación). Recuperado de: http://www.scrummanager.net/files/scrum_distribuido.pdf.

Reyes, J. (2015). *Análisis de la gestión de proyectos a nivel mundial*. Recuperado de: https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr12/BusinessReview12_02.pdf

Rodriguez, C. (2005). *Estudios de tiempos y movimientos en el proceso de producción de una industria manufacturera de ropa*. (Tesis de pregrado). Universidad De San Carlos De

Guatemala. Guatemala.

Rouse, M. (2015). *Gestión de Proyectos*. Recuperado de:
<https://www.techtarget.com/es/contribuidor/Margaret-Rouse/2015>

Salom, E. (2012). *Gestión De Proyectos*. Recuperado de:
[https://www.google.com.co/search?q=Salom%2C+E.+\(2012\).+Gesti%C3%B3n+De+Proyectos.+Recuperado+de%3A+Elopez-Projectmanagement.Blog.Com.&oq=Salom%2C+E.+\(2012\).+Gesti%C3%B3n+De+Proyectos.+](https://www.google.com.co/search?q=Salom%2C+E.+(2012).+Gesti%C3%B3n+De+Proyectos.+Recuperado+de%3A+Elopez-Projectmanagement.Blog.Com.&oq=Salom%2C+E.+(2012).+Gesti%C3%B3n+De+Proyectos.+)

Varela, M., Díaz, L., y García, R. (2012). Descripción y usos del método delphi en investigaciones del área de la salud. *Investigación En Educación Médica*, 1(2), 90-95.

Zheng Zheng, A.(2014). *A Critical Chains Based Distributed Multi-Project Scheduling Approach*. Barcelona, España: Editorial UTC. Recuperado de:
<https://www.semanticscholar.org/paper/A-critical-chains-based-distributed-multi-project-Zheng-Guo/9558d3d20cb75bfb9a2e62fa843e7fca1869af73>

9. Anexos

9.1 Formularios de encuestas diligenciadas.

9.1.1 Encuesta Julies Andrea Pinzon.

ENCUESTA

NOMBRE Julies Andrea Pinzon CIUDAD FECHA nov-18

1. Manejan proyectos en su compania?
SI x NO SECTOR DE LA COMPAÑÍA Comercializadora

2. Tienen oficina de PMO en su compania?
SI NO x

3. Han tenido algun proyecto que no haya sido exitoso? cual fue el motivo?
SI x NO MOTIVO Deficiencias en las entregas y recepcion de Proveedores.

4. ¿que procedimientos utilizan para estimar y hacer seguimiento a la gestion de tiempo de los proyectos?
 Cronograma de actividades

5. ¿ha utilizado alguna herramienta para la gestion de tiempos de los proyectos?
SI NO x CUAL

6. ¿ha utilizado alguna herramienta de software para la gestion de tiempos de los proyectos?
SI x NO CUAL Projet

7. ¿De a cuerdo a sus respuestas anteriores, considera usted que la aplicacion de herramientas para el control, seguimiento y gestion de tiempo, ya sean tecnologicas u otras, garantizaria el exito en sus nuevas iniciativas o proyectos?
SI x NO

8. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, consideraria usted realizar una inversion en la adquisicion de algun tipo de herramienta con esta finalidad para su organizacion?
SI x NO

9.1.2 Encuesta Alejandra Gonzales Villegas

ENCUESTA

NOMBRE Alejandra Gonzales Villegas CIUDAD FECHA nov-18

1. Manejan proyectos en su compania?
SI NO SECTOR DE LA COMPAÑÍA TECNOLOGIA

2. Tienen oficina de PMO en su compania?
SI NO

3. Han tenido algun proyecto que no haya sido exitoso? cual fue el motivo?
SI NO MOTIVO incumplimiento en tiempos

4. ¿que procedimientos utilizan para estimar y hacer seguimiento a la gestion de tiempo de los proyectos?
NINGUNO

5. ¿ha utilizado alguna herramienta para la gestion de tiempos de los proyectos?
SI NO CUAL

6. ¿ha utilizado alguna herramienta de software para la gestion de tiempos de los proyectos?
SI NO CUAL GIRA

7. ¿De acuerdo a sus respuestas anteriores, considera usted que la aplicacion de herramientas para el control, seguimiento y gestion de tiempo, ya sean tecnologicas u otras, garantizaria el exito en sus nuevas iniciativas o proyectos?
SI NO

8. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, consideraria usted realizar una inversion en la adquisicion de algun tipo de herramienta con esta finalidad para su organizacion?
SI NO

9.1.3 Encuesta Mónica Canastero Salgado.

ENCUESTA

NOMBRE Monica Canastero Salgado CIUDAD FECHA nov-18

1. Manejan proyectos en su compania?

SI NO SECTOR DE LA COMPAÑÍA Informatica

2. Tienen oficina de PMO en su compania?

SI NO

3. Han tenido algun proyecto que no haya sido exitoso? cual fue el motivo?

SI NO MOTIVO

4. ¿que procedimientos utilizan para estimar y hacer seguimiento a la gestion de tiempo de los proyectos?

NINGUNO

5. ¿ha utilizado alguna herramienta para la gestion de tiempos de los proyectos?

SI NO CUAL

6. ¿ha utilizado alguna herramienta de software para la gestion de tiempos de los proyectos?

SI NO CUAL PROGET

7. ¿De acuerdo a sus respuestas anteriores, considera usted que la aplicacion de herramientas para el control, seguimiento y gestion de tiempo, ya sean tecnologicas u otras, garantizaria el exito en sus nuevas iniciativas o proyectos?

SI NO

8. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, consideraria usted realizar una inversion en la adquisicion de algun tipo de herramienta con esta finalidad para su organizacion?

SI NO

9.1.4 Encuesta Luis Gonzalo Gomez Orozco.

ENCUESTA

NOMBRE Luis Gonzalo Gomez Orozco CIUDAD FECHA nov-18

1. Manejan proyectos en su compania?
SI X NO _____ SECTOR DE LA COMPAÑÍA Servicios Publicos

2. Tienen oficina de PMO en su compania?
SI X NO _____

3. Han tenido algun proyecto que no haya sido exitoso? cual fue el motivo?
SI _____ NO X MOTIVO _____

4. ¿que procedimientos utilizan para estimar y hacer seguimiento a la gestion de tiempo de los proyectos?
Reuniones periodicas para revision y gestion.

5. ¿ha utilizado alguna herramienta para la gestion de tiempos de los proyectos?
SI _____ NO X CUAL _____

6. ¿ha utilizado alguna herramienta de software para la gestion de tiempos de los proyectos?
SI X NO _____ CUAL project

7. ¿De acuerdo a sus respuestas anteriores, considera usted que la aplicacion de herramientas para el control, seguimiento y
SI X NO _____

8. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, consideraria usted realizar una inversion en la adquisicion de algun tipo de
SI X NO _____

9.1.5 Encuesta Ana Dunia Pinzon Baron.

ENCUESTA

NOMBRE ANA DUNIA PINZON BARON CIUDAD FECHA BOGOTA, 5 DE NOVIEMBRE DE 2018

1. Manejan proyectos en su compania?

SI X NO SECTOR DE LA COMPAÑÍA PUBLICO

2. Tienen oficina de PMO en su compania?

SI X NO

3. Han tenido algun proyecto que no haya sido exitoso? cual fue el motivo?

SI NO X MOTIVO

4. ¿que procedimientos utilizan para estimar y hacer seguimiento a la gestion de tiempo de los proyectos?

PLANEACION ESTRATEGICA

5. ¿ha utilizado alguna herramienta para la gestion de tiempos de los proyectos?

SI X NO CUAL SEGUIMIENTO Y CONTROL A CRONOGRAM

6. ¿ha utilizado alguna herramienta de software para la gestion de tiempos de los proyectos?

SI X NO CUAL

7. ¿De acuerdo a sus respuestas anteriores, considera usted que la aplicacion de herramientas para el control, seguimiento y

SI X NO

8. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, consideraria usted realizar una inversion en la adquisicion de algun tipo de

SI X NO

9.1.6 Pedro Enrique Yela Gomez.

ENCUESTA

NOMBRE pedro enrique yela gomez CIUDAD FECHA cali, noviembre 5 de 2018

1. Manejan proyectos en su compania?
SI x NO SECTOR DE LA COMPAÑÍA industria quimica

2. Tienen oficina de PMO en su compania?
SI NO x

3. Han tenido algun proyecto que no haya sido exitoso? cual fue el motivo?
SI NO x MOTIVO tenido dificultades en el desarrollo de prove

4. ¿que procedimientos utilizan para estimar y hacer seguimiento a la gestion de tiempo de los proyectos?
se usa el software Project y se piden estimados a proveedores

5. ¿ha utilizado alguna herramienta para la gestion de tiempos de los proyectos?
SI NO x CUAL

6. ¿ha utilizado alguna herramienta de software para la gestion de tiempos de los proyectos?
SI x NO CUAL project

7. ¿De a cuerdo a sus respuestas anteriores, considera usted que la aplicacion de herramientas para el control, seguimiento y
SI NO x

8. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, consideraria usted realizar una inversion en la adquisicion de algun tipo de
SI x NO

9.1.7 Jhon Jairo Salinas Gomez.

ENCUESTA

NOMBRE Jhon Jairo Salinas Gomez CIUDAD FECHA nov-18

1. Manejan proyectos en su compania?

SI X NO SECTOR DE LA COMPAÑÍA Construccion

2. Tienen oficina de PMO en su compania?

SI NO X

3. Han tenido algun proyecto que no haya sido exitoso? cual fue el motivo?

SI X NO MOTIVO Tiempo de entrega.

4. ¿que procedimientos utilizan para estimar y hacer seguimiento a la gestion de tiempo de los proyectos?

Seguimiento de diagrama Gantt, Seguimiento y contro de Actividades

5. ¿ha utilizado alguna herramienta para la gestion de tiempos de los proyectos?

SI NO X CUAL

6. ¿ha utilizado alguna herramienta de software para la gestion de tiempos de los proyectos?

SI X NO CUAL Project

7. ¿De a cuerdo a sus respuestas anteriores, considera usted que la aplicacion de herramientas para el control, seguimiento y

SI X NO

8. ¿Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, consideraria usted realizar una inversion en la adquisicion de algun tipo de

SI X NO

9.2 Cuadros de respuesta.

CUADRO DE RESPUESTAS.

Pregunta	Alejandra - Tecnologia		Monica - Informatica		Luis - Servicios Publicos		Ana - Publico TIC	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1	1		1		1		1	
2		1		1	1		1	
3	1			1		1		1
4		1		1	1		1	
5		1		1		1	1	
6	1		1		1		1	
7	1		1		1		1	
8	1		1		1		1	

Pregunta	Pedro - Industria Insumos Quimicos		Andres - Comercio		Jhon - Construccion	
	Si	No	Si	No	Si	No
1	1		1		1	
2		1		1		1
3		1	1		1	
4	1		1		1	
5		1		1		1
6	1		1		1	
7		1	1		1	
8	1		1		1	

Yo JHON JAIRO SALINAS GOMEZ, ALEJANDRA GONZALEZ VILLEGAS, KARENT CAMILA TRUJILLO TEJADA, LUÍS GONZALO GÓMEZ OROZCO Y MÓNICA CANASTERO SALGADO, manifiesto en este documento mi voluntad de ceder a la Corporación Universitaria Unitec los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la Ley de 1982¹, de la investigación titulada:

TITULO
“ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y SOFTWARE PARA LA GESTIÓN EXITOSA DEL TIEMPO EN UN PROYECTO.”

Producto de mi actividad académica, para optar por el título de **ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**. La Corporación Universitaria Unitec entidad académica sin ánimo de lucro, queda por lo tanto facultada plenamente para ejercer los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, docencia y publicación. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la Ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al Artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia escribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca General de la Corporación Universitaria Unitec.



Firma

JHON JAIRO SALINAS GOMEZ
Nombre

No.94.426.831 Cali
Cédula



ALEJANDRA GONZALEZ VILLEGAS
Nombre

Firma

No.1.116.252.066 Tuluá
Cédula

KARENT CAMILA TRUJILLO TEJADA
Nombre



Firma

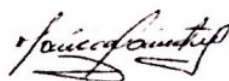
No. 1.081.414.086 La Plata (H)
Cédula



LUÍS GONZALO GÓMEZ OROZCO
Nombre

Firma

No 16.633.016
Cédula



MÓNICA CANASTERO SALGADO
Nombre

Firma

No 52.623.042Cajica.
Cédula

¹Los derechos del autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas en las cuales se comprenden las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o la forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, los folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas a las cuales se asimilan las expresas por procedimiento análogo a la fotografía, a la arquitectura, o a las ciencias, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonograma, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer” (Artículo 72 de la Ley 23 de 1982)