

**UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)**

**CREACIÓN DE UN CURSO PRESENCIAL PARA LA ENSEÑANZA
DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS PARA ESTUDIANTES DE
SEXTO GRADO**

AMANDA SOLEY TERÁN

**PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÁSTER
EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

SAN JOSÉ, COSTA RICA

Julio, 2017

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL

(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de
Proyectos

Ramiro Fonseca Macrini

PROFESOR TUTOR

Fabio Muñoz Jiménez

LECTOR No.1

William Ernest Mondol

LECTOR No.2

Amanda Soley Terán

SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A mi familia,
por su apoyo incondicional en
este nuevo proyecto de vida.

AGRADECIMIENTOS

Quiero darle un especial agradecimiento a mi mentor y tutor en esta nueva área profesional, Ramiro Fonseca Macrini; por todo su acompañamiento y motivación durante todas las etapas de la maestría.

ÍNDICE GENERAL

INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE ILUSTRACIONES	vii
INDICE CUADROS	viii
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.1. Oportunidad de negocio	2
1.2. Justificación de la oportunidad de negocio	3
1.3. Objetivo general de este trabajo	4
1.4. Objetivos específicos de este trabajo	4
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Marco institucional	6
2.1.1. Antecedentes de la Institución	6
2.2. Teoría de Administración de Proyectos	9
2.2.1. Proyecto	9
2.2.2. Dirección de Proyectos	9
2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto	10
2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos	15
2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos	17
2.2.3. Teoría de aprendizaje orientado a proyectos	18
2.2.3.1. Unidad didáctica	18
2.2.3.2. Aprendizaje orientado a proyectos	19
2.2.4. Otros conceptos importantes a saber para este proyecto.	20
2.2.4.1. Habilidades blandas	20
2.2.4.2. Competencias	20
2.2.4.3. Investigación aplicada	21
2.2.4.4. Project Canvas	21
3. MARCO METODOLOGICO	22
3.1. Fuentes de información	22

3.1.1. Fuentes Primarias.....	22
3.1.2. Fuentes Secundarias	22
3.2. Métodos de Investigación	25
3.3. Herramientas.....	28
3.4. Supuestos y Restricciones.....	31
3.5. Entregables	34
4. DESARROLLO	38
4.1 Curso diseñado	38
4.1.1 Objetivos	39
4.1.2 Contenidos.....	40
4.1.3 Actividades.....	42
4.1.4 Materiales.....	49
4.1.5 Planeamiento didáctico.....	51
4.2 Curso impartido	56
4.2.1 Crónicas didácticas	56
4.3. Plan de mejora del curso AP para niños.....	68
4.3.1. Con respecto al tiempo de desarrollo del curso.....	68
4.3.1. Con respecto a las actividades del curso.....	69
4.4. Plan de gestión de proyecto.....	70
4.4.1 Plan de Gestión de la Integración	71
4.4.2 Plan de Gestión del Alcance.....	72
4.4.3 Plan de Gestión del Cronograma.....	80
4.4.4 Plan de Gestión del Costo.....	81
4.4.5 Plan de Gestión del Recursos Humanos.....	82
4.4.6 Plan de Gestión del Comunicación.....	86
4.4.7 Plan de Gestión de los Riesgos	88
4.4.8 Plan de Gestión de adquisiciones.....	93
4.4.9 Plan de Gestión de interesados	94
5. CONCLUSIONES.....	102
5.1. Con respecto al objetivo general, se concluyó que:.....	102
5.2. Con respecto al primer y noveno objetivos específicos, se concluyó que:	102
5.3. Con respecto al segundo objetivo específico, se concluyó que:.....	103
5.4. Con respecto al tercer objetivo específico, se concluyó que:.....	103
5.5. Con respecto al cuarto objetivo específico, se concluyó que:.....	103
5.6. Con respecto al quinto objetivo específico, se concluyó que:.....	104
5.7. Con respecto al sexto objetivo específico, se concluyó que:.....	105
5.8. Con respecto al séptimo objetivo específico, se concluyó que:.....	105
5.9. Con respecto al octavo objetivo específico, se concluyó que:.....	105
5.10. Con respecto al décimo objetivo específico, se concluyó que:.....	105
5.11. A nivel general, se concluyó que:.....	106
6. RECOMENDACIONES	108
6.1. Con respecto a las conclusiones del segundo objetivo específico, se recomienda que:	108
6.2. Con respecto a las conclusiones del cuarto objetivo específico, se recomienda que:	108

6.3. Con respecto a las conclusiones del décimo objetivo específico, se recomienda que:	108
6.4. Con respecto a las conclusiones a nivel general, se recomienda que: ..	108
7. BIBLIOGRAFÍA	110
8. ANEXOS	113
Anexo 1: ACTA DEL PFG	113
Anexo 2: EDT	119
Anexo 3: CRONOGRAMA.....	120
Anexo 4: Estudio bibliográfico sobre el tema elegido para el PFG.	123
Anexo 5: Presentación digital sobre Introducción a la Administración de Proyectos para niños de sexto grado de primaria.....	126
Anexo 6: Cartel de Acta de Constitución de Proyecto.....	128
Anexo 7: Plantilla de la declaración del alcance del producto.	129
Anexo 8: Plantilla del plan de gestión de las adquisiciones.	130
Anexo 9: Guía para el reporte del avance del proyecto.	132
Anexo 10: Documentos finales de la declaración del alcance del producto.	133
Anexo 11: Documentos finales del plan de gestión de las adquisiciones	153
Anexo 12: Plantilla del Control del Proyecto	178
Anexo 13: Reportes del control del proyecto de cada equipo.....	180
Anexo 14: Guía para la exposición final del proyecto.....	221
Anexo 15: Certificados de participación del proyecto “Cuarto para bebé”	222

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura organizacional de GSPM.....	7
Figura 2: Ciclo de vida del proyecto.	11
Figura 3: Ciclo de vida Predictivo.....	12
Figura 4: Ejemplo de ciclo de vida iterativo o incremental.....	13
Figura 5: Ciclo de vida de tipo adaptativo u orientado al cambio.....	14
Figura 6: Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.....	15
Figura 7:Estructura de Desglose de Trabajo del proyecto Curso de Administración de Proyectos para niños de sexto grado de primaria.	37
Figura 8: Ciclo del proyecto de aprendizaje.....	42
Figura 9: Ejemplo de la estimación del presupuesto del proyecto..	62
Figura 10: Fotografía de grupo trabajando en sus entregables.....	64
Figura 11: Fotografías de los distintos equipos trabajando en sus entregables.....	65
Figura 12: Estructura de Desglose de Trabajo del proyecto Curso de Administración de Proyectos para niños de sexto grado de primaria..	74
Figura 13: Organigrama del equipo del proyecto.....	83

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Fuentes de información utilizadas..	22
Cuadro 2: Métodos de investigación utilizadas en el PFG..	26
Cuadro 3: Herramientas utilizadas en el proyecto..	29
Cuadro 4: Supuestos y restricciones del proyecto..	32
Cuadro 5: Entregables del proyecto..	35
Cuadro 6: Características generales de un proyecto..	43
Cuadro 7: Planeamiento didáctico del Curso de Administración de Proyectos para niños..	51
Cuadro 8: Diccionario de la EDT..	74
Cuadro 9: Cronograma del proyecto..	80
Cuadro 10: Presupuesto del proyecto..	81
Cuadro 11: Matriz de responsabilidades del equipo del proyecto..	83
Cuadro 12: Matriz de las comunicaciones del proyecto..	87
Cuadro 13: Identificación y análisis cuantitativo de riesgos..	89
Cuadro 14: Cuantificación de la probabilidad..	90
Cuadro 15: Cuantificación del impacto..	90
Cuadro 16: Clasificación cuantitativa de riesgos..	90
Cuadro 17: Registro de riesgos..	91
Cuadro 18: Plan de las adquisiciones del proyecto..	94
Cuadro 19: Asignación de criterio de poder e interés por cada involucrado..	96
Cuadro 20: Matriz de estado actual de los involucrados con respecto al proyecto..	97
Cuadro 21: Matriz de poder e interés de los involucrados..	98
Cuadro 22: Matriz estratégica de los involucrados del proyecto..	99

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

A	Actual
CMT	Centro de Mediación Tecnológica
DC	Docente colaboradora
D	Deseable
DP	Director de Proyecto
EDT	Estructura de Desglose de Trabajo
GSPM	Escuela Global de Dirección de Proyectos / Global School of Project Management
MEP	Ministerio de Educación Pública
No.	Número
OA	Operaciones Académicas
P	Patrocinador
Pág.	Página
PDF	Formato de documento portátil / <i>Portable Document Format</i>
PFG	Proyecto Final de Graduación
PMBOK	Fundamentos para la Dirección de Proyectos / Project Management Body Of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PMIEF	Project Management Institute Educational Foundation
PMO	Oficina de Dirección de Proyectos / Project Management Office
RRHH	Recursos Humanos
SAP	Servicio de soporte a la planificación y gestión de proyectos
UAH	Universidad de Alcalá de Henares
UCI	Universidad para la Cooperación Internacional

RESUMEN EJECUTIVO

La Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) es una institución educativa que ofrece, principalmente, programas de posgrado en modalidad virtual. Cuenta con más de 20 años en la creación y mejora de cursos en plataformas virtuales y en el uso de las tecnologías de información y comunicación que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes de maestría. Una de las facultades de esta entidad educativa es la Facultad en Administración de Proyectos.

Como parte de los procesos de extensión universitaria dirigidos a la comunidad nacional, la UCI está patrocinando este proyecto con el fin de impactar la capacidad de los niños apoyando su desarrollo de habilidades blandas y técnicas básicas en gestión de proyectos.

El objetivo general de este proyecto fue crear un curso corto presencial de gestión de proyectos para estudiantes de nivel de sexto grado de primaria, con el fin de que puedan contar con elementos conceptuales y herramientas básicas que les permitan desarrollar proyectos acordes con su edad, capacidades y posibilidades.

Los objetivos específicos fueron: 1) Diseñar los objetivos y estructura del curso (alcance) con el fin de identificar los componentes necesarios para desarrollarlo; 2) desarrollar un plan de gestión de involucrados para identificar las necesidades de cada uno de ellos en relación con el curso; 3) desarrollar un plan de gestión del cronograma para tener un perfil completo de seguimiento del proyecto; 4) desarrollar un plan de gestión del costo del proyecto para tener un perfil completo de seguimiento de este; 5) desarrollar un plan de gestión de riesgos para tener un perfil completo de seguimiento del proyecto; 6) desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para tener un perfil completo de seguimiento del proyecto; 7) desarrollar un plan de gestión de las comunicaciones del proyecto para tener un perfil completo de seguimiento de este; 8) desarrollar

un plan de gestión de las adquisiciones requeridas para tener un perfil completo de seguimiento del proyecto; 9) desarrollar un plan de gestión de integración para tener un perfil completo de seguimiento del proyecto; 10) diseñar materiales didácticos del curso, con el fin de que facilite la comprensión de los conceptos y procesos principales trabajados en este; 11) impartir un curso piloto, con el fin de obtener lecciones aprendidas y realizar una propuesta de mejora de sus componentes.

Este Proyecto Final de Graduación utilizó los métodos de investigación analítico y sintético. Asimismo, utilizó fuentes de información tanto primarias como secundarias; entre las primarias se destacan las entrevistas y documentación que se pudo obtener directamente de la escuela que participó. La principal fuente secundaria utilizada fue la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del *PMBOK*[®]), en su quinta edición; la cual fue elaborada por el *Project Management Institute* (PMI) y publicada en el año 2013.

Entre los resultados de este trabajo, se destaca que el proyecto fue exitoso porque se pudo diseñar un curso sobre administración de proyectos con una metodología de aprendizaje orientada a proyectos; que, además, pudo integrar objetivos del currículo formal. Asimismo, se cumplieron los cinco grupos de procesos de la Administración de Proyectos en este Proyecto Final de Graduación. Finalmente, se logró cumplir con los objetivos de este proyecto, desde la etapa de inicio hasta la de cierre.

Como recomendaciones, se lograron identificar al final del trabajo que se aumente la duración del curso para así tener más tiempo para desarrollar las distintas actividades; ya que los estudiantes manifestaron que les hubiera gustado poder desarrollar las actividades con más calma y con mayor calidad. Por otro lado, se recomienda que, cuando se decida trabajar con instituciones del estado, hay que tener especial cuidado en identificar y gestionar a los involucrados, porque en ese ámbito, dejar por fuera a algún interesado podría influir el desarrollo del proyecto de manera importante.

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) es una universidad privada en Costa Rica, que surgió en 1994 ante la necesidad de contar con profesionales que contaran con educación multidisciplinaria, dueños de conocimientos, herramientas y valores que lideren cambios en nuestra sociedad bajo conceptos de sostenibilidad y globalización. Además, UCI se encuentra a la vanguardia en la educación virtual en Costa Rica.

Esta institución educativa ofrece, principalmente, programas a nivel de posgrado y en modalidad virtual. Tiene alrededor de veinte años en la creación de cursos en plataformas virtuales y en el uso de tecnologías de información y comunicación que apoyan procesos de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

UCI cuenta con una Facultad de Administración de Proyectos (también conocida como la Escuela Global de Dirección de Proyectos, GSPM, por sus siglas en inglés), que ha desarrollado un programa de Maestría en Administración de Proyectos en dos modalidades (presencial y virtual) y en dos idiomas (español e inglés). Los recursos, tecnologías de información y comunicación y metodología que ha utilizado para la creación y mejoramiento de sus cursos podrán servir como referencia para este proyecto; el cual consiste en el diseño y creación de un curso presencial basado en gestión de proyectos para estudiantes de sexto grado de primaria. Esta facultad fue el órgano de la UCI que ejecutó dicho proyecto, ya que es el principal responsable del programa propuesto.

Además, la UCI cuenta con un departamento de investigación, vinculación y extensión. Dicho departamento se encarga de mantener el contacto de la universidad con la sociedad y contrastar los problemas, demandas y necesidades identificadas con el fin de desarrollar programas académicos y otras acciones de valor que apoyen la creación de soluciones prácticas y de nuevo. (UCI).

Con respecto a este servicio, la UCI declara lo siguiente, en su sitio web:

La extensión, en tanto multiplicadora del alcance de la actividad universitaria en su compromiso de transferir a la

sociedad la experiencia y logros de la docencia y la investigación, nos permite interaccionar, aprender, reflexionar y validar con las comunidades, el país y la región latinoamericana y caribeña su pertinencia, eficiencia e impacto, gracias a iniciativas de desarrollo regenerativo o sostenible, (...) las campañas educativas con iniciativas de capacitación abiertas y gratuitas sean presenciales o virtuales, los eventos culturales que patrocinamos, o indirectamente, con las iniciativas de investigación de nuestros alumnos. La extensión comprende tanto procesos de capacitación continua general o a la medida, fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica, así como la implementación, monitoreo y evaluación de programas y proyectos diversos. (UCI)

Como parte de los procesos de extensión universitaria dirigidos a la comunidad nacional, la UCI está impulsando este proyecto con el fin de impactar la capacidad de los jóvenes en habilidades blandas y técnicas básicas.

Por otro lado, el *Project Management Institute* (PMI) tiene una iniciativa llamada *PMI Educational Foundation* (PMIEF), la cual se describe a sí misma como la institución del PMI que se encarga de recopilar, valorar y proveer recursos educativos para dar soporte en el área de capacitación y educación en administración de proyectos (*Project Management Institute Educational Foundation*, 2014). Gracias a esta iniciativa, se han desarrollado material y recursos educativos para que los docentes, en sus distintas especialidades, puedan introducir y aplicar conocimientos de la administración de proyectos en la educación formal. Sin embargo, todavía no se tiene conocimiento de ninguna iniciativa como la que se propone en este proyecto.

1.1. Oportunidad de negocio

La sociedad se encuentra inmersa en un constante y veloz cambio, por lo que es un reto para las instituciones educativas acoplarse a dichos cambios y ofrecer programas que respondan a las necesidades que vayan surgiendo. Uno de

estos cambios es el del uso de la tecnología para la educación: cada vez más los niños y jóvenes tienen mayor acceso a la información y pueden aprender de forma autónoma; además, ya no se trata de recopilar conocimiento, sino de desarrollar competencias que serán utilizadas en sociedad. Pero todavía, a pesar del gran desarrollo tecnológico y de herramientas virtuales que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, muchos de los docentes en Costa Rica no han actualizado todavía sus estrategias de enseñanza.

Por otro lado, la Facultad de Administración de Proyectos se encuentra en la búsqueda de nuevos nichos para contribuir con la expansión del conocimiento y aplicación de las buenas prácticas en la Administración de Proyectos en la sociedad. Uno de estos nichos inexplorados en el país es el de la enseñanza de los conocimientos y metodología de la Administración de Proyectos en la educación primaria. Por esta razón, este proyecto es de gran interés para la facultad; ya que estaría contribuyendo en la “construcción de una sociedad global inteligente con ética universal” (Universidad para la Cooperación Internacional, 2016).

1.2. Justificación de la oportunidad de negocio

Actualmente la educación formal está sujeta a un currículo establecido por el Ministerio de Educación Pública, el cual consta de cuatro materias principales: Matemáticas, Estudios Sociales, Lenguaje y Ciencias (biología, química y física). Sin embargo, aunque la sociedad, en su conjunto, se ha actualizado radicalmente, la forma en la que se sigue estructurando la educación en Costa Rica, en general, no responde a las necesidades del mercado laboral ni a las aspiraciones de los miembros de la sociedad, la cual es cada vez más globalizada. Por ejemplo, es cada vez más común encontrar estrategias didácticas basadas en la educación por competencias y en el constructivismo.

En muchas escuelas ya se están empleando las unidades didácticas. Estas son planificaciones de actividades que guían a los discentes a cumplir con los objetivos de enseñanza-aprendizaje a partir de un tema de interés por parte de los estudiantes y que puedan incluir diferentes materias que componen el currículo, por lo que, en vez de trabajar cada asignatura de forma individual, se trabajan al

mismo tiempo desde la perspectiva de un mismo tema que los recoge. Pero, todavía, muchas veces, el papel del estudiante es pasivo. La educación basada en proyectos responde a esta necesidad, al incorporar un proyecto de interés del estudiantado, que se apega al nivel educativo del grupo, para trabajar desde las distintas asignaturas del currículo; pero de una forma más cercana a la realidad.

Con el fin de responder a la necesidad de formar personas con capacidades para integrar saberes y en la orientación de la universidad de proponer programas innovadores y pertinentes de extensión al sistema educativo, la UCI patrocinó el diseño de un curso para estudiantes de primaria que contara con estas características y contribuyera con la evolución de la educación formal en Costa Rica de modo que sea más significativa.

El principal beneficio que se obtendrá al implementar este curso será el de impactar el desarrollo de la capacidad de los jóvenes de habilidades blandas y en técnicas básicas sobre la administración de proyectos. Asimismo, brindarles a los docentes de la escuela una metodología alternativa que contribuya con la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje que se aplica en las escuelas públicas de Costa Rica.

1.3. Objetivo general de este trabajo

Implementar un curso corto presencial de gestión de proyectos, creado para estudiantes de nivel de sexto grado de primaria, con el fin de que puedan contar con elementos conceptuales y herramientas básicas que les permitan desarrollar proyectos acordes con su edad y sus capacidades.

1.4. Objetivos específicos de este trabajo

1. Diseñar los objetivos y estructura del curso (alcance) con el fin de identificar los componentes necesarios para desarrollarlo.
2. Desarrollar un plan de gestión de involucrados para identificar las necesidades de cada uno de ellos en relación con el curso.
3. Desarrollar un plan de gestión del cronograma para controlar las actividades del cronograma.

4. Desarrollar un plan de gestión del costo del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.
5. Desarrollar un plan de gestión de riesgos para disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos identificados en el proyecto.
6. Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para establecer los roles y las responsabilidades de cada recurso humano involucrado en el proyecto.
7. Desarrollar un plan de gestión de las comunicaciones del proyecto para identificar el enfoque para comunicarse con los involucrados de forma eficaz y eficiente.
8. Desarrollar un plan de gestión de las adquisiciones requeridas con el fin de identificar si es necesario obtener algún material o servicio externo para el desarrollo del proyecto.
9. Desarrollar un plan de gestión de integración para unificar los procesos y actividades correspondientes a la dirección del proyecto.
10. Diseñar materiales didácticos del curso, con el fin de que facilite la comprensión de los conceptos y procesos principales trabajados en este.
11. Impartir un curso piloto, con el fin de obtener lecciones aprendidas y realizar una propuesta de mejora de sus componentes.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco institucional

2.1.1. Antecedentes de la Institución

2.1.1.1. Misión y visión

La misión de la GSPM es: “Ser un centro internacional y multidisciplinario dedicado a la formación profesional y a la promoción de buenas prácticas en gestión de proyectos, con el fin de apoyar la construcción de una sociedad global inteligente con ética universal.” (UCI)

La visión de la GSPM es: “Ser reconocida como un centro que investiga, innova, enseña y practica la gestión profesional de proyectos para apoyar el desarrollo regenerativo y evolutivo de una sociedad inclusiva, compleja, diversa y cambiante” (UCI)

Este proyecto está estrechamente relacionado con lo que la GSPM busca, que es desarrollar programas que respondan a las necesidades de la sociedad; entre las cuales se puede destacar la formación integral de ciudadanos desde las edades más tempranas en el área de la administración de proyectos. Esta sería una forma de innovar en la enseñanza formal actual de los centros educativos costarricenses.

2.1.1.2. Estructura organizativa

La UCI tiene una estructura organizativa de tipo funcional, debido a que presenta “una jerarquía donde cada empleado tiene un superior claramente definido. En el nivel superior los miembros de la plantilla se agrupan por especialidades” (PMI, 2013, pág. 22); las cuales, a su vez, se subdividen en unidades funcionales específicas. “Cada departamento (...) realizará el trabajo del proyecto de forma independiente de los demás departamentos” (PMI, 2013, pág. 22), a pesar de que hay interacción de apoyo y colaboración entre los distintos departamentos.

Como se muestra en la Figura 1, la GSPM cuenta, principalmente, con el apoyo de dos departamentos de la UCI para la elaboración y desarrollo de sus cursos: el Centro de Mediación Tecnológica (CMT) y el Departamento de Operaciones Académicas (OA).

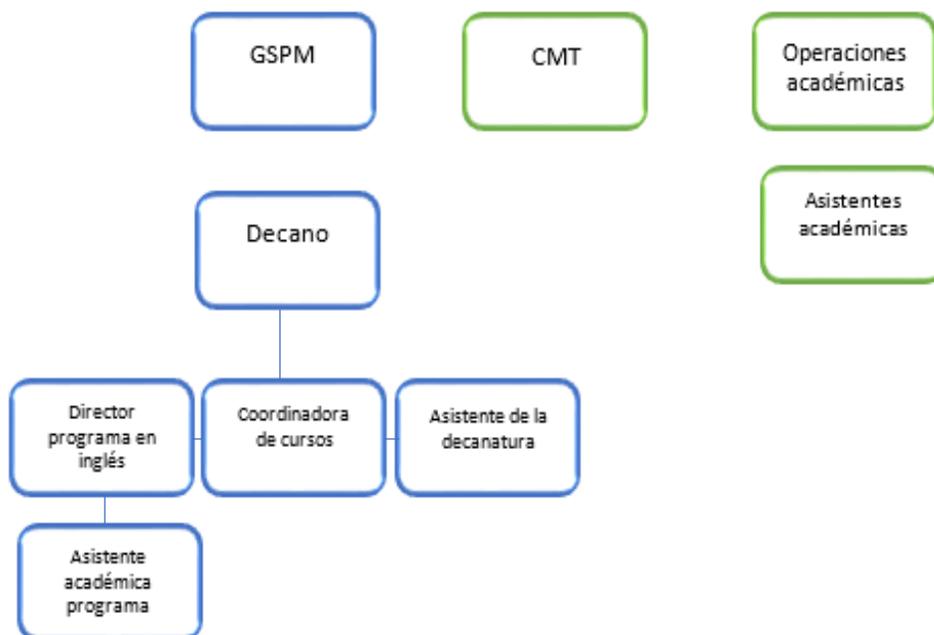


Figura 1: Estructura organizacional de GSPM (Fuente: elaboración propia).

El CMT es el responsable de brindar el soporte de la infraestructura tecnológica y de asegurar su desempeño y disponibilidad para la comunidad tanto administrativa como educativa de la institución. Además, apoya, mediante el uso de tecnologías y herramientas educativas adecuadas al proceso de enseñanza-aprendizaje para que se logre de la mejor manera. El Departamento de Operaciones Académicas es el encargado de brindar el apoyo directo a los estudiantes durante el desarrollo del programa académico, como también de servir de enlace entre el facilitador, la facultad, servicios universitarios diversos y los estudiantes.

Se contará con la colaboración directa de la GSPM para el desarrollo de este proyecto.

2.1.1.3. *Productos que ofrece*

Los servicios que brinda la UCI se basan en cuatro pilares fundamentales:

- La educación formal: se ofrecen diversos programas a nivel de posgrado, los cuales responden a necesidades sociales para lograr un desarrollo global y enfocados en áreas temáticas que contribuyan a un desarrollo regenerativo. Asimismo, se caracteriza por ofrecer dichos programas bajo una modalidad avanzada de aprendizaje en línea y de una formación por competencias de cuarta generación. (UCI).
- La formación continua: se ofrecen programas cortos que fortalezcan las capacidades profesionales, y trabajadores en general, dentro de su entorno laboral. (UCI)
- La investigación aplicada: la UCI promueve la práctica de la investigación aplicada y tiene como objetivo que las investigaciones científicas realizadas se implementen para solventar los problemas identificados que impulsaron dicha investigación. (UCI)
- El desarrollo de proyectos y asistencia técnica: “UCI brinda asistencia técnica a países (gobiernos centrales), gobiernos locales, empresa, comunidades y organismos internacionales. A través de su Oficina de Dirección Proyectos (PMO por sus siglas en inglés) se aplican los estándares internacionales del Project Management Institute (PMI), garantizando alta calidad, eficacia y eficiencia en la implementación de los mismos.” (UCI)

A partir de estos cuatro pilares, la UCI brinda al público, adicionalmente a los programas de posgrado, los siguientes servicios:

- Capacitaciones, talleres y seminarios específicos.
- Consultorías en temas “como gestión de proyectos, planificación estratégica, virtualidad educativa, emprendedurismo, Agendas 21 para municipalidades, reconversión productiva, turismo sostenible,

desarrollo rural, conservación y procesos de administración eco-amigables en empresas”. (UCI)

- Diseño y administración de entornos virtuales de aprendizaje.
- Servicio de soporte a la planificación y gestión de proyectos (SAP).

2.2. Teoría de Administración de Proyectos

2.2.1. Proyecto

Un proyecto se define como “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PMI, 2013, pág. 3). Dicho resultado puede ser tangible o intangible. Además, es único debido a que, a pesar de que puedan existir similitudes entre los entregables y actividades de algunos proyectos, existirán siempre características fundamentales y singulares del trabajo de dicho esfuerzo.

Es considerado un esfuerzo debido a que requiere de un trabajo donde se presentan muchas incertidumbres o diferencias entre un producto y otro (no como, por ejemplo, la operación de una planta de producción de latas, que se producen de forma masiva y cuyas diferencias solo se producirán por un fallo en la máquina que las elabora). Además, un proyecto se caracteriza por tener un inicio y final definidos. Es importante recalcar que hay distintas formas de alcanzar el final de un proyecto, las que se enumeran a continuación:

- Se logran los objetivos del proyecto.
- Sus objetivos no pueden ser cumplidos, por lo que se finaliza el proyecto.
- La necesidad que dio origen al proyecto dejó de existir.
- El cliente o patrocinador del proyecto desea terminarlo.

2.2.2. Dirección de Proyectos

La administración o dirección de proyectos “es la aplicación de conocimientos, habilidades y herramientas técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (PMI, 2013, pág. 5). Dichos

conocimientos, habilidades y herramientas técnicas han sido identificadas a lo largo de los años por expertos en la gestión de proyectos para proporcionar pautas que guíen, de la forma más óptima, a los directores de proyectos para alcanzar exitosamente los objetivos propuestos en cada uno de sus proyectos.

La dirección de proyectos “se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos (...), agrupados de manera lógica, categorizados en cinco Grupos de Procesos” (PMI, 2013, pág. 5); los cuales son: a) inicio, b) planificación, c) ejecución, d) monitoreo y control, y e) cierre. Además, dichos procesos también se clasifican por cada una de las áreas de conocimiento de la administración de proyectos, las cuales se detallarán más adelante.

2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de vida de un proyecto es un concepto relacionado con las distintas fases por las que debe pasar, desde que inicia y hasta que finaliza. “Cada fase del proyecto por lo general termina con un entregable que habilita o no a continuar con la siguiente fase”. (Lledó, 2013, pág. 35) El ciclo de vida de un proyecto puede ser documentado dentro de una metodología de una organización; y “proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado” (PMI, 2013, pág. 38).

En la figura 2, se ejemplifica un ciclo de vida estándar de un proyecto, donde solo se indicó el uso de los recursos y costos en cada una de sus fases: la inicial, la intermedia y la final.

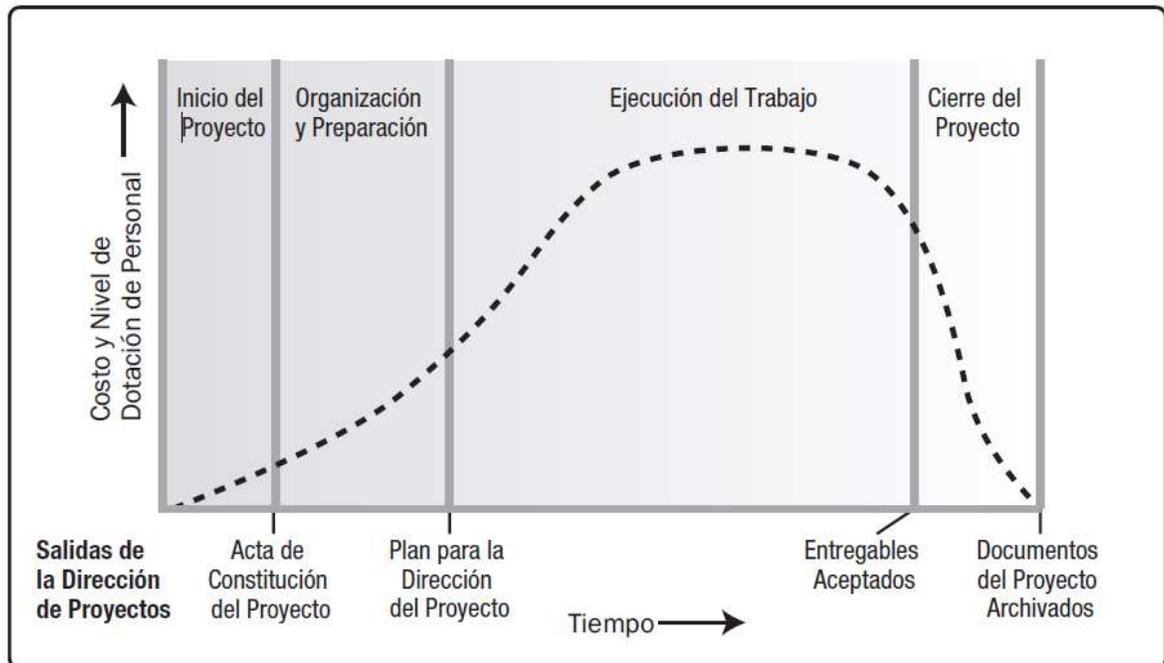


Figura 2: Ciclo de vida del proyecto. Fuente: (PMI, 2013, pág. 39)

Existen tres enfoques para el desarrollo del ciclo de vida de un proyecto, que se describen a continuación:

- El predictivo: el alcance, tiempo y costo requeridos en el proyecto para lograr el alcance se determinan lo antes posible, por lo general en la planificación. Sus fases son secuenciales o superpuestas; y no necesariamente son de la misma naturaleza, por lo que la “composición y habilidades requeridas del equipo del proyecto puede variar de una fase a otra” (PMI, 2013, pág. 44). Se recomienda utilizar este tipo de ciclo de vida del proyecto cuando se tiene muy claro el producto que se va a entregar, donde haya una base práctica significativa en la industria o cuando el producto deba ser entregado en su totalidad para que tenga valor para los interesados. (PMI, 2013, pág. 45). Este enfoque fue el que se utilizó para este proyecto.

A continuación, se muestra, en la Figura 3, un ejemplo de este tipo de ciclo de vida.

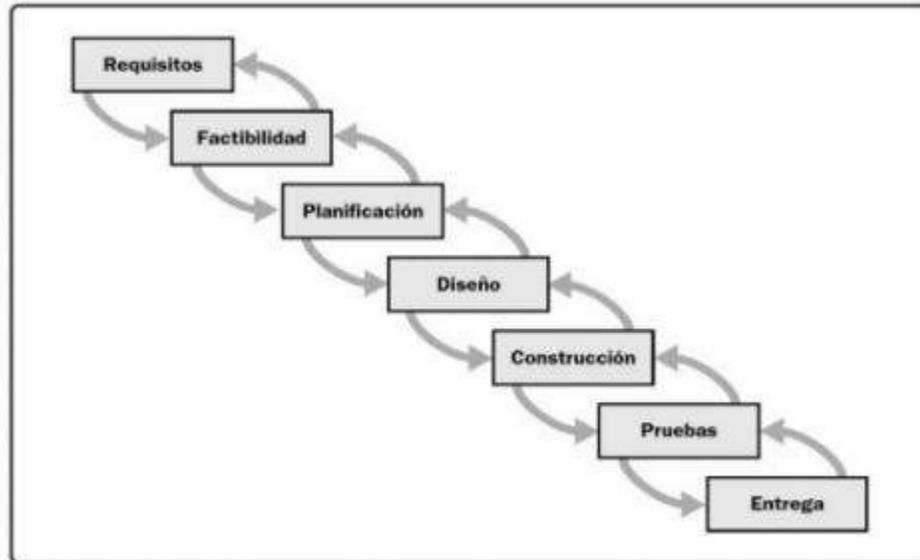


Figura 3: Ciclo de vida Predictivo. Fuente: (PMI, 2013, pág. 44).

- El iterativo o incremental: aquel donde las fases del proyecto se repiten intencionalmente en una o más actividades para que así el equipo del proyecto aumente el entendimiento del producto. Conforme va avanzando el ciclo, se realizan incrementos graduales que le añaden funcionalidad al producto. “Cada iteración construye los entregables con un incremento gradual hasta cumplir los criterios de salida de la fase, lo que permite al equipo del proyecto incorporar la retroalimentación.” (PMI, 2013, pág. 45). Uno de los beneficios de este tipo de ciclo de vida es que se desarrolla una visión de alto nivel para el emprendimiento global. Un aspecto negativo es que puede haber mucho cambio entre una fase y otra; por lo que solo se recomienda utilizarse en organizaciones con objetivos y alcances

muy cambiantes; como también para proyectos muy grandes y complejos (de esta forma, se reduce el riesgo). (PMI, 2013, pág. 46).

A continuación, se muestra la figura 4, donde se ejemplifica este tipo de ciclo de vida.

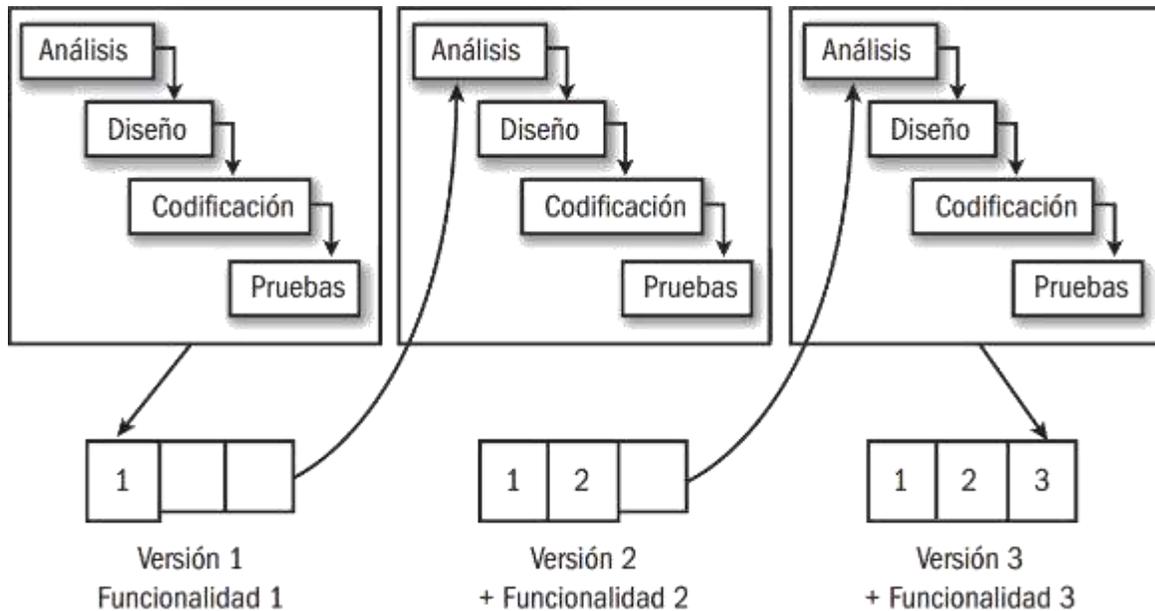


Figura 4: Ejemplo de ciclo de vida iterativo o incremental. Fuente: (Puello, 2012).

- El adaptativo u orientado al cambio: es aquel que busca responder a niveles altos de cambio y a la continua participación de los involucrados del proyecto. Son también iterativos e incrementales, pero los ajustes se producen de forma muy rápida y con una duración y costos fijos. El producto debe estar listo para ser revisado al final de cada fase. Es importante el involucramiento tanto del cliente como del patrocinador, para que exista realimentación sobre los entregables conforme van siendo producidos y así garantizar que el producto responda a las actuales necesidades. Se recomienda

utilizar en entornos de constante y rápido cambio, como también cuando los requisitos y el alcance son difíciles de definir con antelación. También cuando se pueden definir mejoras pequeñas graduales que conllevarán a agregarle un valor a los interesados.

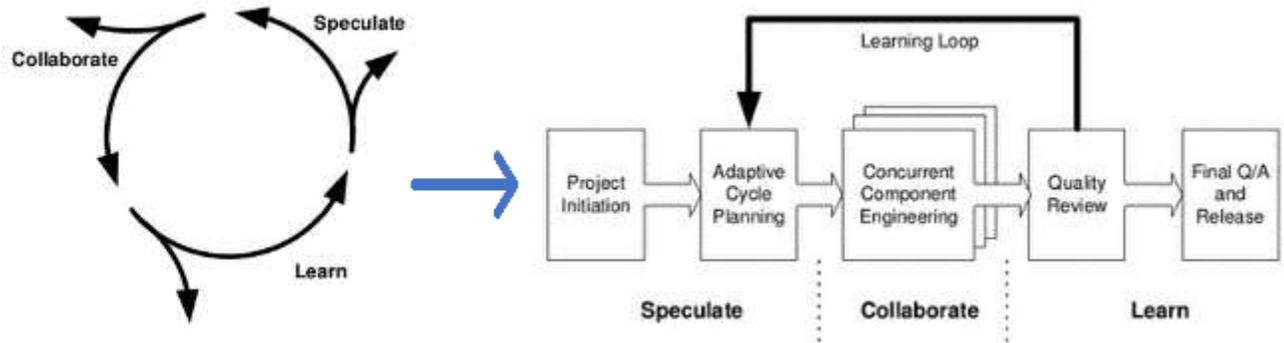


Figura 5: Ciclo de vida de tipo adaptativo u orientado al cambio. Fuente: (Amachu, 2013)

(PMI, 2013, pág. 46). A continuación, se muestra en la Figura 5 una representación gráfica de este tipo de ciclo.

Las palabras en inglés descritas en el gráfico se traducen de la siguiente manera:

- *Collaborate*: colaborar
- *Speculate*: especular
- *Learn*: aprender
- *Project initiation*: Inicio del Proyecto.
- *Adaptive Cycle Planning*: Ciclo adaptativo de planificación.
- *Concurrent component Engineering*: Ingeniería de componentes concurrentes.
- *Quality review*: revisión de calidad.
- *Final Q/A and Release*: Preguntas y respuestas finales y lanzamiento.
- *Learning loop*: bucle de aprendizaje.

2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos

Un proceso es conocido como “un conjunto de acciones y actividades, relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido” (PMI, 2013, pág. 47). Cada proceso tiene entradas, herramientas y técnicas, y salidas. Los procesos han sido clasificados en dos categorías principales.

- Procesos de la dirección de proyectos, también llamados Grupos de Procesos (ver Figura 6).

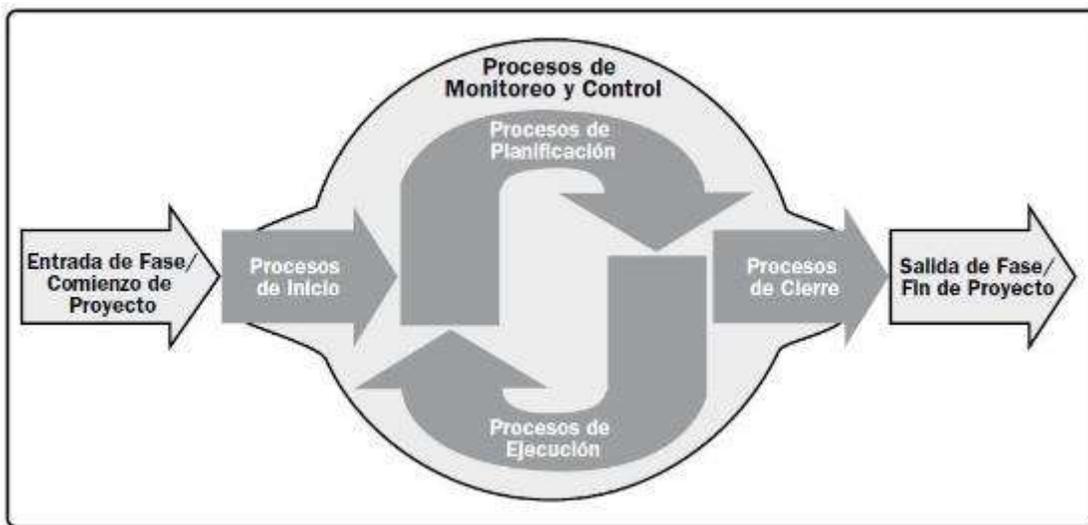


Figura 6: Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. Fuente: (PMI, 2013, pág. 50)

- Procesos orientados al producto.

La diferencia principal entre estas dos categorías de procesos recae en que aquellos orientados a proyectos se enfocan en cómo pueden hacerlo avanzar de forma eficaz durante todo su ciclo de vida y se aplican de forma global, sin importar el tipo de industria donde se esté desarrollando el proyecto; mientras que aquellos orientados al producto se enfocan en todo aquello que especifica y genera el producto del proyecto (pueden variar según su área de aplicación y fase del ciclo de vida). (PMI, 2013, pág. 47).

En este proyecto se trabajarán las siguientes fases de dirección del proyecto:

- Inicio: es cuando se define un nuevo proyecto o fase y se obtiene la autorización para iniciarlo.
- Planificación: se establece el alcance del proyecto, se ajustan los objetivos y se realiza el plan de acción para alcanzar dichos objetivos.
- Ejecución: procesos para completar el trabajo descrito en el plan de acción y así alcanzar los objetivos.
- Cierre: procesos de conclusión de las actividades, en las cuales se recopilan las lecciones aprendidas del proyecto y se analizan con el fin de mejorar los procesos en proyectos similares que se realicen posteriormente.

Además, en el ciclo de vida de un proyecto están los siguientes dos grupos de procesos:

- Monitoreo y control: son todos los procesos de supervisión y comprobación necesarios para verificar que se cumplan todas las actividades determinadas a lo largo del proyecto, conforme se vaya progresando acorde con lo estipulado previamente.
- Cierre: todas las actividades que se realizan para finalizar formalmente el proyecto o una fase de este; y cuando el cliente acepta los entregables establecidos.

Es importante aclarar que, para el PMI, las fases de los proyectos que son utilizados en los procesos educativos difieren un poco de los descritos; ya que el aprendizaje orientado a los proyectos debe ser lo suficientemente simple para que tanto los docentes como los estudiantes puedan aprender y aplicar las buenas prácticas de la Administración de Proyectos. De acuerdo con el PMIEF (2014), estas fases son las siguientes:

- Definir: se relaciona directamente con el grupo de procesos de Inicio.
- Planear: se relaciona directamente con el grupo de procesos de Planificación.

- Hacer: se relaciona directamente con los grupos de procesos de Ejecución y Monitoreo y Control.
- Revisar: se relaciona directamente con el grupo de procesos de Cierre. (Pág. 8).

2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Los 47 procesos de la dirección de proyectos que se mencionaron anteriormente, se agrupan en diez áreas de conocimiento. Estas áreas representan “un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización” (PMI, 2013). Dichas áreas son comúnmente usadas en todo tipo de proyectos y por lo general se utilizan las diez; aunque es potestad del administrador del proyecto y de su equipo decidir la relevancia de incluirlas todas.

La Guía del PMBOK define los aspectos importantes de cada área, como también la forma en la que se integran a los diferentes Grupos de Procesos. Además, presenta una guía detallada para que los directores de proyectos conozcan las prácticas y herramientas y técnicas más recomendadas por los expertos en la gestión de proyectos. Las diez áreas de conocimiento se enumeran a continuación, cada una con su respectiva definición:

1. Gestión de la integración del proyecto: “incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos”. (PMI, 2013, pág. 546)
2. Gestión del alcance del proyecto: “incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito”. (PMI, 2013, pág. 546)
3. Gestión del cronograma del proyecto: “incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo”. (PMI, 2013, pág. 547)
4. Gestión del costo del proyecto: “incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento,

gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado”. (PMI, 2013, pág. 546)

5. Gestión de la calidad del proyecto: “incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades para las que lo lleva a cabo”. (PMI, 2013, pág. 546)
6. Gestión de los recursos humanos del proyecto: “incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto”. (PMI, 2013, pág. 546)
7. Gestión de las comunicaciones del proyecto: “incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados”. (PMI, 2013, pág. 546)
8. Gestión de los riesgos del proyecto: “incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto”. (PMI, 2013, pág. 546)
9. Gestión de las adquisiciones del proyecto: “incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto”. (PMI, 2013, pág. 546)
10. Gestión de los interesados del proyecto: “incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto”. (PMI, 2013, pág. 546)

2.2.3. Teoría de aprendizaje orientado a proyectos

2.2.3.1. Unidad didáctica

Una unidad didáctica es entendida como “toda unidad de trabajo de duración variable, que organiza un conjunto de actividades de enseñanza y

aprendizaje y que responde, en su máximo nivel de concreción, a todos los elementos del currículo: qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar”. (Díez).

En una unidad didáctica se integran tanto los contenidos del currículo, como los objetivos, ejes transversales, metodología de enseñanza, evaluación, materiales y recursos didácticos, actividades y su duración. Usualmente, una unidad didáctica está compuesta por más de una materia del currículo, para así darle al estudiante una oportunidad de aprender de forma más integral y aplicar conceptos e instrumentos de forma semejante a como se hace en la realidad.

A partir de lo anterior, se afirma que se trabajó como una unidad didáctica el curso desarrollado en este PFG, porque se consideró que el enfoque del aprendizaje orientado a proyectos era la mejor alternativa; esto debido a que la unidad didáctica, al igual que el proyecto, incluyen distintas áreas de conocimiento y están compuestas por conjuntos de procesos específicos que permiten alcanzar un objetivo.

2.2.3.2. Aprendizaje orientado a proyectos

El aprendizaje orientado a proyectos es un enfoque de aprendizaje bastante establecido y estudiado, que ofrece un enriquecimiento en la construcción de oportunidades para la adquisición o fortalecimiento de las habilidades necesarias para los estudiantes que se desenvuelven en el siglo XXI a partir del desarrollo de un proyecto. También genera un conocimiento más profundo y una pericia necesarias tanto para el trabajo como para la vida (PMIEF, 2014).

Los proyectos de aprendizaje, según el PMIEF (2014) se desarrollan en cuatro fases secuenciales, las cuales se relacionan con los Grupos de Procesos descritos anteriormente:

- Definir (Inicio)
- Planear (Planificación)
- Hacer (Ejecutar, monitorear o controlar)
- Revisar (Cierre)

Es importante que el proyecto de aprendizaje sea definido con una pregunta, problema o perspectiva que conlleve a un aprendizaje claro y conciso.

2.2.4. Otros conceptos importantes a saber para este proyecto.

2.2.4.1. Habilidades blandas

Estas son definidas como las habilidades “orientadas al desarrollo de aptitudes sociales. Son reconocidas de mejor manera por los empleadores cuando un estudiante, joven o trabajador busca empleo. Se trata de capacidades comunicativas, de trabajo en equipo, flexibilidad y adaptabilidad frente a un determinado trabajo”. (Educar, s.f.)

Una de las habilidades blandas para las que se desarrollaron materiales didácticos en este proyecto fue la de las capacidades comunicativas de los estudiantes dentro de su equipo y al presentar avances y resultados finales del proyecto; otra de estas habilidades fue la del trabajo en equipo, donde los estudiantes tuvieron que ponerse de acuerdo y colaborar para lograr un objetivo en común.

2.2.4.2. Competencias

Los programas que ofrece la UCI son diseñados de tal forma que los estudiantes puedan desarrollar competencias durante sus cursos. A continuación, se lee la definición de competencias según el Dr. Sergio Tobón (2011):

Las competencias son procesos integrales de actuación ante actividades y problemas de la vida personal, la comunidad, la sociedad, el ambiente ecológico, el contexto laboral-profesional, la ciencia, las organizaciones, el arte y la recreación, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual se integra el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros) con el saber conocer (conceptualizar, interpretar y argumentar) y el saber hacer (aplicar procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los retos específicos del entorno, las necesidades personales de crecimiento y los procesos de incertidumbre, con espíritu de reto, idoneidad y compromiso ético. (Tobón Tobón, 2011, pág. 17)

El aprendizaje basado en competencias complementa al aprendizaje orientado a proyectos. Ambos enfoques pretenden dar a los estudiantes una formación más integral y activa; donde, a partir de un proyecto, los estudiantes podrán desarrollar competencias que les serán útiles para desenvolverse en sociedad.

2.2.4.3. Investigación aplicada

Este tipo de investigación es la que se aplica en la UCI, y se define como el “proceso que busca convertir el conocimiento puro, es decir teórico, en conocimiento práctico y útil para la vida de la civilización humana” (El pensante, 2016) Este proyecto es una investigación aplicada porque puso en práctica el conocimiento teórico de la administración de proyectos, con el fin de corroborar que esta área de conocimiento se puede implementar en edades tempranas y como enfoque de aprendizaje en las escuelas costarricenses.

2.2.4.4. Project Canvas

Project Canvas es una herramienta de administración de proyectos, que permite mostrar un proyecto desde una perspectiva más simplificada, aumentando la facilidad de comunicación en el equipo del proyecto. (Project Canvas, 2014, pág. 6) Consiste en que todos los elementos principales del acta de constitución del proyecto se puedan presentar en una misma página.

Además, al tener un marco común de comunicación para que todos los miembros del equipo de dirección del proyecto tengan las etapas y procesos del proyecto lo más claro y preciso posible, se ahorra tiempo y dinero en la gestión del proyecto. (Project Canvas Creators, 2016)

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. Fuentes de información

Las fuentes de información son “diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento” (Biblioteca de la UAH) y son fundamentales para los procesos de investigación científica. Existen dos tipos principales de fuentes de información: las primarias y las secundarias.

3.1.1. Fuentes Primarias

Eyssautier (citado por GSPM, 2015) define las fuentes primarias como “portadores originales de la información que no han retransmitido o grabado en cualquier medio o documento la información de interés. Esta (...) la tiene la población misma. Para extraer los datos de esta fuente se utiliza el método de encuesta, de entrevista, experimental o por observación”.

3.1.2. Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias, en cambio, son aquellas que, de acuerdo con Eyssautier (citado por GSPM, 2015), poseen “datos e información que han sido previamente retransmitidos o grabados en cualquier documento, y que utilizan el medio que sea. Esta información se encuentra a disposición de todo investigador que la necesite”.

En el Cuadro 1 se muestran las fuentes de información primaria y secundaria que se utilizaron en este proyecto.

Cuadro 1: Fuentes de información utilizadas. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Diseñar un plan de gestión del alcance con el fin de identificar los componentes necesarios para desarrollarlo.	Entrevistas con el docente del grupo seleccionado.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI. Consulta a documentos de la PMIEF

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Desarrollar un plan de gestión de involucrados para identificar las necesidades de cada uno de ellos relacionado con el taller.	Entrevistas con la docente y director(a) de la institución educativa. Programas educativos de las cuatro materias básicas (Español, Matemáticas, Estudios Sociales y Ciencias) del MEP.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI
Desarrollar un plan de gestión del cronograma para controlar las actividades del cronograma.	Entrevistas con la docente y director(a) de la institución educativa.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI
Desarrollar un plan de gestión del costo del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.	No se requiere de fuentes de información primarias para este objetivo.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI
Desarrollar un plan de gestión de riesgos para disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos identificados en el proyecto.	Entrevistas con la docente y director(a) de la institución educativa.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para establecer	No se requiere de fuentes de información primarias para este objetivo.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
los roles y las responsabilidades de cada recurso humano involucrado en el proyecto		
Desarrollar un plan de gestión de las comunicaciones del proyecto para identificar el enfoque para comunicarse con los involucrados de forma eficaz y eficiente.	No se requiere de fuentes de información primarias para este objetivo.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI
Desarrollar un plan de gestión de las adquisiciones requeridas con el fin de identificar si es necesario obtener algún material o servicio externo para el desarrollo del proyecto.	Entrevistas con la docente y director(a) de la institución educativa.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI
Desarrollar un plan de gestión de integración para unificar los procesos y actividades correspondientes a la dirección del proyecto.	No se requiere de fuentes de información primarias para este objetivo.	La Guía del PMBOK (2013) – PMI
Diseñar materiales didácticos del curso, con el fin de que facilite la	No se requiere de fuentes de información primarias	La Guía del PMBOK (2013) – PMI

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
comprensión de los conceptos y procesos principales trabajados en este.	para este objetivo.	Consulta a documentos de la PMIEF
Impartir el taller con un grupo de sexto grado en una escuela con el fin de probar que las estrategias didácticas utilizadas respondieron a las necesidades identificadas de los involucrados.	No se requiere de fuentes de información primarias para este objetivo.	No se requiere de fuentes de información secundarias para este objetivo.

3.2. Métodos de Investigación

El método se define como “un medio para alcanzar un objetivo, pero cuando recibe la denominación de científico, implica la descripción y predicción de un fenómeno en estudio y su esencia es obtener con mayor facilidad un conocimiento exacto y riguroso sobre el mismo” (Rojas, 2002).

Por tanto, existen diversos métodos de investigación. Entre ellos, se pueden mencionar el analítico y el sintético; los cuales van a utilizarse en este proyecto final de graduación.

El método analítico es aquel que descompone de un todo en sus elementos, “es la observación y examen de hechos. Este método distingue los elementos de un fenómeno y permite revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, (...) para luego, a partir de él y de la experimentación de un gran número de casos, establecer leyes” (Rojas, 2002). Las fases de esta metodología

son: observación, descripción, examen crítico, descomposición del fenómeno, enumeración de sus partes, ordenación y clasificación.

En cambio, el método sintético lo que busca es “la meta y resultado final del análisis. (...) La síntesis no es más que la meta y el resultado final del análisis, por lo que podemos decir que, en la práctica, ambos son complementarios. Este proceso relaciona hechos aparentemente aislados y formula una teoría que unifica los diversos elementos.” (Rojas, 2002).

En el cuadro N° 2, se pueden apreciar los métodos de investigación que se emplearon para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Cuadro 2: Métodos de investigación utilizadas en el PFG. Fuente: elaboración propia.

Objetivos	Analítico	Sintético
Diseñar los objetivos y estructura del curso (alcance) con el fin de identificar los componentes necesarios para desarrollarlo	A partir de la observación y descripción, se podrán determinar los componentes necesarios para definir el alcance.	Con este método se podrá definir la meta del análisis.
Desarrollar un plan de gestión de involucrados para identificar las necesidades de cada uno de ellos en relación con el curso.	Con la observación, descripción y descomposición del proyecto, se podrá desarrollar el plan para la gestión de sus involucrados.	Se tendrá una perspectiva de los hechos aislados para analizar los resultados de esta investigación.
Desarrollar un plan de gestión del cronograma para controlar las actividades del cronograma.	Con la observación, descripción y descomposición del proyecto, se podrá desarrollar el plan para la gestión de su tiempo.	Se tendrá una perspectiva de los hechos aislados para analizar los resultados de esta investigación.
Desarrollar un plan de gestión del	Con la observación,	Se tendrá una

Objetivos	Analítico	Sintético
costo del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.	descripción y descomposición del proyecto, se podrá desarrollar el plan para la gestión de su costo.	perspectiva de los hechos aislados para analizar los resultados de esta investigación.
Desarrollar un plan de gestión de riesgos para disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos identificados en el proyecto.	Con la observación, descripción y descomposición del proyecto, se podrá desarrollar el plan para la gestión de los riesgos del proyecto.	Se tendrá una perspectiva de los hechos aislados para analizar los resultados de esta investigación.
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para establecer los roles y las responsabilidades de cada recurso humano involucrado en el proyecto	Con la observación, descripción y descomposición del proyecto, se podrá desarrollar el plan para la gestión de los recursos humanos del proyecto.	Se tendrá una perspectiva de los hechos aislados para analizar los resultados de esta investigación.
Desarrollar un plan de gestión de las comunicaciones del proyecto para identificar el enfoque para comunicarse con los involucrados de forma eficaz y eficiente.	Con la observación, descripción y descomposición del proyecto, se podrá desarrollar el plan para la gestión de las comunicaciones del proyecto.	Se tendrá una perspectiva de los hechos aislados para analizar los resultados de esta investigación.
Desarrollar un plan de gestión de las adquisiciones requeridas con el fin de identificar si es necesario obtener		Se tendrá una perspectiva de los hechos aislados para

Objetivos	Analítico	Sintético
algún material o servicio externo para el desarrollo del proyecto.		analizar los resultados de esta investigación.
Desarrollar un plan de gestión de integración para unificar los procesos y actividades correspondientes a la dirección del proyecto.	Con la observación, descripción y descomposición del proyecto, se podrá desarrollar el plan para la gestión de la integración del proyecto.	Se tendrá una perspectiva de los hechos aislados para analizar los resultados de esta investigación.
Diseñar materiales didácticos del curso, con el fin de que facilite la comprensión de los conceptos y procesos principales trabajados en este.	Con la observación, se distinguirán los elementos necesarios para cada uno de los materiales didácticos que se utilizarán en el curso.	Se realizará un análisis de la efectividad de los materiales didácticos.
Impartir un curso piloto, con el fin de obtener lecciones aprendidas y realizar una propuesta de mejora de sus componentes.	Con la observación, se realizará un análisis de los resultados.	Se realizará un análisis de los resultados de la investigación.

3.3. Herramientas.

El PMI (2013) define, en La Guía del PMBOK[®], las herramientas como “algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado” (P. 548).

En el cuadro N° 3 se podrán ver las herramientas que se utilizaron para esta investigación.

Cuadro 3: Herramientas utilizadas en el proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Herramientas
Diseñar los objetivos y estructura del curso (alcance) con el fin de identificar los componentes necesarios para desarrollarlo	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de documentos del PMIEF. • Juicio de expertos • Observación
Desarrollar un plan de gestión de involucrados para identificar las necesidades de cada uno de ellos en relación con el curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de interesados • Reuniones • Habilidades interpersonales
Desarrollar un plan de gestión del cronograma para controlar las actividades del cronograma.	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación gradual • Software de gestión de proyectos • Juicio de expertos • Reuniones
Desarrollar un plan de gestión del costo del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Software de gestión de proyectos • Juicio de expertos
Desarrollar un plan de gestión de riesgos para disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos identificados en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos • Reuniones • Análisis de supuestos • Análisis con lista de verificación • Estrategias para riesgos negativos y amenazas. • Reevaluación de los riesgos
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para establecer los roles y las responsabilidades de cada recurso humano involucrado en el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos • Reuniones • Creación de relaciones de trabajo • Habilidades interpersonales • Gestión de conflictos
Desarrollar un plan de gestión de las comunicaciones del proyecto para	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos • Reuniones

Objetivos	Herramientas
identificar el enfoque para comunicarse con los involucrados de forma eficaz y eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de la comunicación
Desarrollar un plan de gestión de las adquisiciones requeridas con el fin de identificar si es necesario obtener algún material o servicio externo para el desarrollo del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos • Reuniones
Desarrollar un plan de gestión de integración para unificar los procesos y actividades correspondientes a la dirección del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos • Reuniones
Diseñar materiales didácticos del curso, con el fin de que facilite la comprensión de los conceptos y procesos principales trabajados en este.	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Juicio de expertos
Impartir un curso piloto, con el fin de obtener lecciones aprendidas y realizar una propuesta de mejora de sus componentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimación análoga • Juicio de expertos • Observación • Métodos de comunicación • Habilidades interpersonales • Técnicas analíticas

A continuación, se enlistará el significado de cada una de las herramientas mencionadas en el Cuadro N° 3, de acuerdo con las definiciones establecidas en la Guía del PMBOK (PMI, 2013):

- **Gestión de conflictos** *El manejo, control y conducción de una situación conflictiva para lograr una resolución. (Pág. 546)*
- **Habilidades interpersonales:** *Capacidad para establecer y mantener relaciones con otras personas. (Pág. 548)*
- **Juicio de expertos:** *Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina,*

industria, etc., según resulte apropiado para la actividad que se está ejecutando. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacidad especializada. (Pág. 551)

- **Métodos de comunicación:** *Un procedimiento, técnica o proceso sistemático utilizado para transferir información entre los interesados del proyecto. (Pág. 553)*
- **Observaciones:** *Una técnica que proporciona un modo directo de visualizar a los individuos en su entorno desempeñando sus trabajos o tareas y llevando a cabo procesos. (Pág. 554)*
- **Planificación gradual:** *Una técnica de planificación iterativa en la cual el trabajo a realizar a corto plazo se planifica en detalle, mientras que el trabajo futuro se planifica a un nivel superior. (Pág. 557)*
- **Reuniones:** *espacios que se utilizan para discutir y abordar los asuntos pertinentes del proyecto durante la dirección y gestión del trabajo del proyecto. Suele haber reuniones de tres tipos:*
 - *De intercambio de información*
 - *Tormenta de ideas, evaluación de opciones o diseño, o*
 - *De toma de decisiones (Pág.84)*
- **Software de gestión de proyectos:** *herramienta de software para programación que ayuda a planificar, organizar y gestionar los grupos de recursos, así como a realizar estimaciones de los mismos. (Pág. 164)*
- **Técnicas analíticas:** *Diversas técnicas utilizadas para evaluar, analizar o pronosticar resultados potenciales en base a posibles modificaciones de variables del proyecto o variables ambientales y sus relaciones con otras variables. (Pág. 566).*

3.4. Supuestos y Restricciones.

Para la disciplina de Administración de Proyectos, un supuesto es definido como “un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba ni demostración” (PMI, 2013, pág. 565). Son importantes porque

“describen el impacto potencial de dichos factores en el caso de que fueran falsos” (PMI, 2013, pág. 124)

En cambio, una restricción es “un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa, portafolio o proceso” (PMI, 2013, pág. 562). Las restricciones pueden ser internas o externas y pueden incluirse en el enunciado del alcance de un proyecto. (PMI, 2013, pág. 124)

A continuación, en el Cuadro 4, se muestran los supuestos y restricciones, los cuales están relacionados con cada uno de los objetivos de este proyecto.

Cuadro 4: Supuestos y restricciones del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
Diseñar los objetivos y estructura del curso (alcance) con el fin de identificar los componentes necesarios para desarrollarlo	Fue factible determinar un perfil de salida de los estudiantes acorde con su edad y conocimientos previos.	Solo se contó con una generación de sexto grado como referencia para elaborar dicho perfil.
Desarrollar un plan de gestión de involucrados para identificar las necesidades de cada uno de ellos en relación con el curso.	Fue posible identificar a los involucrados del proyecto y realizar su gestión planificada	Solo se contó con un grupo de sexto grado como referencia para elaborar dicho perfil.
Desarrollar un plan de gestión del cronograma para controlar las actividades del cronograma.	Fue posible determinar un cronograma para el cumplimiento de las actividades del proyecto.	La impartición del curso piloto estuvo sujeta a los horarios disponibles del grupo seleccionado.
Desarrollar un plan de gestión del costo del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.	Fue posible utilizar material reciclado para la elaboración del material necesario para el curso. Se consideraron costos	No se contó con presupuesto financiero para este proyecto.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
	hundidos no cubiertos por el proyecto, los relacionados con el administrador del proyecto, coordinación con funcionarios del colegio y otros servicios de profesionales.	
Desarrollar un plan de gestión de riesgos para disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos identificados en el proyecto.	Fue posible identificar los riesgos del proyecto. Se pudieron aplicar buenas prácticas para diseñar su gestión.	En las escuelas públicas hay mayor riesgo de interrupción del proyecto debido a la histórica frecuencia de huelgas, capacitaciones y reuniones durante el tiempo lectivo.
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para establecer los roles y las responsabilidades de cada recurso humano involucrado en el proyecto	El plan de gestión de los recursos humanos fue simple debido a su cantidad.	El recurso para el desarrollo de este proyecto fue su administradora.
Desarrollar un plan de gestión de las comunicaciones del proyecto para identificar el enfoque para comunicarse con los involucrados de forma eficaz y eficiente.	Se pudieron identificar los medios más eficientes de comunicación con los distintos involucrados del proyecto.	La disponibilidad de los involucrados en el proyecto fue limitada y su énfasis de trabajo no se encuentra en el proyecto.
Desarrollar un plan de gestión de las adquisiciones requeridas con	Fue posible utilizar material de desecho para	No se contó con presupuesto financiero

Objetivos	Supuestos	Restricciones
el fin de identificar si es necesario obtener algún material o servicio externo para el desarrollo del proyecto.	la elaboración del material necesario para el curso, como también material digital. Los estudiantes aportaron el material.	para este proyecto.
Desarrollar un plan de gestión de integración para unificar los procesos y actividades correspondientes a la dirección del proyecto.	El plan de gestión de la integración del proyecto permitió una visión y comprensión más clara de todo el proyecto a lo largo del ciclo de vida.	Se contó con solo dos semanas para la planificación del proyecto.
Diseñar materiales didácticos del curso, con el fin de que facilite la comprensión de los conceptos y procesos principales trabajados en este.	Fue posible diseñar material didáctico para las distintas actividades del curso.	No se contó con presupuesto financiero para este proyecto.
Impartir un curso piloto, con el fin de obtener lecciones aprendidas y realizar una propuesta de mejora de sus componentes.	Se contó con la anuencia de un centro educativo para realizar el curso piloto. Se contó con el apoyo de la UCI para este proyecto (tiempo del facilitador).	La impartición del curso piloto está sujeta a los horarios disponibles del grupo seleccionado.

3.5. Entregables

Un entregable de un proyecto es “cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto” (PMI, 2013, pág. 541). Los entregables de un

proyecto se definen en la etapa de planificación y están orientados a lo que se pretende obtener con cada objetivo específico del proyecto.

Cuadro 5: Entregables del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Entregables
Diseñar los objetivos y estructura del curso (alcance) con el fin de identificar los componentes necesarios para desarrollarlo	Documento con los objetivos y estructura del curso que definen su alcance y detalle de los componentes necesarios para desarrollarlo.
Desarrollar un plan de gestión de involucrados para identificar las necesidades de cada uno de ellos en relación con el curso.	Documento de plan de gestión de involucrados que identifica las necesidades de cada uno en relación con el curso.
Desarrollar un plan de gestión del cronograma para controlar las actividades del cronograma.	Plan de gestión del cronograma.
Desarrollar un plan de gestión del costo del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.	Plan de gestión del costo.
Desarrollar un plan de gestión de riesgos para disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos identificados en el proyecto.	Plan de gestión de los riesgos.
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para establecer los roles y las responsabilidades de cada recurso humano involucrado en el proyecto	Plan de gestión de los recursos humanos.
Desarrollar un plan de gestión de las comunicaciones del proyecto para identificar el enfoque para comunicarse con los involucrados de forma eficaz y eficiente.	Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto.
Desarrollar un plan de gestión de las	Plan de gestión de las adquisiciones.

Objetivos	Entregables
adquisiciones requeridas con el fin de identificar si es necesario obtener algún material o servicio externo para el desarrollo del proyecto.	
Desarrollar un plan de gestión de integración para unificar los procesos y actividades correspondientes a la dirección del proyecto.	Plan de gestión de la integración del proyecto.
Diseñar materiales didácticos del curso, con el fin de que facilite la comprensión de los conceptos y procesos principales trabajados en este.	Materiales didácticos para las actividades del curso.
Impartir un curso piloto, con el fin de obtener lecciones aprendidas y realizar una propuesta de mejora de sus componentes.	Plan de mejora del curso de Administración de Proyectos para niños a partir de las lecciones aprendidas del curso piloto impartido.

Después de haber explicado lo anterior, en este PFG vamos a proceder como sigue:

1. Se describirá esquemáticamente el trabajo tal y como se elaboró: Este proyecto tuvo tres entregables principales; los cuales se dividieron en distintos sub-entregables (tal y como se puede ver en la Figura 7). Esta Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) se explicará con más detalle en el Plan de Gestión del Alcance (ver apartado 4.3.2).

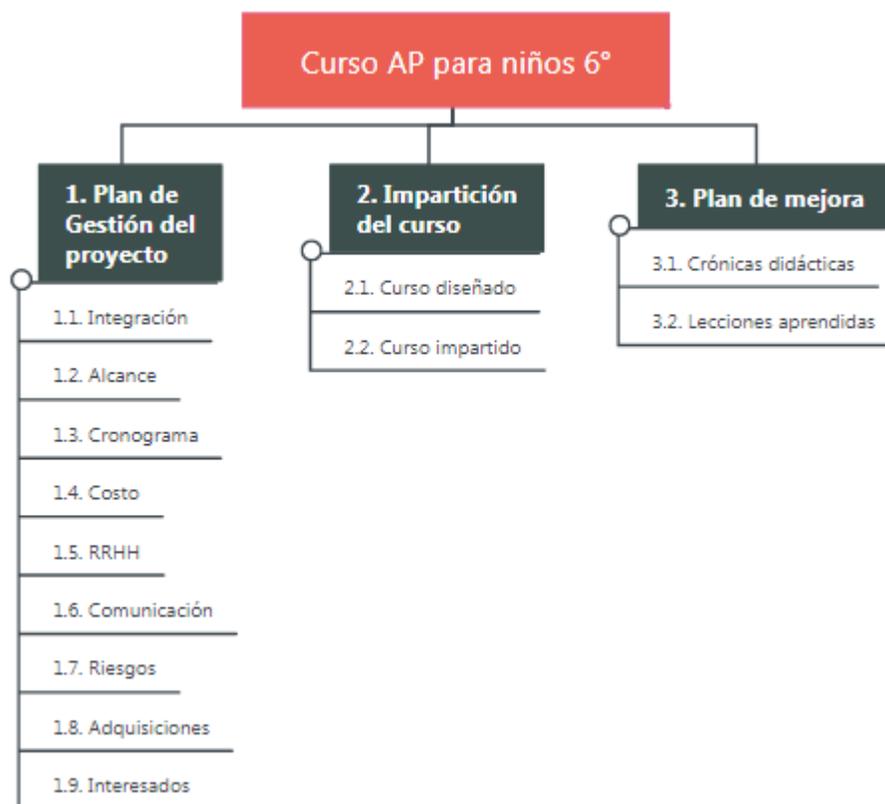


Figura 7: Estructura de Desglose de Trabajo del proyecto Curso de Administración de Proyectos para niños de sexto grado de primaria. Fuente: elaboración propia.

2. Posteriormente, debido a necesidad de plantear el producto del trabajo en primer lugar, para usarlo en referencias futuras, el desarrollo de este documento llevará el siguiente orden:

- a. El curso diseñado
- b. El curso implementado
- c. El plan de mejora (constituido por las crónicas y por las lecciones aprendidas)
- d. Finalmente, se presentará el plan de gestión de este proyecto que se realizó, para explicar cómo se planificó el proyecto presentado en la primera etapa del desarrollo de este documento.

4. DESARROLLO

Este capítulo está subdividido en tres secciones. Primero se puede observar el resultado de este proyecto, desde diseño del curso. Luego, se reflejó su implementación. Finalmente, se muestra el plan de gestión que se elaboró para este proyecto, el cual está compuesto por los planes de gestión de las áreas de conocimiento de la Administración de Proyectos que se decidieron desarrollar en la etapa de inicio.

4.1 Curso diseñado

El curso de Administración de Proyectos que trata este trabajo tuvo el propósito de enseñar a los niños, de sexto grado de primaria, los conceptos y procesos básicos de esta disciplina, de modo que puedan desarrollar habilidades que les permitan desenvolverse en el siglo XXI. Asimismo, aprender sobre las buenas prácticas en la administración de los proyectos les permitirá a los estudiantes aplicar dicho conocimiento para profundizar su percepción del entorno, de ellos mismos y el de otros. (PMIEF, 2014, pág. 3).

El aprendizaje orientado a proyectos no busca únicamente enseñar a los estudiantes cómo gestionar adecuadamente un proyecto; sino que también busca involucrar objetivos de la enseñanza formal. Esto es así para que los docentes puedan abarcar los distintos contenidos de la malla curricular con una metodología más concreta, y así el estudiantado pueda visualizar y experimentar la importancia de estos contenidos y cómo se reflejan en la cotidianeidad. Además, intenta integrar distintas materias, para que así se refleje la interacción de las distintas áreas de conocimiento y de profesiones que coexisten en la sociedad. Es así como se logra la propuesta de John Dewey de “aprender haciendo”. (Westbrook, 1993)

El curso desarrolló un objetivo de la materia de Ciencias, el cual se obtuvo del programa curricular establecido por el Ministerio de Educación Pública. Este fue uno de los objetivos que la docente de Ciencias de estos grupos tenía programado abarcar durante el mismo mes en el que se iba desarrollar este curso. Dicho objetivo se especifica en el apartado 4.1.1.

Además, utilizó una herramienta llamada *Project Canvas*, que, como se explicó en el marco teórico, permite mostrar un proyecto desde una perspectiva más simplificada, aumentando la facilidad de comunicación en el equipo del proyecto. (Project Canvas, 2014, pág. 6) Esta herramienta consiste en que todos los elementos principales del acta de constitución del proyecto se puedan presentar en una misma página; y que esté en un lenguaje en el que todos los miembros del equipo de dirección del proyecto lo tengan lo más claro y preciso posible.

4.1.1 Objetivos

Como se mencionó en el apartado del “Diseño del curso”, en su planeamiento se establecieron tres tipos de objetivos: el general, los objetivos específicos y el objetivo transversal.

El objetivo general del curso es que cada estudiante pueda conocer los elementos conceptuales y las herramientas básicas de la administración de proyectos de modo que le permita desarrollar proyectos acordes con su edad, nivel escolar y contexto. Esto se hizo desarrollando una simulación de un proyecto; en el cual los estudiantes, como grupo de clase, debieron preparar una habitación para un bebé que una pareja iba a tener, con todos los elementos que cada clase considere necesario que la habitación posea antes de que el nuevo miembro de la familia nazca.

Para lograr esto, se propusieron los siguientes objetivos específicos, los cuales respondieron a una metodología denominada de aprendizaje orientado a proyectos con enfoque prescriptivo. El ejemplo de aplicación fue la atención de las necesidades que los padres deben prever cuando van a tener un niño:

- Identificar algunas de las necesidades materiales que tienen los padres cuando van a tener un bebé y los componentes del entregable final del proyecto.
- Diseñar el proceso y los pasos a seguir en cada etapa del proyecto; con el fin de que tenga claro cuál es el camino a seguir desde el inicio.

- Crear el producto, definido en la etapa de identificación (inicio) del proyecto de acuerdo con lo planificado durante la etapa de diseño, con pequeños cambios que el estudiante considere que puede mejorar del diseño inicial
- Evaluar el aprendizaje, proceso y resultado del proyecto de acuerdo con los requerimientos establecidos en el acta de constitución del proyecto; para que el estudiante compare el resultado de su esfuerzo con lo planificado al inicio y pueda proponer mejoras en sus futuros proyectos.

Finalmente, el objetivo transversal que se desarrolló en el curso, ejemplo de aplicación de la propuesta de metodología de aprendizaje orientado a proyectos, es: “Describir la importancia de la maternidad y paternidad responsables, en la procreación y calidad de vida de los(as) hijos(as)” (Ministerio de Educación Pública, 2016). Al tener que planificar algunas necesidades que surgen cuando se va a tener un bebé, los estudiantes pudieron analizar que la paternidad implica muchos cambios, responsabilidad e inversión económica.

Se le indicó a cada grupo de sexto grado que una familia los contrató para que redecoraran y equiparan un cuarto para el bebé que iban a tener. Esto les permitió a los niños comprender que los bebés tienen necesidades; las cuales deben ser atendidas desde el inicio, para que los hijos tengan una buena calidad de vida.

4.1.2 Contenidos

Los contenidos que se trabajaron a lo largo del curso, de acuerdo con cada objetivo, se describen a continuación. Es importante aclarar que se trabajaron todas las áreas de conocimiento de la administración de proyectos a un nivel de reconocimiento. Es decir, que no se trabajaron todos los procesos de cada área, sino que se explicó en qué consisten y la importancia de tomarlas en cuenta para los proyectos.

1. Primer objetivo: Identificar algunas de las necesidades materiales que tienen los padres cuando van a tener un bebé y los componentes del entregable final del proyecto.

- 1.1. Definición de proyecto

- 1.2. Grupos de procesos de un proyecto de aprendizaje.
- 1.3. Áreas de conocimiento de la administración de proyectos: alcance (explicación del proyecto y definición de los entregables) y recursos humanos (definición de los equipos de trabajo).
2. Segundo objetivo: Diseñar el proceso y los pasos a seguir de cada etapa del proyecto, de modo que tenga claro cuál es el camino a seguir desde el inicio.
 - 2.1. Áreas de conocimiento de la administración de proyectos según lo establecido por el PMI: integración (elaboración del acta de constitución de proyecto con la herramienta *Project Canvas*), tiempo (cronograma), costo (presupuesto), adquisiciones, interesados, riesgos (identificación y plan de respuesta de los riesgos) y calidad (definición de los criterios de aceptación).
3. Tercer objetivo: Crear el producto, definido en la etapa de definición (inicio) del proyecto de acuerdo con lo planificado, con pequeños cambios que el estudiante considere que puede mejorarse del diseño inicial.
 - 3.1. Control de la integración
 - 3.2. Control del cronograma
 - 3.3. Control del costo
 - 3.4. Control de la calidad
 - 3.5. Desarrollo y dirección del equipo de proyecto
 - 3.6. Controlar las comunicaciones
 - 3.7. Identificación de nuevos interesados
 - 3.8. Control de riesgos
 - 3.9. Efectuar y controlar las adquisiciones
 - 3.10. Gestionar y controlar la participación de los interesados
4. Cuarto objetivo: Evaluar el aprendizaje, proceso y resultado del proyecto de acuerdo con los requerimientos establecidos en el acta de constitución del proyecto; para que el estudiante compare el resultado de su esfuerzo con lo planificado al inicio y pueda proponer mejoras en sus futuros proyectos.
 - 4.1. Procesos de cierre del proyecto
 - 4.2. Lecciones aprendidas

4.1.3 Actividades

El tiempo que se dedicará a cada objetivo será el siguiente:

- Objetivo 1: primera semana.
- Objetivo 2: segunda semana.
- Objetivo 3: tercera y cuarta semanas.
- Objetivo 4: quinta semana.

Se contó con el apoyo de la docente de la materia de computación para el desarrollo de este proyecto, con el fin de que los estudiantes puedan progresar en el proyecto, con actividades adicionales a las que se realizan en las sesiones. Por ejemplo, para evitar enviar tareas, la facilitadora trabajó en conjunto con la docente de cómputo para que los estudiantes realicen un reporte de avance del proyecto en esa clase. De esta forma se logró integrar actividades y propósitos de varias materias del currículo.

Cabe aclarar que la razón por la cual se le dio dos semanas a la etapa de ejecución y no a la de planificación es porque, de acuerdo con la metodología del aprendizaje orientado a proyectos del PMIEF, el docente es quien tiene la carga más pesada en la planificación y los estudiantes se enfocan más en la ejecución. Tal y como se muestra en la siguiente figura, donde se compara el ciclo del proyecto de aprendizaje para el estudiante y para el docente.



Figura 8: Ciclo del proyecto de aprendizaje. Fuente: (PMIEF, 2014, pág. 9)

Define = Definir *Plan* = Planificar *Do* = Hacer *Review* = Revisar

Student Wheel = Rueda del estudiante *Teacher wheel* = Rueda del docente

A continuación, se desarrollaron las actividades que se propusieron para cumplir cada objetivo propuesto.

4.1.3.1. Actividades para desarrollar el primer objetivo.

Inicio:

- Presentación de la facilitadora del curso. La facilitadora les dirá su nombre, profesión y edad. Además, les explicará que este curso, que ellos recibirán durante cinco semanas, es parte de un proyecto de investigación para finalizar un programa de maestría en administración de proyectos.
- Por medio de la técnica de la pregunta y de los conocimientos previos de los estudiantes, se trabajará el concepto de proyecto (ver apartado 2.2.1.). Para esto, se harán las siguientes preguntas:
 - ¿Alguno de ustedes ha escuchado la palabra “proyecto”?
 - (A la(s) persona(s) que haya indicado que sí; se les da la palabra a tres o cuatro estudiantes) ¿Dónde la ha escuchado?
¿En qué contexto?
 - ¿Qué creen que es un proyecto? ¿Me podría alguien dar un ejemplo de un proyecto que haya visto u oído?
 - ¿Todos los proyectos son iguales?
 - ¿Creen que algún proyecto es igual a otro?
 - (Se les pone en el proyector la definición de proyecto). ¿A qué creen que se refiere con temporal?
 - ¿Por qué creen que un proyecto es único?

Al final se les pone el siguiente cuadro y se comenta:

Cuadro 6: Características generales de un proyecto. Fuente: (Project Canvas, 2014, pág. 5)

Características de un proyecto	Explicación
Los proyectos son únicos.	Un proyecto es único porque algunos factores siempre van a ser diferentes como, por ejemplo, el ambiente, el equipo y/o el resultado.
Los proyectos tienen resultados específicos.	Un proyecto está diseñado para resolver uno o

	más objetivos específicos, lo cual va a llevar a un resultado específico.
Los proyectos tienen recursos limitados.	Ningún proyecto tiene resultados infinitos, por lo que siempre van a haber restricciones en el tiempo y en el presupuesto.
Los proyectos tienen riesgos.	Como un proyecto es único, es difícil decir cómo el proceso se va a desarrollar exactamente. Por lo que un proyecto no es una "situación normal" o "como de costumbre".

Desarrollo:

- Elaborar el acta de constitución del proyecto o chárter. La docente explicará qué es un chárter. Se realizará un chárter a partir de la herramienta Project Canvas. Esta herramienta se utiliza para tener una vista simplificada del acta de proyecto y así mejorar la comunicación del equipo. En una página se colocan, en recuadros, todas las áreas de conocimiento que se desarrollarán en el proyecto. Al solo tener la información esencial en el acta de constitución de proyecto, el equipo podrá mantenerse en la dirección correcta durante todo el ciclo del proyecto. (Project Canvas, 2014)
- Se les expondrá a los estudiantes cuál es el proyecto: una familia va a tener un bebé y ellos están a cargo de preparar el cuarto del bebé antes de que este nazca. Por lo tanto, se determina el alcance y se escribe en el chárter, que se irá construyendo oralmente y en grupo sobre una cartulina. La facilitadora rellena los espacios.
- Los estudiantes, junto con la guía de la facilitadora, harán una lista de 7 elementos esenciales que debe tener un cuarto de bebé antes de que este nazca. Se escriben en la pizarra.
- Una vez que se haya terminado la actividad anterior, se van a dividir en 7 grupos (de cuatro integrantes cada uno), para que cada grupo prepare uno de los entregables para ir preparando ese cuadro. En cada sesión, habrá un líder distinto, que será el líder del equipo (representaría al director de un proyecto). Se asigna un entregable por grupo.
- Luego, se escriben los integrantes de cada equipo en el espacio de "Recursos Humanos".

- La facilitadora les explicará qué es un hito y qué es un cronograma. Al ser un proyecto tan corto, no es posible desarrollar un cronograma muy detallado; por lo que se utilizarán las cinco sesiones de trabajo como referencia para aprender sobre la gestión del cronograma. En estas cinco sesiones se desarrollarán los grupos de procesos (inicio, planificación, ejecución y control, y cierre), los cuales serán los hitos del proyecto. De esta forma, los estudiantes consolidarán los conceptos de grupos de procesos, hitos y cronograma.

Cierre:

- La facilitadora les indicará a los estudiantes lo que se hará en la segunda sesión (que se trabajará en las áreas de involucrados, riesgos, costo, calidad y adquisiciones). Principalmente para que los estudiantes vayan identificando qué materiales van a necesitar para elaborar el proyecto; por lo que se les solicitará que investiguen sobre las características que desean que tenga cada entregable

4.1.3.2. Actividades para desarrollar el segundo objetivo.

Inicio:

- Se hará un breve repaso sobre lo que se hizo en la clase anterior (repasar el concepto de proyecto y de chárter).
- Luego se explicará lo que se hará durante esa sesión.

Desarrollo:

- Se terminará de realizar el chárter.
- Se agruparán en los equipos establecidos en la sesión anterior.
- Cada equipo hará la descripción del alcance de cada entregable (detallarán cómo será el entregable), de acuerdo con la guía del alcance del producto que se le entregará previo a iniciar el ejercicio (dicha guía se describió en la sección 4.1.4). Se les dará la opción de dibujar el producto o pegar una fotografía para que tengan más claridad sobre lo que van a realizar más adelante.

- Los estudiantes harán un pequeño plan de adquisiciones.
 - Harán una lista de los materiales que necesitan para realizar su proyecto.
 - De esa lista realizarán una clasificación de los materiales según aquellos que pueden encontrar y disponer en sus casas y centro educativo; y de los que necesiten adquirir.
 - Se les recuerda que, preferiblemente, deben ser de material reciclado y que se prohíbe el uso del estereofón debido a que es uno de los materiales más contaminantes.
 - Se hace una distribución equitativa de los materiales necesarios para traer a la siguiente sesión (cuál miembro de cada equipo trae qué material para completar lo necesario y realizar el entregable).

Cierre:

- Se les explica qué se realizará en la siguiente sesión: que deberán traer los materiales que indicaron para empezar a hacer el entregable.

4.1.3.3. Actividades para desarrollar el tercer objetivo.

4.1.3.3.1. Primera parte

Inicio:

- Se realiza un repaso del carácter y de los conceptos estudiados hasta el momento. Esto se hace con la técnica de la pregunta.
 - ¿Quién se acuerda qué es un proyecto?
 - ¿Qué es un acta de constitución de proyecto?
 - ¿Por cuál otro nombre podemos conocer el acta de constitución de proyecto?
 - ¿Qué es el alcance? ¿Cuál es el alcance de este proyecto?
 - ¿Qué nos falta todavía por definir en el acta de constitución de proyecto? (Respuesta: el costo).

Desarrollo:

- Se hace un estimado en la pizarra de lo que los grupos ya gastaron en materiales para realizar el entregable que les corresponde.
- Luego se duplica ese estimado¹. Ese va a ser el presupuesto del proyecto en general.
 - Como incentivo, se les indica que, si los estudiantes gastan menos dinero que lo que se encuentra presupuestado, se le dará un confite de premio a cada uno en la última sesión.
- Se les solicita a los estudiantes que se agrupen según los equipos de trabajo establecidos.
- Se les solicita a los estudiantes que construyan el entregable con los materiales que trajeron. El director del proyecto, con ayuda de la declaración del alcance del producto que realizaron en la sesión anterior, debe recordarles cómo se va a construir dicho producto.

Cierre:

- Se les solicita a los grupos que dejen el proyecto como está hasta el momento y que lo coloquen en un lugar en el aula en que no se dañe. Asimismo, se les ordena en el puesto en que estaban acomodados al inicio de la sesión.
- Se les indica la tarea para la próxima sesión, la cual van a realizar durante la clase de cómputo.
 - Deben de realizar el reporte de avance del proyecto.
 - En este reporte, ellos deben comunicar a la patrocinadora del proyecto cómo van avanzando las cosas, si hay necesidad de algún cambio y por qué, etc.
 - Se le dará una guía a cada grupo para hacer este reporte y para exponer.
 - Lo deben presentar en digital.

¹ El cálculo del presupuesto se hizo de esta forma debido a que, cuando se visitó la escuela para conocer el espacio de trabajo y a la docente de Ciencias de sexto grado, la docente me indicó que no les limitara la creatividad en sus trabajos con un monto específico. Sino que les sugiriera que utilizaran materiales de reciclaje y otros materiales que encontraran en casa; pero que, si alguno quería comprar algún material, podía hacerlo. Por ello, se planificó este ejercicio para que entendieran qué es un presupuesto y qué es un incentivo.

4.1.3.3.2. Segunda parte.

Inicio:

- Se les indica a los estudiantes la dinámica del día y cómo se va a distribuir el tiempo para cada actividad.

Desarrollo:

- El líder de cada equipo de esta sesión realizará la exposición del reporte de avance del producto. Cada subgrupo tendrá cinco minutos para exponer. La facilitadora tendrá listas para proyectar las presentaciones digitales para maximizar el tiempo disponible.
- La facilitadora hará una reflexión final general cuando el último grupo finalice su exposición.
- Los estudiantes se agrupan de acuerdo con sus equipos y continúan construyendo el entregable.
- El líder del equipo de esa semana tendrá que llenar la plantilla de control que la facilitadora les entregó para corroborar que el equipo esté realizando el entregable de acuerdo con lo estipulado en el alcance. Esto con el fin de que tengan una guía para la exposición de la sesión siguiente.

Cierre:

- Se les solicitará a los estudiantes que ordenen el aula y se acomoden.
- Se les darán las instrucciones para siguiente sesión.
 - La siguiente semana deberán presentar al resto del grupo su entregable.
 - Deberán exponer los resultados del proceso. Se les entregará una guía para la exposición final, la cual se describirá en la sección 4.1.4. Cada equipo tendrá un total de diez minutos para exponer.

4.1.3.4. Actividades para desarrollar el cuarto objetivo.

Inicio:

- Se tendrá el aula acomodada como si fuera una feria científica, en media luna, de forma que los estudiantes puedan exponer y ver las demás exposiciones desde el centro del aula.
 - Los pupitres se agruparán para formar mesas; en las cuales los estudiantes colocarán sus entregables.
- Se explicará la agenda de la sesión a los estudiantes y se presentará a un invitado especial que escuchará las exposiciones. En este caso será un representante de UCI.

Desarrollo:

- Cada equipo dará una exposición de una duración máxima de 10 minutos. La cual será sobre cuál fue el producto que decidieron desarrollar, los conflictos que tuvieron durante el proyecto, la forma en que los resolvieron y otras lecciones aprendidas. Además, se aprovechará para que los estudiantes expresen su opinión sobre el curso y si tienen algunas recomendaciones de mejora.

Cierre:

- La facilitadora hará un cierre general sobre el proyecto, rescatando algunas ideas expresadas por los estudiantes.
- El representante de UCI y la facilitadora del curso repartirán los certificados de participación a cada uno de los estudiantes; así como un confite de premio por no haberse excedido del presupuesto del proyecto.

4.1.4 Materiales

4.1.4.1. Materiales para desarrollar el primer objetivo.

Para el primer objetivo, se desarrolló una presentación digital, con el programa *MS Power Point*, con las metas de aprendizaje y los conceptos principales de la Administración de Proyectos que se iban a estudiar durante el curso. Al ser un curso patrocinado por la UCI, se utilizó la plantilla de esta institución para este tipo de presentaciones. Ver la presentación en Anexo 5.

Además, se realizaron tres carteles con los aspectos principales que contiene un acta de constitución del proyecto de acuerdo con la herramienta *Project Canvas*. Se incluyeron las siguientes áreas de conocimiento en el cartel: alcance, tiempo, riesgos, involucrados, recursos humanos, adquisiciones, calidad y costos. Ver el cartel en Anexo 6.

4.1.4.2. Materiales para desarrollar el segundo objetivo.

Se preparó una plantilla para que cada grupo realice la descripción detallada del alcance. En dicha plantilla, cada equipo debió indicar cuál producto es el que iba a desarrollar. Asimismo, enumerar todas las características del producto, como también realizar un dibujo o colocar un recorte de cómo se imaginaron que va a terminar siendo el producto. Finalmente, debieron completar la plantilla con los datos de cada equipo (sección, número de equipo y los nombres de los integrantes). Ver la plantilla de la declaración del alcance del producto en Anexo 7.

Se preparó una segunda plantilla para que cada grupo realice el plan de las adquisiciones. En dicho plan, se les solicitó que especificaran cuál entregable iban a desarrollar y los datos específicos de cada grupo (número de sección y equipo, como también los nombres de los integrantes de ese equipo). Luego se escribieron las instrucciones de cómo realizar dicho plan. Asimismo, se les colocó una restricción: no usar estereofón; y se les escribió un requisito: usar material de reciclaje. Posteriormente se hizo un cuadro con tres columnas: material, ¿casa o comprar?, encargado de traer el material. Ver la plantilla de gestión de las adquisiciones en Anexo 8.

Ambas plantillas se realizaron en letra tamaño 14, debido a que hay un estudiante que tiene problemas de vista; por lo que se realiza una adecuación no significativa en el material: ampliar la letra para que la pueda leer claramente. Para evitar algún tipo de discriminación, se hizo todo el material para todos los equipos de los tres grupos con la letra tamaño 14.

4.1.4.3. Materiales para desarrollar el tercer objetivo.

Se entregó una guía de cómo elaborar un reporte de avance del proyecto a los estudiantes, para que lo realizaran de tarea durante la clase de cómputo que los grupos iban a recibir previo a la sesión 4. Dicha guía indica las instrucciones generales de la asignación. Luego se les dio cuatro preguntas generales para realizar el reporte; el cual presentaron en la sesión 4.

Cada grupo tuvo 5 minutos para exponer su reporte. Además, su entrega es por correo electrónico a la docente de este curso. Ver la guía para el reporte del avance del proyecto en Anexo 9.

Se elaboró una plantilla para que los estudiantes hicieran el reporte de control del entregable que estaba realizando cada equipo, con preguntas guía que les iba a ayudar a analizar si el proyecto se estaba desarrollando acorde con lo planificado en sesiones previas. Dicha plantilla puede observarse en el Anexo 12.

4.1.4.4. Materiales para desarrollar el cuarto objetivo.

Se entregó una guía para la exposición final a cada equipo del proyecto. Esta guía se entregó en la sesión 4, para que pudieran prepararla bien para la sesión 5. Dicha guía se puede ver en Anexo 14.

Se elaboró un certificado de participación en el proyecto a cada uno de los 83 estudiantes del curso, indiferentemente si el proyecto fuera exitoso o no. Dichos certificados fueron de tamaño media carta y se entregaron en físico. (Ver Anexo 15).

4.1.5 Planeamiento didáctico.

Finalmente, se presenta una matriz con el planeamiento didáctico finalizado, que incluye todos los elementos anteriormente descritos.

Cuadro 7: Planeamiento didáctico del Curso de Administración de Proyectos para niños. Fuente: elaboración propia.

Objetivos	Contenidos	Actividades	Materiales	Duración
<ul style="list-style-type: none"> Identificar algunas de las necesidades materiales que 	1.1. Definición de proyecto 1.2. Grupos	<u>Inicio:</u> a. Presentación de la facilitadora al grupo y qué es lo que	<u>Disponibles en la escuela:</u> <ul style="list-style-type: none"> Proyector Marcadores 	a. 5 min

Objetivos	Contenidos	Actividades	Materiales	Duración
<p>tienen los padres cuando van a tener un bebé y los componentes del entregable final del proyecto.</p>	<p>de procesos de un proyecto de aprendizaje. 1.3. Áreas de conocimiento de la administración de proyectos: alcance, tiempo y recursos humanos.</p>	<p>se trabajará durante esas cinco semanas que dura el curso. b. Actividad técnica de la pregunta: concepto de proyecto. <u>Desarrollo:</u> c. Definición del alcance y los entregables d. Conformación de equipos. e. Elaboración chárter. <u>Cierre:</u> f. Presentación por grupos del chárter de cada uno.</p>	<p>de pizarra <u>Llevar:</u> • 3 cartulinas o rotafolios con la herramienta Project Canvas hecha. • 1 marcador permanente</p>	<p>b. 15 min c. 10 min d. 5 min e. 25 min f. 15 min (2 min por grupo)</p>
<p>• Diseñar el proceso y los pasos a seguir de cada etapa del proyecto; con el fin de que tenga claro cuál es el camino a seguir desde el inicio.</p>	<p>2.1. Áreas de conocimiento de la administración de proyectos: integración, costo, comunicaciones, adquisiciones, interesados, riesgos y calidad.</p>	<p><u>Inicio:</u> a. Repaso de los conceptos de la sesión anterior (proyecto, acta de constitución de proyecto, hitos...) b. Explicación de lo que se hará durante la sesión. <u>Desarrollo:</u> c. Completar el chárter grupal. d. Los estudiantes se acomodarán en los grupos establecidos. e. Se desarrollará la descripción detallada del alcance de cada entregable (por grupos). f. Se hará el plan de adquisiciones (lista de materiales, dónde los pueden conseguir y a quién le corresponde traerlo para la siguiente sesión).</p>	<p><u>Materiales ya disponibles en el aula:</u> • Los 3 carteles con el acta de constitución del proyecto ya avanzado. <u>Materiales que llevar:</u> • Plantilla para que cada grupo realice la descripción detallada del alcance. (21 copias) • Plantilla para que cada grupo realice el plan de adquisiciones (21 copias). • Marcador permanente.</p>	<p>a. 10 min b. 5 min c. 20 min d. 5 min e. 15 min f. 15 min</p>

Objetivos	Contenidos	Actividades	Materiales	Duración
		<p><u>Cierre:</u></p> <p>g. Se les explicará a los estudiantes qué se realizará en la siguiente sesión (ejecución del proyecto).</p> <p>h. Se les dará la asignación para la siguiente sesión: traer todos los materiales que indicaron en el plan de adquisiciones que iban a necesitar. El director de proyecto del equipo de la tercera sesión será quien se tiene que asegurar de que cada quien cumpla con su responsabilidad.</p>		<p>g. 5 min</p> <p>h. 5 min</p>
<ul style="list-style-type: none"> Crear el producto, definido en la etapa de definición (inicio) del proyecto de acuerdo con lo planificado, con pequeños cambios que el estudiante considere que puede mejorarse del diseño inicial. 	<p>3.1. Control de la integración</p> <p>3.2. Control del cronograma</p> <p>3.3. Control del costo</p> <p>3.4. Control de la calidad</p> <p>3.5. Desarrollo y dirección del equipo de proyecto.</p> <p>3.6. Controlar las comunicaciones</p> <p>3.7. Identificación de nuevos interesados</p> <p>3.8. Control de riesgos</p> <p>3.9. Efectuar y controlar las adquisiciones</p> <p>3.10. Gestionar y controlar la participación de los interesados</p>	<p><u>PRIMERA PARTE</u></p> <p><u>Inicio:</u></p> <p>a. Se hace un breve repaso del chárter y de los conceptos estudiados por medio de la técnica de la pregunta: proyecto, acta de constitución de proyecto, las 10 áreas de conocimiento, ciclo de vida del proyecto.</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> <p>b. Se realiza la estimación del presupuesto del proyecto en general.</p> <p>c. Se les da un incentivo para que los estudiantes gasten menos de lo presupuestado.</p> <p>d. Se les solicita a los estudiantes que</p>	<p><u>PRIMERA PARTE</u></p> <p><u>Materiales ya disponibles en el aula:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Los 3 carteles con el acta de constitución del proyecto ya avanzado. <p><u>Materiales que llevar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 22 copias de la guía del reporte de avance del proyecto (una por grupo, y una para la docente de cómputo). Marcador permanente. 	<p>a. 15 min</p> <p>b. 15 min</p> <p>c. 5 min</p> <p>d. 5 min</p>

Objetivos	Contenidos	Actividades	Materiales	Duración
		<p>se agrupen según los equipos establecidos.</p> <p>e. Se ejecuta el proyecto (cada equipo inicia la construcción del producto asignado).</p> <p><u>Cierre:</u></p> <p>f. Guardar el proyecto y acomodar el aula.</p> <p>g. Se les da las instrucciones para la tarea de la próxima sesión: reporte de avance del proyecto.</p> <p>SEGUNDA PARTE</p> <p><u>Inicio:</u></p> <p>a. Repasar la agenda del día.</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> <p>b. El líder de la semana de cada equipo expondrá su reporte de avance del producto.</p> <p>c. La facilitadora realizará reflexión general sobre los aprendizajes que se han ido presentando en los equipos.</p> <p>d. Los equipos se agrupan para continuar con el trabajo de la sesión anterior.</p> <p>e. La facilitadora entrega la plantilla de control del proyecto a cada equipo.</p> <p>f. El líder de la semana completará la plantilla de control mientras que el resto del equipo continúa trabajando.</p> <p><u>Cierre:</u></p> <p>g. Se solicitará a</p>	<p>SEGUNDA PARTE</p> <p><u>Materiales ya disponibles en el aula:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyector • Computadora • Pizarra • Los 3 carteles con el Acta de Constitución del Proyecto <p><u>Materiales que llevar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 plantillas de control del proyecto. • 21 guías para la exposición final. • USB con las 21 presentaciones de <i>Power Point</i> con el reporte de avance del producto; que enviaron los estudiantes al finalizar la clase de cómputo. 	<p>e. 30 min</p> <p>f. 5 min</p> <p>g. 5 min</p> <p>a. 5 min</p> <p>b. 35 min (5 min por equipo)</p> <p>c. 5 min</p> <p>d. 2,5 min</p> <p>e. 2,5 min</p> <p>f. 20 min</p>

Objetivos	Contenidos	Actividades	Materiales	Duración
		<p>los estudiantes ordenar el aula y acomodar los pupitres.</p> <p>h. Se darán las instrucciones para la siguiente sesión.</p> <p>i. Se le entregará a cada líder de equipo la guía de exposición para la siguiente sesión.</p>		<p>g. 5 min</p> <p>h. 4 min</p> <p>i. 1 min</p>
<p>• Evaluar el aprendizaje, y resultado del proyecto de acuerdo con los requerimientos establecidos en el acta de constitución del proyecto; para que el estudiante compare el resultado de su esfuerzo con lo planificado al inicio y pueda proponer mejoras en sus futuros proyectos.</p>	<p>4.1. Procesos de cierre del proyecto</p> <p>4.2. Lecciones aprendidas</p>	<p><u>Inicio:</u></p> <p>a. Antes de iniciar la sesión, se tendrá el aula acomodada en media luna para la exposición de los productos finales.</p> <p>b. Se explicará la agenda de la sesión a los presentes y se presentará al representante de UCI quien los visitó.</p> <p><u>Desarrollo:</u></p> <p>c. Cada equipo expondrá su producto final y lecciones aprendidas del proceso.</p> <p><u>Cierre:</u></p> <p>d. La facilitadora hará un cierre general del proyecto con algunas ideas expresadas por los estudiantes.</p> <p>e. Entrega de los certificados de participación del proyecto y confites por cumplimiento de presupuesto del proyecto.</p>	<p><u>Materiales ya disponibles en el aula:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Videobeam • Computadora • Pizarra • Los 3 carteles con el Acta de Constitución del Proyecto <p><u>Materiales que llevar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 83 certificados de participación del proyecto • 83 confites para cada estudiante 	<p>a. 10 min antes de que inicie la sesión.</p> <p>b. 2 min</p> <p>c. 70 min (cada equipo tendrá 10 minutos para exponer)</p> <p>d. 3 min</p> <p>e. 5 min</p>

Consideraciones adicionales:

- Son 82 estudiantes (tres grupos de sexto grado se unieron).
- Se cuenta con el apoyo de la docente de cómputo, quien contribuyó en el desarrollo del proyecto durante la lección de esta materia.

4.2 Curso impartido

En este apartado se describió, mediante crónicas didácticas, lo que sucedió en cada sesión. Una crónica didáctica es una herramienta que utiliza el docente para registrar y reflexionar sobre la implementación del planeamiento didáctico; para así conocer si lo planificado funcionó o no. También se incluyeron algunos acontecimientos que el docente considere importante destacar; con el fin de buscar mejoras en las distintas etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje aplicado.

4.2.1 Crónicas didácticas

4.2.1.1. Sesión 1

En la primera sesión se trabajó el objetivo “Identificar algunas de las necesidades materiales que tienen los padres cuando van a tener un bebé y los componentes del entregable final del proyecto”. Para ello, se llevó una presentación digital que ayudó como guía a la facilitadora para la distribución del tiempo en las distintas actividades que se tenían planificadas.

En el inicio, la docente encargada del grupo presentó a la facilitadora del curso y les explicó que este curso se iba a trabajar durante cinco miércoles seguidos (dos lecciones seguidas cada día). Dos grupos recibieron este curso, cada uno de ellos conformado por secciones de sexto grado. La facilitadora del curso se presentó y también les explicó a los estudiantes la razón por la cual estaba realizando ese curso. Luego, introdujo la definición del concepto de proyecto por medio de la técnica de la pregunta.

Con esta actividad, el primer grupo fue un poco tímido. Al inicio no deseaban responder a las preguntas. Algunos estudiantes tenían padres o madres que trabajaban en el sector público, por lo que sí habían escuchado la palabra

proyecto, aunque no estaban muy seguros de su significado. Algunos dieron el ejemplos de proyectos de infraestructura muy grandes en el país.

El segundo grupo fue más participativo que los demás. Demostraron gran entusiasmo por las actividades donde se les dejó participar. Haber elegido la técnica de la pregunta para la construcción de conceptos fue una buena decisión, ya que mantuvo a los estudiantes atentos (en los tres grupos).

En el tercer grupo había un par de estudiantes muy distraídos: sus ejemplos y preguntas estaban muy fuera de contexto al tema tratado; fue más difícil para la facilitadora que los estudiantes respondieran correctamente las preguntas que se les hizo durante la explicación. La docente del grupo les llamó la atención en una ocasión donde la respuesta de un estudiante no tuvo ninguna relación con la pregunta de la facilitadora. También intervino para indicarles que debían concentrarse porque sus ejemplos y comentarios estaban fuera de contexto.

Además, los estudiantes parecían cansados y en el aula hacía calor, le preguntaron a la docente del grupo y a la facilitadora del curso si podían abrir las ventanas. Lo negativo esto es que, con las ventanas abiertas, aumentó el ruido y la posibilidad de distraerse con situaciones que sucedían en la calle.

Para los tres grupos resultó interesante el reto de planificar y ejecutar un proyecto. Se les indicó que ellos iban a tener la responsabilidad de que el proyecto se desarrollara con éxito, lo cual los motivó aún más. Los estudiantes tenían muchas ideas sobre qué podían hacer.

En esta sesión se conformaron los grupos (fueron siete grupos por cada sección). Para la actividad de la selección de los grupos hubo un incidente: varios estudiantes se encontraban ausentes, porque estaban representando a la selección de fútbol de la escuela en un festival deportivo de otro centro educativo.

Este incidente se atendió de la siguiente manera: se les solicitó a los estudiantes que hicieran los grupos a su gusto; sin embargo, tenían que incluir en los grupos a las personas que no se encontraban presentes; y que no podía haber más de dos personas ausentes en el mismo grupo. Esto se hizo así para evitar

que hubiera algún grupo desorientado para la siguiente sesión. En el primer grupo, faltaron 5 estudiantes. En el segundo grupo faltaron 2 y en el tercer grupo faltó uno.

Otro incidente que hubo fue que, al inicio de la primera sesión, se inició un poco tarde porque el equipo con el que se proyectó la presentación no estaba listo. Sin embargo, las actividades se pudieron cumplir todas sin ningún inconveniente. Con el segundo grupo, hubo una gran interrupción: hubo un simulacro. Todos los estudiantes y docentes tuvieron que salir de las aulas y dirigirse al parque Roosevelt (que queda frente a la escuela). Pero esto tampoco impidió que las actividades se completaran en el tiempo establecido. Con el tercer grupo no hubo ningún incidente de tiempo, aunque sí se terminó la clase unos minutos antes que con el resto de los grupos.

No hubo necesidad de modificar ninguna actividad del plan, todo se pudo realizar. Con respecto al objetivo, no se les puso a identificar un problema específico debido al tiempo limitado con el que se contó para el curso. Pero se les planteó una situación específica: los estudiantes fueron “contratados” por una pareja que iba a tener un bebé, para que ellos les prepararan el cuarto del bebé con todos los componentes que ellos consideraran necesarios.

Cada grupo decidió cuáles serían los entregables de este proyecto. Algunos elementos se repitieron en todas las secciones, por ejemplo, la cuna y la decoración de las paredes. Se aprovechó que se trabajaban tres proyectos que buscaban el mismo objetivo para resaltar que los tres proyectos eran distintos (y así reforzar la comprensión de la característica de que todo proyecto es único).

Se les dejó una asignación, de forma oral, para la segunda sesión. Dicha asignación tuvo el objetivo de mantenerlos interesados en el proyecto, sin que implicara mucho trabajo extra. También se realizó para que fueran buscando ideas sobre cómo querían construir el entregable elegido.

4.2.1.2. Sesión 2

En la segunda sesión, se trabajó el objetivo “Diseñar el proceso y los pasos a seguir de cada etapa del proyecto; con el fin de que se tenga claro cuál es el camino a seguir desde el inicio.” Se inició con un repaso de los conceptos principales que se habían visto en la clase anterior (proyecto, alcance, hitos, ciclo del proyecto, acta de constitución de proyecto).

Luego, se procedió a completar el acta de constitución del proyecto con la información que iban proponiendo los estudiantes y con la guía de la facilitadora del curso. Se completaron en el chárter las áreas de riesgos, involucrados, adquisiciones y calidad (se especificaron los criterios de aceptación). Como recomendación para actividades futuras, se recomienda que, para la elaboración del chárter, este sea realizado por los estudiantes solos, de esta forma, se podrá verificar si comprendieron o no el proceso. Como fue la primera vez, se hizo grupal y con la guía de la facilitadora; sin embargo, al ser un grupo tan grande, fue difícil corroborar que todos los estudiantes estuvieran siguiendo la actividad y que participaran equitativamente, como también confirmar que hubieran comprendido los ejercicios.

Asimismo, si los grupos son muy grandes, no se recomienda hacer la actividad grupal porque hay mayor posibilidad de que los estudiantes se desordenen (no fue este el caso, aunque la facilitadora tuvo que ser muy estricta en el orden durante el desarrollo de la sesión y sobre la participación de cada estudiante).

Se les solicitó a los discentes que se agruparan según los equipos que se habían conformado la semana anterior. Luego se les entregó el material necesario para que definieran el alcance del producto que iban a entregar en la quinta sesión. Una vez terminado el trabajo, se les entregó la plantilla para que realizaran el plan de gestión de las adquisiciones. La facilitadora estuvo pendiente de que los grupos completaran las plantillas y les realizó preguntas para apoyarlos en las tareas de completar ambos documentos (que fueran más específicos).

Algunos grupos tuvieron un poco de dificultad en saber cómo iban a construir el producto final que les correspondía. Otros, hicieron un diseño complejo para sus entregables. Se les advirtió que estaba complejo; pero en algunos casos insistieron en que sí iban a poder realizar el producto final, por lo que se les dio la libertad de continuar.

Finalmente, se explicó lo que se realizaría en la siguiente sesión. Se les dijo que trajeran todos los materiales que habían puesto en el plan de gestión de las adquisiciones; y que lo trajeran con varios días de anticipación, para que así contaran con todo el material para el tercer día de trabajo. Además, se les pidió que usaran todo el material de reciclaje posible, para que así no tuvieran que gastar dinero en materiales nuevos.

Hubo estudiantes que también se ausentaron en esta sesión (en el primer grupo se ausentaron tres, que también se habían ausentado en la primera sesión; en el segundo grupo sí llegaron todos y en el tercer grupo se ausentó una persona). En el primer grupo, una estudiante que había estado ausente en la sesión anterior se acercó a la facilitadora para solicitar si podía cambiarse de grupo. Se le dijo que no se podía. Sin embargo, fue uno de los grupos que mejor trabajó durante la sesión y que finalizó los documentos más rápido.

Uno de los incidentes de esta sesión es que, en vez de tener 80 minutos por clase, solo se contó con 70 minutos. Esto debido a que en la escuela se estaban celebrando las elecciones estudiantiles, y se les daba 10 minutos más de receso a los estudiantes para que pudieran disfrutar de estas actividades.

Otro de los incidentes, que también estuvo relacionado con el proceso electoral estudiantil, es que muchos alumnos solicitaron salir durante la lección para poder organizar algún asunto del partido político con el que estaban participando. A pesar de que los estudiantes solicitaron salir de la lección, se había indicado desde el primer día que, a pesar de que hubiera actividades extracurriculares en el tiempo lectivo, se iba a reservar ese espacio y no se iban a otorgar ese tipo de permisos. Sin embargo, esto afectó el desarrollo de las

actividades porque hubo mucha interrupción por parte de los estudiantes que solicitaron permiso para salir.

Los documentos de la declaración del alcance del producto se pueden visualizar en el Anexo 10. Los documentos correspondientes al plan de gestión de las adquisiciones pueden verse en el Anexo 11.

4.2.1.3. Sesión 3

El tercer objetivo es “crear el producto, definido en la etapa de definición (inicio) del proyecto de acuerdo con lo planificado, con pequeños cambios que el estudiante considere que puede mejorarse del diseño inicial”. Este se trabajó en las sesiones tres y cuatro.

Se inició nuevamente con un repaso de los conceptos principales estudiados: proyecto, acta de constitución de proyecto o chárter, alcance, entregable, hitos, recursos humanos, involucrados, adquisiciones, riesgos y criterios de aceptación. Posteriormente se trabajó con el área de costo.

Se les solicitó a los estudiantes que indicaran lo que habían comprado de materiales para ese día y cuánto les había costado aproximadamente. Una vez que se hubo hecho la lista, se sumó y el resultado se multiplicó por dos. Este producto fue el presupuesto de cada proyecto. Un ejemplo de este ejercicio puede verse a continuación.

pinceles	¢800 + ¢1600 = ¢400
escañia	¢800
tela	¢1500
pinturas	¢ ? + ¢2600 + 2000 + 2385 + 3100
plastico	¢300 + ¢50
clavos	¢3000
goma	¢1600
decoraciones	¢2000 + ¢850
	¢26 275
	x 2
	52 550

Figura 9: Ejemplo de la estimación del presupuesto del proyecto. Fuente: fotografía propia.

El primer grupo siguió muy bien las instrucciones de utilizar al máximo los materiales de reciclaje o materiales que pudieran encontrar en casa. Este grupo solo gastó ¢5 450; por lo que el presupuesto final fue de: ¢10 900. El segundo grupo sí gastó más dinero: ¢17 700; y su presupuesto fue de ¢35 400. El tercer grupo fue el que más dinero gastó: ¢26 275, su presupuesto fue de ¢52 550. Finalmente, se les indicó que, si no gastaban todo el presupuesto, se les premiaría con un confite a cada uno.

Una vez finalizado este proceso, los estudiantes se agruparon según los equipos establecidos desde la primera sesión. Esta vez, los estudiantes que habían faltado en las primeras sesiones se incorporaron a la tercera. Aunque, de todas formas, sí hubo estudiantes que estuvieron ausentes: dos en el primer grupo, uno en el segundo y uno en el tercero.

Se les indicó que tenían que guiarse con las guías que habían realizado en la sesión anterior: con la definición del alcance del producto (para que recordaran los detalles del entregable) y también el plan de gestión de las adquisiciones (en el cual se les solicitó que marcaran aquello que sí habían traído y aquello que no).

A pesar de que se les insistió en que trajeran los materiales con días de anticipación; hubo estudiantes que no cumplieron con lo que se habían comprometido a traer. Otros estudiantes se confiaron de que en la escuela había materiales de reciclaje (como cajas de cartón), y para el tercer grupo, ya todo el material que estaba en la escuela se había acabado.

Hubo un subgrupo en el que un estudiante tenía que llevar la pintura, para pintar las paredes del cuarto. Conforme iba avanzando la lección, se observó que el grupo tomó la decisión de que no se iría a pintar las paredes, sino que iban a trabajar con los materiales que sí estaban disponibles en ese momento. Decidieron forrar la caja de cartón con papel construcción y así continuar con las decoraciones. Se les felicitó por su creatividad en la solución del conflicto que se les presentó.

Hubo otro subgrupo que no planificó bien cómo querían construir el entregable correspondiente (los muebles del cuarto para el bebé), y al final terminaron botando los materiales que habían traído porque los malgastaron. A este subgrupo se les indicó que debían de buscar una solución rápido, porque para la cuarta sesión, solo se tendría una lección para finalizar el proyecto.

Una estudiante del primer grupo, que era la primera vez que se presentaba en el curso, no se encontraba identificada ni motivada con el proyecto; y durante toda la clase interrumpió a los demás compañeros y tuvo una mala actitud. A pesar de pedirle que ayudara a su equipo a trabajar, ella decidió ignorar las instrucciones e hizo lo que quiso.

Otro de los inconvenientes es que la docente tuvo que utilizar un espacio en el aula para poder entregar y explicar una asignación para los estudiantes; por lo que los estudiantes tuvieron menos tiempo para la construcción de sus entregables. Sin embargo, no fueron más de diez minutos por sesión.

Antes de finalizar la sesión, se les solicitó a los estudiantes que arreglaran el aula y que luego se sentaran en sus lugares para darles las indicaciones de la asignación para la siguiente clase. Se les explicó que esa asignación se realizaría

durante la clase de cómputo que iban a tener antes de la siguiente fecha de trabajo y se le dio una guía a cada grupo para que realizaran el reporte del avance del producto.

Fue en este momento cuando los estudiantes manifestaron que hubo cambio de lecciones para la siguiente semana, y que no iban a recibir la clase de cómputo sino hasta después de la próxima fecha (miércoles). La facilitadora les indicó que no se preocuparan, que ella hablaría con la docente de ciencias (quien fue la persona con la que se coordinó todo el curso) para ver cómo se podía resolver este conflicto.

Finalmente, se les indicó que por favor trajeran los materiales e instrumentos que fueran a necesitar para terminar los entregables; ya que no se les iba a dar permiso de salir, y que no iban a tener tiempo sino cumplían con esa responsabilidad.

A continuación, se muestran algunas fotografías de esta tercera sesión.



Figura 10: Fotografía de grupo trabajando en sus entregables



Figura 11: Fotografías de los distintos equipos trabajando en sus entregables.

4.2.1.4. Sesión 4

En la cuarta sesión, también se trabajó el objetivo “crear el producto, definido en la etapa de definición (inicio) del proyecto de acuerdo con lo planificado, con pequeños cambios que el estudiante considere que puede mejorarse del diseño inicial”. En esta sesión se enfocó más sobre finalizar el proyecto iniciado y realizar un control de las acciones aplicadas.

La clase inició con las exposiciones de los 7 equipos de cada grupo; los cuales habían enviado con anterioridad por correo para exponerlos el día estipulado. El líder de esa semana se encargó de hacer la exposición sobre su avance, los problemas presentados y cómo los planeaban solucionar. Se tenía estipulado un máximo de cinco minutos por equipo; sin embargo, los estudiantes lograron ser muy eficientes y se duró menos tiempo. Esto fue positivo porque se tuvo más tiempo para finalizar los proyectos.

Hubo dos presentaciones que por alguna razón no llegaron al correo de la facilitadora, pero los estudiantes pudieron exponer sin problema; ya que en la exposición hablaron de su experiencia. Dichas presentaciones fueron de grupos distintos (una del primero y otra del último grupo).

Posterior a las exposiciones, los estudiantes se agruparon con sus respectivos equipos y continuaron con su trabajo. Se repartió al líder de cada equipo la plantilla de control del proyecto, para que fueran respondiendo a las preguntas y corroborando que se estaba avanzando según lo estipulado en el plan del alcance del proyecto.

Algunos equipos trabajaron muy bien y según el cronograma establecido. Algunos pocos equipos lograron terminar durante esa lección el entregable que les correspondía. Otros equipos prefirieron empezar de nuevo el entregable porque no les había gustado cómo les había quedado.

Se le recordó a cada uno de ellos que debían aprovechar el tiempo al máximo, que esa era la última sesión para que pudieran construir el entregable, que trabajaran en equipo (hubo pocos equipos que no fueron, en su conjunto,

responsables y en vez de trabajar juntos, se dividieron entre algunos que sí trabajaron y otros que buscaron otros grupos para ir a conversar. En estos casos, se les solicitó a los estudiantes que regresaran con sus subgrupos para que continuaran con su trabajo).

A los grupos que terminaron durante la lección, pero que tenían tiempo suficiente antes de salir a recreo, se les entregó la guía de la exposición de la sesión final, para que fueran adelantando.

Finalizó la sesión al ordenar el aula. Se entregaron las guías de la exposición a los líderes de cada equipo y se les recordó que para la siguiente clase debían traer el entregable final y exponerlo de acuerdo con las preguntas

4.2.1.5. Sesión 5

Se acomodó el aula de tal forma en que los estudiantes pudieran presentar sus entregables y los demás pudieran sentarse a ver cada exposición. Esto se realizó en la mañana, antes de que iniciara el primer grupo la sesión final.

La clase inició con la explicación de la dinámica del día. Se presentó al invitado especial, que fue en representación de la universidad.

Se hicieron las siete exposiciones por grupo. Muy pocos equipos aportaron una exposición bien estructurada, por lo que hubo que guiarlos con las mismas preguntas que se encontraban en la guía. No se les hizo a todos los estudiantes las mismas preguntas, porque cada entregable era distinto y podía resultar repetitivo. A todos los estudiantes se les hicieron preguntas sobre lo que más les había gustado del curso y qué aprendieron durante esas cinco sesiones.

En todas las exposiciones, se hicieron preguntas por parte de invitado especial. A veces la docente de la escuela intervenía con alguna pregunta, y en ocasiones algunos equipos realizaron preguntas a los expositores.

El primer grupo tuvo la menor calidad de trabajo y un desempeño bajo. Solo cuatro equipos trajeron los entregables finales. Los tres equipos que no presentaron el entregable final tuvieron que exponer igualmente. Ningún estudiante de este grupo realizó preguntas a los expositores de este equipo.

En cambio, en el segundo grupo, los estudiantes no solo trajeron todos los entregables, sino que su proyecto sí finalizó con éxito: cumplieron con el presupuesto y tiempo establecidos, así como también con los requisitos de aceptación.

Finalmente, el tercer grupo sí trajo todos los entregables; pero hubo uno que no cumplió con los requisitos de aceptación (se les desarmaron algunas partes) y otro equipo no pudo terminarlo. Dicho grupo no tuvo un proyecto exitoso, pero de igual forma se les felicitó por su esfuerzo y avances.

Al finalizar las exposiciones, se hizo un cierre con cada grupo. Se les recordó la definición de proyecto y la importancia de saber administrar proyectos como parte importante de su formación para desenvolverse en distintas áreas a lo largo de sus vidas. Además, se rescataron observaciones importantes que los mismos estudiantes expresaron durante sus exposiciones. Finalmente, se les aclararon algunas inquietudes que tenían.

La docente del grupo aprovechó para cerrar el curso y les solicitó a algunos estudiantes que expresaran su agradecimiento y comentaran sobre su experiencia durante estos cinco miércoles que estuvieron trabajando en un proyecto.

Por último, se entregaron los certificados de participación y un confite, tal y como se les había prometido a los estudiantes por no haber sobrepasado el presupuesto establecido por proyecto.

4.3. Plan de mejora del curso AP para niños.

En este apartado, se hará una propuesta de mejora para algunos aspectos del curso, a partir de las lecciones aprendidas descritas en las crónicas didácticas.

4.3.1. Con respecto al tiempo de desarrollo del curso.

Originalmente este curso estaba diseñado para impartirse a un solo grupo, cuatro horas por semana, durante cinco semanas. Sin embargo, el tiempo del curso tuvo que disminuirse por los siguientes factores:

- En la escuela había tres secciones en el nivel de sexto grado; y la directora solicitó que se diera el curso a las tres secciones.

- Solo había una facilitadora disponible para impartir este curso; cuya disponibilidad no podía ser mayor a 6 horas por semana.

Esto provocó no solo una disminución del tiempo, sino también del alcance. Por lo que se recomienda que sí se imparta de cuatro a seis horas por semana, durante cinco a ocho semanas; dependiendo del proyecto que se elija trabajar. Así, se podrá dedicar más tiempo a la etapa de planificación y a la etapa de ejecución.

4.3.1. Con respecto a las actividades del curso.

Una vez determinada la disponibilidad del facilitador, la cantidad de secciones de un nivel y de la disposición de tiempo que dé la escuela, se pueden mejorar y profundizar las actividades que corresponden a cada grupo de procesos de la administración de proyectos.

En primer lugar, es muy importante que los estudiantes comprendan de dónde se originan los proyectos. A pesar de que el principal propósito de esta metodología sea que los estudiantes aprendan contenidos del currículo formal y desarrollen competencias que les ayudarán a desenvolverse en la sociedad, es necesario que los proyectos que se trabajen a nivel escolar tengan un propósito para la comunidad o para la institución educativa. De esta forma, se motivará más a los estudiantes y se podrá ver un resultado tangible en los esfuerzos realizados.

Para ello, es importante que, en la parte inicial del curso, el facilitador haya identificado al menos tres problemáticas o necesidades de la comunidad o escuela, que los estudiantes puedan resolver de alguna forma. Asimismo, que la escuela le haya asignado un presupuesto, para poder gastar durante el desarrollo de ese proyecto. Luego, el facilitador les presentará estas tres iniciativas, con todas sus características, para que los estudiantes escojan cuál van a trabajar y cómo piensan que puede resolverse o satisfacer esa necesidad.

A partir de ahí, los estudiantes podrán realizar el acta de constitución de proyecto y la planificación de este.

Un aspecto importante que recordar es que es necesario indicarles a los estudiantes que deben ser responsables con sus compromisos. Si debían de traer o comprar algún material, deben hacerlo; en vez de estar llamando a los padres de familia para que se los lleven, o en vez de ir a buscar materiales en las clases de artes plásticas o basureros de reciclaje.

Al ser el primer acercamiento a un proyecto, es importante que el acta de constitución del proyecto se realice de forma grupal y con la guía de la facilitadora. Sin embargo, según se vayan realizando proyectos con el mismo grupo, estos podrán ser más independientes y hacer un acta de proyecto por sí mismos.

Se resalta la importancia de la participación de docentes de otras materias, con el fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más integral y que estas distintas perspectivas le aporten mayor calidad al proyecto (y así se amplía el tiempo de ejecución del proyecto).

Al ser un único curso, en esta ocasión se fue intercambiando el liderazgo de los equipos de trabajo; sin embargo, tal vez sería más provechoso si por proyecto el líder de cada equipo cambia. Esto sería lo ideal si en la escuela se aplicaran varios proyectos al año.

4.4. Plan de gestión de proyecto.

El plan de gestión de proyecto es conocido como el “documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado” (PMI, 2013, pág. 557). El plan de gestión para este proyecto va a desarrollar planes, a nivel básico, de nueve de las diez áreas de conocimiento de la administración de proyectos. Esto se debió a que el proyecto era pequeño y no requería de una planificación exhaustiva y detallada para cada área.

No se consideró necesario desarrollar un plan de gestión de la calidad porque los requerimientos de calidad se iban a regir bajos los estándares propios de la directora de proyectos y, al ser un proyecto realizado por una persona, no se contaba con recursos ni personal para realizar evaluaciones de calidad. También,

dada la restricción de tiempo para el desarrollo del proyecto, se decidió concentrar los esfuerzos en abarcar las otras nueve áreas de conocimiento.

4.4.1 Plan de Gestión de la Integración

La gestión de la integración involucra seis procesos principales, de acuerdo con lo establecido en la Guía del *PMBOK* (PMI, 2013). Estos buscan definir y coordinar las distintas actividades y procesos que están involucrados en la dirección del proyecto. A continuación, se desarrollaron los primeros dos procesos de la gestión de la integración del proyecto para completar el plan de gestión del proyecto.

1- Acta de Constitución del proyecto.

El acta de constitución del proyecto se desarrolló durante el curso Seminario de Graduación de la Maestría en Administración de Proyectos. Fue allí donde se formalizó la idea en proyecto, para así dar inicio a la etapa de planificación y tener un documento que clarificara criterios al director del proyecto antes de que tomara una decisión. Dicho documento se puede localizar en el Anexo 1 de este documento.

Las entradas que se utilizaron para desarrollarlo fueron:

- El enunciado del trabajo del proyecto: se identificó la necesidad de la UCI de elaborar actividades de extensión en áreas educativas no antes trabajadas por la institución (en este caso, a nivel de educación primaria). Además, se identificó y delimitó el proyecto, para así tener claro qué se iba a lograr con este proyecto. Finalmente, se corroboró que a la institución le interesaba el desarrollo de este proyecto dado que se alineaba con su plan estratégico.
- Oportunidad de negocio: dicho proyecto se hizo no solo porque es un requisito obligatorio para finalizar el programa de Maestría en Administración de Proyectos; sino porque cumplía la necesidad de UCI de realizar actividades de extensión como responsabilidad social.

- Activos de los procesos de la organización: se utilizó la plantilla establecida por UCI para elaborar el Acta de Constitución del Proyecto; como también la plantilla para la elaboración de este proyecto final de graduación.

La herramienta que se utilizó para la elaboración del acta fue el juicio de expertos, ya que se contó con la guía de la facilitadora del curso, quien es experta en la dirección de proyectos, especialmente en la etapa inicial.

2- Plan para la dirección del proyecto.

La entrada que se utilizó para desarrollar el plan para la dirección del proyecto es el acta de constitución de proyecto (ver Anexo 1).

Para este proyecto, los cambios se trabajaron con la herramienta de MS Word: “Control de cambios”; tanto por la directora del proyecto como por el patrocinador. El cambio propuesto se valoró y se aprobó por ambas partes. Al ser un proyecto pequeño y de corta duración, no se requirió de mayor formalismo para la aprobación de los cambios del proyecto.

4.4.2 Plan de Gestión del Alcance

El plan de gestión del alcance es esencial para todo proyecto, ya que incorpora “los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito” (PMI, 2013, pág. 105). Es en este plan donde se especifica lo que se va y no se va a hacer en el proyecto, lo que se va y no se va a desarrollar; para que así se pueda cumplir con todos los entregables en el tiempo y costo establecidos.

1- Declaración del Alcance.

Este proyecto tuvo como fin la creación de un curso corto presencial para estudiantes en nivel de sexto grado de primaria. Este curso incorporó, además de los principales conceptos sobre la Administración de Proyectos, un tema de una de las materias básicas de la educación formal costarricense: ciencias. Dicho curso estuvo bajo el enfoque y la metodología del aprendizaje orientado a proyectos.

Tuvo una duración de cinco semanas. Dicho curso se trabajó en horas lectivas, con una dedicación de entre dos y cuatro horas por semana dentro de las instalaciones de una institución educativa. Como parte del proyecto se implementó un plan piloto donde el curso fue impartido en la escuela Franklin Delano Roosevelt, la cual está ubicada en San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.

La asignación que se trabajó durante el curso tuvo el tema de la preparación adecuada que deben de tener las madres y padres durante el embarazo, para recibir de la mejor forma posible al nuevo miembro de la familia. Con este tema, se cubrió el objetivo de la materia de Ciencias “Describir la importancia de la maternidad y paternidad responsables, en la procreación y calidad de vida de los(as) hijos(as)” (MEP, 2016); el cual se estuvo trabajando en paralelo con las clases formales de Ciencias.

2- Entregables del proyecto.

Los entregables de este proyecto se describen a continuación:

- Plan de gestión del alcance.
- Plan de gestión de involucrados.
- Plan de gestión del cronograma.
- Plan de gestión del costo.
- Plan de gestión de los riesgos.
- Plan de gestión de los recursos humanos.
- Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto.
- Plan de gestión de las adquisiciones
- Plan de gestión de la integración del proyecto.
- Materiales didácticos del curso.
- Documento con lecciones aprendidas y mejoras para el curso.

3- Estructura de Desglose de Trabajo.

A continuación, se presenta la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) de este proyecto:



Figura 12: Estructura de Desglose de Trabajo del proyecto Curso de Administración de Proyectos para niños de sexto grado de primaria. Fuente: elaboración propia.

4- Diccionario de la EDT.

Cuadro 8: Diccionario de la EDT. Fuente: elaboración propia.

#	Entregable	Descripción	Fecha	Objetivo	Prioridad (Alta, Media, Baja)	Estado (Aprobado, Cancelado, Diferido, Terminado)	Criterio aceptación	Responsable
1	Plan de Gestión del Proyecto	Documento integrador del proyecto donde se	06/05/2017	Identificar todos los procesos a desarrollar	Alta		Que integre los planes de dirección de las áreas	AST

#	Entregable	Descripción	Fecha	Objetivo	Prioridad (Alta, Media, Baja)	Estado (Aprobado, Cancelado, Diferido, Terminado)	Criterio aceptación	Responsable
		describe cómo se va a dirigir el proyecto.		en el proyecto.			de conocimiento especificadas en el acta de constitución del proyecto.	
1.1	Integración	Documento que defina cómo se van a coordinar las actividades y procesos del proyecto.	03/05/2017	Unificar procesos y actividades del proyecto.	Alta		Que integre el acta de constitución del proyecto y la metodología del control de cambios.	AST
1.2	Alcance	Documento que describe el trabajo requerido para completar el proyecto.	03/05/2017	Definir y validar el alcance del proyecto.	Alta		Que integre la declaración del alcance, los entregables del proyecto, la EDT y el diccionario de este.	AST
1.3	Cronograma	Documento que describa el cronograma, las actividades del proyecto y su	05/05/2017	Controlar las actividades del cronograma.	Alta		Que incluya el cronograma con el desglose de las actividades y la	AST

#	Entregable	Descripción	Fecha	Objetivo	Prioridad (Alta, Media, Baja)	Estado (Aprobado, Cancelado, Diferido, Terminado)	Criterio aceptación	Responsable
		duración.					duración y fecha de cada una.	
1.4	Costo	Documento que determina el presupuesto del proyecto.	05/05/2017	Determinar el presupuesto o del proyecto.	Media		Que haya una estimación de los costos y determinar el presupuesto o del proyecto.	AST
1.5	Recursos Humanos (RRHH)	Documento que identifique y documente los roles y responsabilidades del equipo del proyecto.	06/05/2017	Establecer roles y responsabilidades de cada recurso humano.	Baja		Que refleje, mediante una matriz, los roles y responsabilidades de cada uno de los miembros del equipo del proyecto.	AST
1.6	Comunicación	Documento que planifica para desarrollar una adecuada comunicación entre los distintos involucrados del proyecto.	06/05/2017	Identificar el enfoque de comunicación con los involucrados del proyecto.	Media		Que haya una matriz que indique a quién se le debe comunicar sobre el progreso del proyecto y el medio por el cual se hará	AST

#	Entregable	Descripción	Fecha	Objetivo	Prioridad (Alta, Media, Baja)	Estado (Aprobado, Cancelado, Diferido, Terminado)	Criterio aceptación	Responsable
							dicha comunicación.	
1.7	Riesgos	Documento que identifique los riesgos del proyecto, como así la planificación de respuesta y control de riesgos de un proyecto.	08/05/2017	Disminuir la probabilidad e impacto de eventos negativos del proyecto.	Alta		Que haya una matriz donde se reflejen los riesgos del proyecto y el plan de respuesta a cada uno de ellos.	AST
1.8	Adquisiciones	Documento que identifique los materiales necesarios que se deban comprar para desarrollar el proyecto.	08/05/2017	Identificar los materiales necesarios que comprar para realizar materiales didácticos y otros recursos para el desarrollo del curso.	Media		Que haya una matriz donde se reflejen los productos a adquirir con los costos aproximados y fechas de compra; para asegurarse de que no se exceda del presupuesto del proyecto.	AST
1.9	Interesados	Documento que identifique los distintos involucrados en el	05/05/2017	Identificar las necesidades de los interesados .	Media			AST

#	Entregable	Descripción	Fecha	Objetivo	Prioridad (Alta, Media, Baja)	Estado (Aprobado, Cancelado, Diferido, Terminado)	Criterio aceptación	Responsable
		proyecto y cuál es su relación con el proyecto.						
2	Impartición del curso	Documento que integra el planeamiento o didáctico general y el documento del curso impartido.	08/06/2017	Integrar el diseño del curso y las lecciones aprendidas.	Alta			AST
2.1	Curso diseñado	Documento que describe la estructura general del curso a implementar.	06/05/2017	Estructurar el curso	Alta		Diseño aprobado por tutor y patrocinador	AST
2.2	Curso impartido	Documento de análisis general de la impartición del curso.	07/06/2017	Validar el curso y los aprendizajes de los estudiantes.	Alta		Documento aprobado por tutor y patrocinador	AST
3	Plan de mejora	Documento donde se proponen mejoras al curso impartido.	09/06/2017	Validar el curso y los aprendizajes de los estudiantes.	Alta		Documento aprobado por tutor y patrocinador	AST
3.1	Crónicas didácticas	Reportes de lecciones aprendidas de cada sesión	08/06/2017	Identificar puntos de mejora en el curso impartido.	Media		Que se contemplen las características del curso	AST

#	Entregable	Descripción	Fecha	Objetivo	Prioridad (Alta, Media, Baja)	Estado (Aprobado, Cancelado, Diferido, Terminado)	Criterio aceptación	Responsable
		impartida.					en un FODA.	
3.2	Lecciones aprendidas	Hallazgos en el reporte de las crónicas didácticas.	08/06/2017	Destacar los puntos de mejora en el curso impartido y proponer mejoras.	Alta		Que se propongan mejoras a aquellos errores identificados.	AST
1	Plan de Gestión del Proyecto	Documento integrador del proyecto donde se describe cómo se va a dirigir el proyecto.	06/05/2017	Identificar todos los procesos a desarrollar en el proyecto.	Alta		Que integre los planes de dirección de las áreas de conocimiento especificadas en el acta de constitución del proyecto.	AST
1.1	Integración	Documento que defina cómo se van a coordinar las actividades y procesos del proyecto.	03/05/2017	Unificar procesos y actividades del proyecto.	Alta		Que integre el acta de constitución del proyecto y la metodología del control de cambios.	AST

4.4.3 Plan de Gestión del Cronograma

En este plan se reflejaron todas las actividades en orden cronológico a como se fueron desarrollando en el proyecto. Asimismo, se estimó la duración de cada actividad y la fecha en que se realizaron; con el fin de tener definido cuándo los entregables del proyecto estarían listos y así cumplir con el tiempo establecido para el desarrollo de todo el proyecto.

A continuación, se muestra el cronograma de este proyecto. Las actividades fueron definidas en la columna “Nombre de tarea”, posterior a esto, se estimó la duración de cada una (ver columna “Duración”). Finalmente, se definieron las fechas de inicio y fin de cada actividad de acuerdo con la duración estimada.

Cuadro 9: Cronograma del proyecto. Fuente: elaboración propia.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
Diseño e implementación de un curso presencial para la enseñanza de la gestión de proyectos para estudiantes de sexto grado.	64,5 días	dom 09/04/17	jue 15/06/17	
Chárter del PFG firmado	1 día	dom 09/04/17	dom 09/04/17	
Plan de gestión del proyecto	13 días	lun 17/04/17	sáb 29/04/17	1
Plan de gestión de la integración	2 días	lun 17/04/17	mar 18/04/17	1
Plan de gestión del alcance	2 días	mié 19/04/17	jue 20/04/17	3
Plan de gestión del cronograma	1 día	vie 21/04/17	vie 21/04/17	4
Plan de gestión de los involucrados	1 día	sáb 22/04/17	sáb 22/04/17	
Acuerdo con la escuela	1 día	sáb 22/04/17	sáb 22/04/17	5
Plan de gestión de los costos	1 día	sáb 22/04/17	dom 23/04/17	7
Plan de gestión de los recursos humanos	1 día	dom 23/04/17	lun 24/04/17	8
Plan de gestión de las comunicaciones	1 día	lun 24/04/17	mar 25/04/17	9
Plan de gestión de las adquisiciones	2 días	mar 25/04/17	jue 27/04/17	10
Plan de gestión de los riesgos	2 días	jue 27/04/17	sáb 29/04/17	11
Diseño del curso	5 días	sáb 29/04/17	mié 03/05/17	12
Impartición del curso	5 sem.	mié 10/05/17	mié 14/06/17	13FC+7 días
Elaboración informe de resultados y lecciones aprendidas	5 sem.	jue 11/05/17	jue 15/06/17	14CC+1 día

En comparación con el cronograma inicial del Proyecto Final de Graduación (ver Anexo 3); se puede observar que hubo un retraso en las tareas del proyecto. Esto fue ocasionado por complicaciones en la definición del alcance del proyecto y en la comunicación entre algunos involucrados del proyecto: patrocinador, director del proyecto y facilitadora del curso Seminario de Graduación. Se tuvo que recurrir a una solicitud de aumento del plazo de entrega y a una mayor carga de trabajo para poder cumplir con los nuevos tiempos establecidos en el cronograma para desarrollar el proyecto de forma adecuada.

4.4.4 Plan de Gestión del Costo

Este plan tuvo el propósito de determinar el presupuesto del proyecto. Para ello, se tomaron en cuenta las actividades a realizar durante el proyecto y se estimaron los costos (ver la estimación en Cuadro 10). Es importante tomar en cuenta que este proyecto tuvo un nivel de complejidad baja; por lo que los recursos se redujeron en las horas de trabajo invertidas por la directora de proyecto y por la adquisición de algunos materiales para la elaboración del material didáctico.

Cuadro 10: Presupuesto del proyecto. Fuente: elaboración propia.

Nombre de tarea	Esfuerzo	Recurso	Costo	Total
1. Plan de gestión del proyecto				
1.1. Plan de gestión de la integración	6 h	AP	¢14,000	¢84,000
1.2. Plan de gestión del alcance	6 h	AP	¢14,000	¢84,000
1.3. Plan de gestión del cronograma	3 h	AP	¢14,000	¢42,000
1.4. Plan de gestión de los involucrados		AP		
1.4.1. Acuerdo con la escuela	3 h	AP	¢14,000	¢42,000
1.5. Plan de gestión de los costos	3 h	AP	¢14,000	¢42,000
1.6. Plan de gestión de los recursos humanos	3 h	AP	¢14,000	¢42,000
1.7. Plan de gestión de las comunicaciones	3 h	AP	¢14,000	¢42,000
1.8. Plan de gestión de las adquisiciones	6 h	AP	¢14,000	¢84,000
1.9. Plan de gestión de los riesgos	6 h	AP	¢14,000	¢84,000

Nombre de tarea	Esfuerzo	Recurso	Costo	Total
2. Diseño del curso	15 h	AP	¢14,000	¢210,000
3. Impartición del curso	25 h	AP	¢14,000	¢350,000
4. Elaboración informe de resultados y lecciones aprendidas	10 h	AP	¢14,000	¢140,000
Materiales	5 sesiones	Materiales varios	¢3,000 por sesión	¢15,000
Subtotal				¢1,261,000
Reserva de gestión (5%)				¢63,050
Reserva de contingencia				¢308,000
Total				1,632,050

4.4.5 Plan de Gestión del Recursos Humanos

Este es el plan donde se organizó, gestionó y condujo al equipo del proyecto para lograr que este se desarrollara con éxito. Un equipo de proyecto está compuesto por personas a quienes se les han asignado roles y responsabilidades para completar alguna fase del proyecto.

El equipo de este proyecto constó de tres roles principales: el director del proyecto (DP), el patrocinador (P) y las docentes colaboradoras (DC). Dicho equipo se refleja con mayor detalle en el siguiente gráfico.

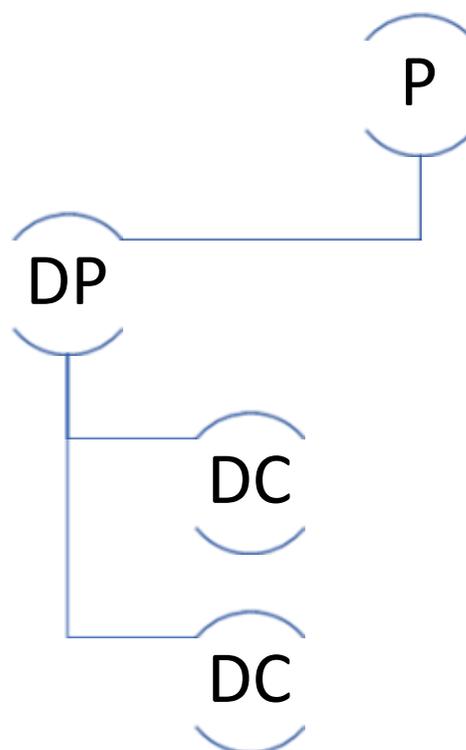


Figura 13: Organigrama del equipo del proyecto. Fuente: elaboración propia.

A continuación, se desglosa la matriz de responsabilidades de los miembros del equipo de este proyecto.

Cuadro 11: Matriz de responsabilidades del equipo del proyecto. Fuente: elaboración propia.

Actividad	Ejecuta	Aprueba	Supervisa
1. Plan de gestión del proyecto	DP	P	-
1.1. Plan de gestión de la integración	DP	P	-
1.2. Plan de gestión del alcance	DP	P	-
1.3. Plan de gestión del cronograma	DP	P	-
1.4. Plan de gestión de los involucrados	DP	P	-
1.4.1. Acuerdo con la escuela	DP	P	-
1.5. Plan de gestión de los costos	DP	P	-
1.6. Plan de	DP	P	-

gestión de los recursos humanos			
1.7. Plan de gestión de las comunicaciones	DP	P	-
1.8. Plan de gestión de las adquisiciones	DP	P	-
1.9. Plan de gestión de los riesgos	DP	P	-
2. Diseño del curso	DP	P	-
3. Impartición del curso	DP	-	DC, P
4. Elaboración informe de resultados y lecciones aprendidas	DP	P	-

Se establecen los siguientes roles y responsabilidades dentro del Equipo del Proyecto:

El rol del patrocinador del proyecto es de dar apoyo administrativo y de imagen para poder desarrollarlo, como así orientar a la directora del proyecto en las distintas etapas de elaboración. Su responsabilidad es respaldar la ejecución del proyecto a nivel institucional, darle a la directora del proyecto permiso para el uso de sus logos, nombre e imagen organizacional; como así disponibilidad del uso de horario laboral de la directora para la ejecución del proyecto.

El rol de la directora de este proyecto fue de definir, planificar, ejecutar, controlar y cerrar el proyecto, de acuerdo con lo acordado en el acta de constitución del proyecto. Sus responsabilidades son:

- Realizar los planes de gestión de las nueve áreas de conocimiento de la administración de proyectos seleccionadas en su inicio.
- Diseñar el curso de administración de proyectos para los niños de sexto grado.
- Coordinar con las docentes de la escuela, donde se va a ejecutar el proyecto, el horario y recursos para el desarrollo del curso.

- Diseñar y elaborar los materiales necesarios para el desarrollo del curso.
- Facilitar el curso diseñado de administración de proyectos a los grupos de sexto grado de la escuela.
- Elaborar un informe con los resultados y lecciones aprendidas del proyecto.
- Comunicar al patrocinador del proyecto el avance en las distintas etapas de su desarrollo.

El rol de las docentes colaboradoras del curso es de supervisar la impartición del curso en los tres grupos de sexto grado, como también colaborar con la directora del proyecto con la organización del horario para que dicho curso se implementara. Sus responsabilidades son estar presentes durante la impartición del curso y facilitar la realización de actividades fuera del horario de este para completar los objetivos de la semana.

A continuación, se presentan las competencias requeridas para el equipo del proyecto.

- Patrocinador: se requiere de una persona con un perfil de mando alto en la institución patrocinadora, con conocimientos de administración de proyectos y con conocimientos en educación. Asimismo, debe contar con experiencia empírica en implementación de proyectos educativos. Preferiblemente, debe poseer el nivel de máster.
- Directora del proyecto: se requiere de una persona que cuente con un grado académico en educación en primero y segundo ciclos, y que cuente con un nivel avanzado en un programa de maestría en administración de proyectos.
- Docente colaboradora 1: se requiere de una docente encargada del grupo, que pueda estar presente durante la implementación del curso para así poder observar sobre esta metodología de enseñanza orientada a proyectos.

- Docente colaboradora 2: se requiere de una docente de cómputo que le imparta lecciones al grupo de sexto grado seleccionado para este proyecto. Que conozca algunos programas de cómputo para realizar presentaciones virtuales (como MS Power Point o Prezi).

Para este proyecto, no es necesario capacitar a los miembros del equipo del proyecto, ni de elaboración de estrategias para trabajar en equipo (ya que la mayoría de las responsabilidades y acciones recaen sobre la directora del proyecto).

Los miembros del equipo del proyecto que faltan por adquirir son las docentes colaboradoras. Para ello, se planeó solicitar el permiso a la directora de la escuela para la elaboración del proyecto. Y ella asignó a las docentes colaboradoras.

Todos los recursos del proyecto, exceptuando a los docentes, van a estar disponibles en todo el ciclo del proyecto. Las docentes colaboradoras van a estar disponibles únicamente durante la etapa de implementación.

Para la dirección del equipo del trabajo, la comunicación principal se mantuvo entre el patrocinador y la directora del proyecto; y entre esta y las docentes colaboradoras. Dada la naturaleza del proyecto, no fue necesario un plan de cambios dentro del equipo de trabajo ni un plan de desarrollo de este. No obstante, todo el material y el proceso fue compartido con las docentes colaboradoras.

4.4.6 Plan de Gestión del Comunicación

Este plan tuvo el propósito de identificar en qué parte del proceso se necesitó comunicar a un involucrado del proyecto sobre los avances de su desarrollo. También se planteó la forma en que se transmitió la información pertinente del proyecto y a quién le correspondía hacerlo. De esta forma, la información del proyecto se participó a los interesados necesarios eficaz y

eficientemente; y se evitó que se produjera un inconveniente por motivos de mala comunicación.

A continuación, se muestra la matriz de las comunicaciones del proyecto, la cual sirvió de guía a la directora del proyecto durante su ejecución.

Cuadro 12: Matriz de las comunicaciones del proyecto. Fuente: elaboración propia.

Entregable	¿Qué comunica?	¿Quién lo comunica?	¿A quién lo comunica?	¿Cuándo lo comunica?	¿Cómo lo comunica?
Plan de gestión del proyecto	Entregable completo	DP	P	06-05-2017	Envío del documento por correo electrónico
Diseño del curso	Entregable completo y progreso	DP	P	03-05-2017 y cada 8 días a partir del 10-05-2017	- Oral - Envío del documento por correo electrónico
Documento de lecciones aprendidas y propuestas de mejora	Entregable completo	DP	P	11-06-2017	Envío del documento por correo electrónico

DP = Director del proyecto P = Patrocinador

Los requisitos de comunicación para este proyecto son entregar un informe final de todo el proceso al patrocinador y un informe del curso a la directora de la escuela. El informe final será entregado en español, por medio de correo electrónico y en el formato de PFG. En cambio, el informe del curso será entregado por correo electrónico, en español y que no sea mayor a dos páginas, en formato PDF.

Toda comunicación de este proyecto será realizada en español y estará dirigida al patrocinador del proyecto. Las comunicaciones tendrán el objetivo de informar el avance del proyecto, principalmente de forma oral y con algunos avances del informe final por escrito. Los cambios para el proyecto serán solicitados por el patrocinador de forma escrita, por medio de correo electrónico o

con comentarios escritos directamente en el documento del informe; sin embargo, el principal medio de comunicación será oral.

El único recurso del proyecto responsable de comunicar y recibir información es la directora del proyecto. En caso de que alguna persona ajena al equipo de proyecto tuviera la necesidad de escalar alguna inquietud con respecto a este proyecto, se deberá comunicar con el patrocinador, por medio de correo electrónico.

En caso de que hubiera que aplicar algún cambio en el plan de gestión de las comunicaciones, se realizará directamente en el documento final con la autorización del patrocinador.

4.4.7 Plan de Gestión de los Riesgos

El plan de gestión de los riesgos del proyecto es aquel en que se identifican los riesgos que podrían afectar al proyecto. Los riesgos se definen como “un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad” (PMI, 2013, pág. 310). Si los riesgos se identifican a tiempo, se puede generar un plan de respuesta adecuado para estos; y así finalizar el proyecto con éxito.

Para poder realizar este plan, fue necesario identificar y analizar cada uno de los riesgos (de forma cualitativa y cuantitativa); para luego elaborar el plan de respuesta. A continuación, se presenta una matriz en la cual se identificaron los riesgos y se realizó un análisis cualitativo de cada uno de ellos.

Cuadro 13: Identificación y análisis cuantitativo de riesgos. Fuente: elaboración propia.

No	Riesgo	EDT	Descripción	Causa	Descripción del impacto	Impacto	Probabilidad
1	Delimitación inadecuada de los objetivos del curso.	1.1	Si no se logran delimitar adecuadamente los objetivos del curso, el director del proyecto podría abarcar más contenidos y habilidades en el curso de lo necesario.	Inexperiencia de la directora de proyectos.	Impactaría en el alcance y calidad del producto; lo que causaría una sobrecarga de trabajo y aumento de los recursos.	Alto	Poco probable
2	Incumplimiento de horas destinadas al desarrollo del proyecto.	3.4	Si no se logra cumplir con la cantidad de horas estimadas para el desarrollo de las actividades, no se podrá cumplir con la fecha establecida de los entregables.	Falta de disponibilidad del recurso.	Implicaría en un retraso en el cronograma del proyecto.	Moderado	Probable
3	Solicitud de cambios por parte del patrocinador.	3.1	Si el patrocinador del proyecto decide incorporar muchos cambios en el curso, esto podría modificar el alcance del proyecto.	Discrepancia de las expectativas del proyecto.	Implicaría en posibles retrasos en el cronograma y en una sobrecarga de trabajo.	Alto	Probable
4	Apoyo de la lección de cómputo.	2	Si se contara con el apoyo de la lección de cómputo durante el desarrollo del curso, se podría practicar la integración de las materias y aprovechar los distintos recursos de la escuela para beneficiar el desarrollo del proyecto.	Se identificó la posibilidad de incluir el espacio de cómputo dentro del programa, en conversaciones iniciales con la institución educativa.	Impactaría positivamente el cronograma, el costo y la calidad del proyecto.	Alto	Muy probable

Una vez identificados y analizados los riesgos de forma cualitativa, fue necesario cuantificarlos con el fin de conocer el esfuerzo adicional requerido para completar el proyecto. Es en este proceso donde se conoció cuánto se dinero se tuvo que destinar para la reserva de contingencia. Para ello, se les introdujo un valor numérico a las distintas categorías de probabilidad utilizadas; como se muestra en el cuadro 14. Se repitió el mismo proceso para las categorías del impacto del riesgo, el cual se puede visualizar en el cuadro 15.

Cuadro 14: Cuantificación de la probabilidad. Fuente: elaboración propia.

Probabilidad	
Muy Probable	0.9
Probable	0.6
Poco probable	0.3

Cuadro 15: Cuantificación del impacto. Fuente: elaboración propia.

Impacto	
Alto	0.3
Moderado	0.2
Bajo	0.1

Una vez establecidos los valores, se desplegó en una matriz para clasificar cuantitativamente los riesgos del proyecto (ver cuadro 16), de acuerdo con el impacto y la probabilidad establecidos en el cuadro 13.

Cuadro 16: Clasificación cuantitativa de riesgos. Fuente: elaboración propia.

Marcador de riesgo para un riesgo específico (P x I)			
Impacto / Probabilidad	0,1	0,2	0,3
0,9	0,09	0,18	0,27
0,6	0,06	0,12	0,18
0,3	0,03	0,06	0,09
Alto	0,18-0,27		
Mediano	0,09-0,12		
Bajo	0,03-0,06		

Cuadro 17: Registro de riesgos. Fuente: Elaboración propia.

Registro de Riesgos										
Código	Proba- bilidad	Impacto	Rango (Pxl)	Estrate- gia	Acciones Preventivas	Plan de contingencia	Reservas		Disparador	Respon- sable
							T	\$		
1	0,3	0,3	0,09	Evitar	Juicio de expertos: consultar con el patrocinador para delimitar bien el alcance del curso a impartir.				Cantidad de solicitudes de cambios	DP
2	0,6	0,2	0,12	Aceptar		En caso de que durante la semana no se pueda cumplir con las horas establecidas; abrir una ventana adicional de tiempo para compensar con esas horas.	22	€308.000	Revisión del cronograma	DP
3	0,6	0,3	0,18	Mitigar	Mantener una comunicación constante con el patrocinador para asegurarse de ir haciendo lo que se esperaba desde el inicio.				Cantidad de solicitudes de cambios	DP
4	0,9	0,3	0,27	Explotar	Coordinar con tiempo y detalle con las docentes supervisoras para obtener el apoyo deseado.				Que la DS acepte la propuesta	DP
Riesgo del proyecto: mediano			0,165							
						Total de reserva	22 horas	€308.000		

En el Cuadro 17 se presenta la matriz denominada Registro de Riesgos; en la cual se especificó la probabilidad, el impacto, el rango (que es la multiplicación de la probabilidad por el impacto) y la estrategia seleccionada para atender cada riesgo. Una vez aclarada la estrategia que se iba a utilizar, se plantearon las acciones preventivas o planes de contingencia (en caso de que se acepte el riesgo).

Tal y como se observa en el Cuadro 13, hubo tres riesgos negativos (considerados como amenazas hacia el proyecto) y un riesgo positivo (considerado como una oportunidad para el proyecto). Las estrategias para abordar estos riesgos fueron distintas, ya que dependieron si el riesgo era negativo o positivo. Para el caso de los riesgos negativos, se tuvieron las siguientes cuatro estrategias descritas en la Guía del *PMBOK*® (PMI, 2013):

- **Evitar:** “es donde el equipo del proyecto actúa para eliminar la amenaza o para proteger al proyecto de su impacto. Implica cambiar el plan para la dirección de proyecto”. (PMI, 2013, pág. 344)
- **Transferir:** “el equipo del proyecto traslada el impacto de una amenaza a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta”. (PMI, 2013, pág. 344)
- **Mitigar:** “el equipo del proyecto actúa para reducir la probabilidad de ocurrencia o impacto de un riesgo. Implica reducir a un umbral aceptable la probabilidad y/o el impacto de un riesgo adverso.” (PMI, 2013, pág. 345)
- **Aceptar:** “el equipo del proyecto decide reconocer el riesgo y no tomar ninguna medida a menos que el riesgo se materialice”. (PMI, 2013, pág. 345)

De las estrategias anteriores, se utilizaron evitar, mitigar y aceptar; ya que en este proyecto no es posible transferir ningún riesgo. Para los riesgos en los que se seleccionó la estrategia de evitar y mitigar, se propusieron acciones preventivas para evitar que dichos riesgos se materialicen. Pero con el riesgo que se aceptó, se realizó un plan de contingencia; ya que no se eligió no prevenirlo.

Con respecto a los riesgos positivos, se identificaron las siguientes estrategias:

- **Explotar:** “se puede seleccionar (...) cuando la organización desea asegurarse de que la oportunidad se haga realidad. Esta estrategia busca eliminar la incertidumbre asociada con un riesgo a la alza en particular, asegurando que la oportunidad definitivamente se concrete”. (PMI, 2013, pág. 345)
- **Mejorar:** “se utiliza para aumentar la probabilidad y/o los impactos positivos de una oportunidad”. (PMI, 2013, pág. 346)
- **Compartir:** “implica asignar toda o parte de la propiedad de la oportunidad a un tercero mejor capacitado para capturar la oportunidad en beneficio del proyecto”. (PMI, 2013, pág. 346)
- **Aceptar:** “es estar dispuesto a aprovechar la oportunidad si se presenta, pero sin buscarla de manera activa”. (PMI, 2013, pág. 346)

De las estrategias anteriores, se seleccionó la estrategia de explotar el riesgo. Esto porque se deseó integrar otra materia distinta a la de Ciencias en el proyecto, como también el aprovechamiento de todos los recursos disponibles en el entorno de los estudiantes para maximizar el tiempo invertido durante el curso. Se habló con la docente encargada de cómputo para valorar la posibilidad, como también darle una guía de lo que se desea que realicen los estudiantes.

4.4.8 Plan de Gestión de adquisiciones

El plan de gestión de las adquisiciones es aquel en donde se identificaron las necesidades del proyecto y cómo estas pudieron satisfacerse: si comprando algún producto, servicio o resultado externo al equipo u/y organización del proyecto; o si más bien se debió de resolver por el mismo equipo de proyecto. (PMI, 2013, págs. 358-359)

En el caso de optara por la primera opción, se tuvo que haber realizado un plan de compras, para así determinar, desde el inicio del proyecto, qué recursos adicionales había que obtener y si se ajustaba al presupuesto del proyecto.

Para este proyecto, la mayoría de los materiales se hicieron (como son las plantillas o guías para que los estudiantes fueran desarrollando las actividades a lo largo del curso). Sin embargo, existieron recursos que se debieron adquirir.

A continuación, se muestra el plan de compras de estos productos que se requirieron para poder desarrollar el proyecto.

Cuadro 18: Plan de las adquisiciones del proyecto. Fuente: elaboración propia.

Producto	Criterios de Éxito	Cantidad	Necesidad Para	Restricciones	Fecha Compra	Costo Aprox.
Marcador negro	Negro De punta triangular y gruesa	1	Realizar diseño de las actas de constitución de proyecto en las cartulinas.	Costo debe ser inferior a ¢1 000	03-05-2017	¢950
Cartulina	Blanca Color opaco	3	Para dibujar las actas de constitución de proyecto.	No platinadas No brillantes	03-05-2017	¢200 por unidad
Cinta adhesiva	Que pueda sostener el cartel	1	Para pegar el cartel a la pizarra	No puede ser con una goma muy resistente	03-05-2017	¢500
Confites	Chupas	83	Para darles como premio si cumplen el presupuesto del proyecto	Que no sean muy pequeños.	03-06-2017	¢6 000

Todas las compras detalladas en el cuadro 18 se hicieron de contado. Se adquirieron en la librería o supermercado más cercano, por conveniencia de la directora del proyecto.

4.4.9 Plan de Gestión de interesados

Este plan consiste en un proceso en el cual se desarrollaron algunas estrategias para gestionar adecuadamente a los interesados; con el fin de que se involucraran o participaran de forma eficaz durante todo el ciclo de vida del

proyecto. (PMI, 2013, pág. 391). Dicha participación o involucramiento necesitaba ser acorde con su interés, necesidades y posible impacto que pudieran incidir sobre el proyecto. Para poder conocer cuál era la mejor manera de gestionar a los involucrados, en primer lugar, se enlistaron y se clasificaron como directos e indirectos.

A continuación, se enlistan a los interesados directos en el proyecto y su amenaza u oportunidad sobre este proyecto:

- GSPM: fue quien patrocinó el proyecto, tenía mucho interés en que el proyecto se desarrollara.
- Escuela Franklin Delano Roosevelt: fue el cliente del proyecto, quien recibió los beneficios de su desarrollo. Este cliente estuvo representado por la directora de la escuela.
- Docente del grupo: fue quien aprendió la metodología del aprendizaje orientado a proyectos; asimismo, fue quien cedió su espacio de lecciones para que este curso se le pudiera dar a los estudiantes de la escuela.
- Docente de cómputo: fue quien cedió una lección en la tercera semana del curso para que los estudiantes realizaran, con su apoyo y guía, una de las tareas para el curso.
- Estudiantes: se beneficiaron con el desarrollo de este curso, ya que adquirieron conocimientos y desarrollaron competencias que les permitirán un mejor desenvolvimiento en la sociedad.

A continuación, se enlistan los interesados indirectos del proyecto, seguido de la amenaza u oportunidad que tienen sobre este proyecto:

- Escuelas públicas y privadas de Costa Rica: quienes se pueden beneficiar de este proyecto si se realiza en sus escuelas también.
- Docentes: quienes a partir de esta experiencia podrán conocer la metodología que se utiliza para el aprendizaje orientado a proyecto y así mejorar e innovar en la educación costarricense.

- **Ministerio de Educación Pública:** es un potencial interesado de este proyecto; ya que podría solicitar que esta metodología se aplique en la educación formal, o podría convertirse en una amenaza para que no se impartan más cursos de este tipo en las escuelas.
- **Universidad para la Cooperación Internacional:** tiene interés en que este proyecto se desarrolle y puede aprovechar su culminación y éxito para mejorar su imagen en Costa Rica como institución privada de educación superior.

Los involucrados de este proyecto tienen distintos niveles de importancia. Esto se determinó a partir de dos criterios de clasificación de los interesados: nivel de poder y nivel de interés sobre el proyecto. Los criterios utilizados para determinar el nivel de poder fueron los siguientes:

- **Poder de decisión:** el impacto que pudieron tener las decisiones de los involucrados en la modificación de los contenidos o impartición del curso.
- **Nivel de influencia:** la actitud que tenga el involucrado hacia el proyecto (si esta es positiva o negativa).

En cambio, los criterios para determinar el nivel de interés fueron:

- **Influencia de réplica:** grado de influencia para que este proyecto se pueda repetir en otras escuelas.
- **Interés de éxito:** grado de interés de que este proyecto finalice con éxito.

En el cuadro 19, se muestra la asignación de criterio de poder y de interés por cada involucrado.

Cuadro 19: Asignación de criterio de poder e interés por cada involucrado. Fuente: elaboración propia.

Involucrado	Poder de decisión	Nivel de influencia	Influencia de réplica	Interés de éxito
GSPM	Alto	Alto	Alto	Alto
Directora escuela Franklin Delano Roosevelt	Alto	Alto	Alto	Alto
Docente del	Alto	Alto	Bajo	Bajo

Involucrado	Poder de decisión	Nivel de influencia	Influencia de réplica	Interés de éxito
grupo				
Docente de cómputo	Alto	Bajo	Bajo	Bajo
Estudiantes	Bajo	Alto	Bajo	Bajo
Escuelas públicas y privadas de CR	Baja	Baja	Alta	Baja
Docentes de otros grupos o escuelas	Baja	Baja	Baja	Baja
Ministerio de Educación Pública	Baja	Baja	Alta	Baja
UCI	Baja	Alta	Alta	Alta

Además, se realizó una matriz con el estado actual y el deseable de cada involucrado con respecto al proyecto.

Cuadro 20: Matriz de estado actual de los involucrados con respecto al proyecto. Fuente: elaboración propia.

Involucrado	Desinformado	Resistente	Neutral	Promotor	Impulsor
GSPM				A/D	
Directora escuela Franklin Delano Roosevelt					A/D
Docente del grupo			A		D
Docente de cómputo			A/D		
Estudiantes	A		D		
Escuelas públicas y privadas de CR	A				D
Docentes de otros grupos o escuelas	A				D

Ministerio de Educación Pública	A				D
UCI			A		D

A: Actual D: Deseable

A partir de los datos reflejados en los cuadros anteriores (19 y 20), se realizó la siguiente matriz de poder e interés; en la cual se pueden distinguir cuáles son los actores claves para el proyecto; y a cuáles había que mantener satisfechos y a cuáles había que mantener informados. Finalmente, se identificaron a aquellos involucrados a los que habría que hacer un esfuerzo mínimo.

Cuadro 21: Matriz de poder e interés de los involucrados. Fuente: elaboración propia.

Interés	<p>Mantener informado</p> <p>Ministerio de Educación Pública</p>	<p>Actores clave</p> <p>GSPM Directora Escuela Franklin Delano Roosevelt UCI</p>
	<p>Esfuerzo mínimo</p> <p>Escuelas públicas y privadas de CR Docentes de otros grupos o escuelas</p>	<p>Mantener satisfecho</p> <p>Docente del grupo Docente de cómputo Estudiantes</p>
	Poder	

A partir de la matriz anterior, se concluye que hay tres actores clave para el desarrollo del proyecto: GSPM, la directora de la Escuela Franklin Delano

Roosevelt y UCI. Las estrategias para la gestión de los involucrados se concentraron específicamente en estos tres; ya que son aquellos que poseen más interés y cuentan con una cuota de poder alta en el proyecto. A continuación, se muestra el cuadro 22, donde se visualiza la matriz estratégica de los involucrados identificados en este proyecto.

Cuadro 22: Matriz estratégica de los involucrados del proyecto. Fuente: elaboración propia.

ID	Mandato	Interés	Cuadrante	Estrategia
001	GSPM	Promover la disciplina de la administración de proyectos en edades más tempranas.	Actor clave	Mantener comunicación constante mediante avances escritos y orales.
002	Directora Escuela Franklin Delano Roosevelt	Promover la implementación de actividades educativas innovadoras en la institución.	Actor clave	Contactar por teléfono para realizar a escuela líder la propuesta de este proyecto innovador para las metodologías de enseñanza en escuelas en Costa Rica.
003	UCI	Que el proyecto sea exitoso para mejorar su imagen	Actor clave	Comunicar de forma oral y presentar informe final con los resultados del proyecto.
004	Docente del grupo	Aprender de la nueva metodología de enseñanza.	Mantener satisfecho	Estar en comunicación constante por medios como correo y teléfono. Preguntarle por la materia y objetivos que están estudiando los estudiantes, con el fin de que el curso sirva como apoyo para el desarrollo de estos objetivos indicados por la docente; y así obtener un apoyo adicional.
005	Docente de	Que los estudiantes apliquen herramientas de	Mantener	Solicitar apoyo a la docente de cómputo con semanas

ID	Mandato	Interés	Cuadrante	Estrategia
	cómputo	cómputo para actividades que estén aplicando en otras materias.	satisfecho	previas a la clase solicitada, para que los estudiantes puedan utilizar este espacio para realizar una de los entregables. Asimismo, compartir la guía de este entregable para que pueda ser apoyo a los estudiantes.
006	Estudiantes	Participar de una actividad distinta a la de las clases regulares	Mantener satisfecho	Motivarlos en cada clase y que las actividades sean muy dinámicas para mantener su atención e interés. Darles mayor responsabilidad sobre sus acciones y decisiones.
007	MEP	Formar recursos humanos que eleven la competitividad del país, necesaria para triunfar en los mercados internacionales. (MEP, 2017)	Mantener informado	Al ser un involucrado potencial, se esperará al análisis de resultados y lecciones aprendidas para valorar posible involucramiento en futuros proyectos similares.
008	Escuelas públicas y privadas de CR	Que el curso se pueda aplicar en sus escuelas.	Esfuerzo mínimo	Se hará un informe sobre el proyecto como material de consulta, el cual quedará a disponibilidad de todo el público.
009	Docentes de otros grupos /escuelas	Aprender sobre la metodología del aprendizaje orientado a proyectos para mejorar la educación.	Esfuerzo mínimo	Se hará un informe sobre el proyecto como material de consulta, el cual quedará a disponibilidad de todo el público.

Como se pudo visualizar en el cuadro anterior, se concentraron los esfuerzos a los actores clave del proyecto; y, los demás involucrados se mapearon, pero no se planificó ninguna acción determinante para el desarrollo del proyecto. No obstante, fue importante su identificación para posibles repeticiones de este proyecto en otras escuelas y con otros grupos de estudiantes a nivel de primaria.

5. CONCLUSIONES

5.1. Con respecto al objetivo general, se concluyó que:

1. Se logró crear un curso presencial y corto de gestión de proyectos para estudiantes de sexto grado de primaria. Dicho curso se pudo diseñar de tal forma que los estudiantes pudieran aprender los elementos conceptuales y las herramientas básicas de esta área profesional, para que así puedan aplicarlos en sus proyectos escolares. Por lo tanto, se cumplió el objetivo general de este proyecto.

2. El curso contó con los elementos conceptuales y las herramientas básicas establecidas por el PMI y por el PMIEF. Esto permitió tener una guía muy clara de cuáles elementos conceptuales utilizar, como la metodología del aprendizaje orientado a proyectos propuesta por el PMIEF. Además, se utilizó una herramienta de apoyo a la Administración de Proyectos denominada *Project Canvas*. A pesar de que esta herramienta se utiliza principalmente para agilizar la comunicación en los proyectos, el propósito que se le dio en esta ocasión fue para simplificar un acta de constitución de proyectos para los niños; como también para que tuvieran una breve introducción a cómo se puede planificar un proyecto con las diez áreas de conocimiento con una estructura muy simple.

5.2. Con respecto al primer y noveno objetivos específicos, se concluyó que:

1. Se demostró que hacer la planificación de la integración y del alcance es importante para la gestión de un proyecto porque determinan qué es lo que se va a hacer y qué no se va a realizar. Esto simplificó los procesos que se desarrollaron y ejecutaron en el proyecto. Asimismo, fue la guía principal para desarrollarlo y llevarlo a cabo.

2. Se obtuvo permiso en una escuela pública en el cantón de San Pedro de Montes de Oca, de la provincia de San José en Costa Rica; para poder ejecutar el curso diseñado. La condición que se estableció para poder ejecutar dicho proyecto fue que se implementara a los tres grupos que constituían el nivel de sexto grado. Este permiso fue vital para que se pudiera implementar y finalizar el proyecto. Asimismo, la selección de la escuela le dio mayor calidad al proyecto; ya que esta

institución educativa contaba con una estructura y herramientas que contribuyeron a que todas las actividades se hayan podido ejecutar de la mejor manera posible. El haber tenido una escuela desde el inicio del proyecto, permitió que el curso se adaptara a sus necesidades y posibilidades; y que también se delimitara aún más el alcance del proyecto, al tomar en cuenta a algunos de los involucrados del proyecto.

3. Se diseñó el curso tomando en cuenta que se iba a impartir a tres grupos del nivel de sexto grado de una escuela pública en el cantón de San Pedro de Montes de Oca, y que se contaría con dos lecciones por grupo cada semana. Esta disponibilidad obligó a que el curso limitara su aún más su alcance.

5.3. Con respecto al segundo objetivo específico, se concluyó que:

1. Gracias al plan de gestión de los involucrados, se identificaron todas aquellas personas que pudieran tener algún impacto o interés en el desarrollo del proyecto. Esto facilitó generar un buen plan de gestión de los recursos humanos y también de la comunicación, para así poder prevenir que estos intereses (de ser negativos) dificultaran con la conclusión de este proyecto.

5.4. Con respecto al tercer objetivo específico, se concluyó que:

1. Con la elaboración del plan de gestión del cronograma se evidenció la importancia de identificar las actividades necesarias y la duración de cada una de ellas para el proyecto; como también la importancia de que estas se cumplan según el calendario establecido. Ya que el proyecto puede atrasarse si este no se cumple. También se reveló la dificultad de la estimación de la duración de las actividades (especialmente si estas no se habían hecho antes y no se contaba con el juicio de expertos que pudiera servir de guía para este aspecto). Por lo tanto, el tercer objetivo específico del proyecto se cumplió.

5.5. Con respecto al cuarto objetivo específico, se concluyó que:

1. Con la elaboración del plan de la gestión del costo se evidenció que todos los proyectos tienen un costo, a pesar de no contar con un presupuesto ni fondo

establecido para poder desarrollarse. Es importante desarrollarlo para así valorar la posibilidad de ejecutarlo o no, y de tener una referencia para futuros proyectos similares. No obstante, cabe destacar que este proyecto no tenía un fin lucrativo; por lo que los costos no definían realmente su desarrollo, ni que un proyecto que tenga un buen presupuesto vaya a tener mayor posibilidad de éxito.

- Por ejemplo, en el curso aplicado a los estudiantes, hubo un grupo que casi no realizó gastos. Y otro que realizó muchos gastos en comparación con el primero. Sin embargo, fue el tercer grupo, el cual gastó más que el primero y menos que el segundo, el único que pudo finalizar con éxito el proyecto. A partir de esto se puede concluir que, si bien el dinero es un factor importante para poder desarrollar un proyecto con resultados satisfactorios, no es determinante. En este caso, el factor más importante fue el de la gestión del cronograma y de la organización de las actividades de cada equipo de trabajo; por lo que es importante enfocarse en fortalecer los trabajos en equipo para que cada vez los estudiantes sean más ágiles a la hora de negociar y de tomar decisiones.

5.6. Con respecto al quinto objetivo específico, se concluyó que:

1. Gracias a la realización del plan de gestión de los riesgos, se pudo identificar que los riesgos del proyecto no irían a impactar muchísimo el avance de este (ya que el rango general de los riesgos fue mediano). Sin embargo, se plantearon unas acciones preventivas para algunos riesgos con el fin de que estos no se hicieran realidad y afectaran el proyecto. El plan de contingencia para el riesgo de que el proyecto se atrasara fue muy valioso, ya que este se tuvo que aceptar y sí se hizo realidad durante el proyecto. Gracias a que este plan se realizó, se pudo reponer el tiempo de retraso durante los fines de semana. Tener claros los riesgos del proyecto y cómo abordarlos definitivamente contribuyó con que el proyecto se ejecutara de la mejor manera posible.

5.7. Con respecto al sexto objetivo específico, se concluyó que:

1. De no haber sido por la elaboración del plan de gestión de los recursos humanos, no se hubiera podido distribuir las distintas cargas de trabajo para que este proyecto pudiera finalizar.

5.8. Con respecto al séptimo objetivo específico, se concluyó que:

1. El plan de gestión de las comunicaciones del proyecto permitió que el proyecto se pudiera ejecutar y que este concluyera. Mantener informados a los distintos involucrados del proyecto fue esencial para evitar problemas durante su ejecución; y para resolver los inconvenientes que se presentaron de forma inmediata. El haber determinado los medios de comunicación que se irían a utilizar durante el proyecto fue muy importante, ya que la rapidez de respuesta es vital para que un proyecto no se atrase.

5.9. Con respecto al octavo objetivo específico, se concluyó que:

1. El plan de la gestión de las adquisiciones demostró que es necesario siempre tener claro qué es necesario obtener para la elaboración del proyecto; y si estas adquisiciones entran dentro del presupuesto disponible o si más bien los costos del proyecto van a aumentar. En este proyecto no fue necesario realizar muchas compras, ya que, al no haber mucho presupuesto disponible, se promovió el uso de material de reciclaje y otros materiales adquiridos previamente por la directora de proyectos, para así disminuir los costos al máximo. Asimismo, este plan quedará a futuro, como guía, a futuros docentes que deseen implementar este curso en sus aulas.

5.10. Con respecto al décimo objetivo específico, se concluyó que:

1. Debido a que los objetivos del curso se enfocaron en que los estudiantes pudieran reconocer qué era un proyecto y qué no, y en el ciclo de vida del proyecto para que así pudieran vivir a experiencia de administrar un proyecto de principio a fin; permitió que el curso se mantuviera simple, sin necesidad de involucrar todos los procesos de la administración de proyectos.

2. Los objetivos del curso se cumplieron, ya que los estudiantes pudieron llevar a cabo todas las actividades; así como cerrar el proyecto, sin enfocarse en que este proyecto de cada grupo terminara en un fracaso o siendo un éxito. El tipo de evaluación de los estudiantes fue diagnóstica y formativa.

- En la primera, se realizó por medio de la técnica de la pregunta, para así ir conociendo qué tanto sabían de los proyectos.
- Con la formativa, los estudiantes fueron evaluados principalmente mediante la observación y el análisis (realizado en las crónicas didácticas). Los estudiantes también tuvieron la oportunidad de autoevaluarse y coevaluarse. No se realizó una evaluación sumativa debido a que esto les pudo haber provocado estrés, y para que haya mayor aprendizaje es importante que los estudiantes estén en un ambiente donde puedan estar relajados.

3. Solo un grupo pudo terminar el proyecto con éxito. Los otros dos grupos no pudieron completar todos los entregables, por lo que los proyectos fracasaron. La razón principal por la que estos grupos no finalizaron el proyecto fue porque hubo equipos de trabajo que no presentaron el entregable final en el día que correspondía (manifestaron que se les olvidó en la casa). Hubo dos equipos que sí presentaron el entregable, pero no estaba terminado o este no cumplía con los criterios de aceptación que se habían establecido al inicio de cada proyecto. Esto indica que el tiempo y la responsabilidad fueron los factores que más impactaron en los proyectos de los estudiantes.

5.11. A nivel general, se concluyó que:

1. El proyecto fue exitoso porque se pudo diseñar un curso sobre un área profesional, que es poco conocida en Costa Rica, bajo una metodología de aprendizaje basada en esta misma área profesional; la cual pudo incluir contenidos y objetivos del currículo formal del MEP. Esta inclusión es importantísima para poder aplicar la metodología utilizada; ya que no se trata únicamente de enseñar a gestionar y dirigir proyectos, sino que se busca una forma de enseñar contenidos y cumplir objetivos de aprendizaje mediante la

elaboración de distintos proyectos. También, cabe destacar que sí es posible utilizar este tipo de metodología en la educación formal; y permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más dinámico y que los estudiantes tengan un rol mucho más activo que solo resolver ejercicios.

2. Asimismo, se cumplieron con los cinco grupos de procesos de la Administración de Proyectos que establece el PMI: inicio, planificación, ejecución, control y monitoreo, y cierre.

3. Se logró planificar, desde las nueve áreas de conocimiento seleccionadas al inicio del proyecto y determinadas en el acta de constitución del proyecto, el proyecto de crear y ejecutar un curso de gestión de proyectos para un grupo de estudiantes de nivel de sexto grado de primaria. Esto evidencia que los objetivos específicos relacionados con la planificación sí se cumplieron.

6. RECOMENDACIONES

6.1. Con respecto a las conclusiones del segundo objetivo específico, se recomienda que:

1. Finalmente, se recomienda que se tome en cuenta que, al trabajar con escuelas públicas, es vital estudiar los distintos involucrados y cómo estos pueden afectar con el desarrollo del proyecto. Esto porque existen múltiples factores que podrían imposibilitar o retrasar el progreso (huelgas, reuniones de docentes, epidemias, simulacros...).

6.2. Con respecto a las conclusiones del cuarto objetivo específico, se recomienda que:

1. En caso de que otra persona decida implementar este proyecto, se recomienda que cuente con un financiamiento; para así poder llevar a los estudiantes un material más elaborado y materiales con los que ellos pudieran trabajar en caso de que no encontraran material de reciclaje o en caso de que se requiriera de algún elemento que se tenga que comprar (por ejemplo, pinturas y tijeras).

6.3. Con respecto a las conclusiones del décimo objetivo específico, se recomienda que:

1. Se recomienda que siempre se tome en cuenta que cuando se trabaja con niños, estos no siempre van a trabajar en el tiempo que uno programó las actividades; sino que a veces van a requerir de extensión para poder finalizar las actividades o concretar sus ideas. Por lo que es necesario programar un lapso extra en caso de que lo necesiten para que puedan finalizar las actividades. Asimismo, los estudiantes que participaron de este proyecto manifestaron que el tiempo fue muy limitado y que les hubiera gustado tener un poco más para poder desarrollar las actividades con más calma y con mayor calidad.

6.4. Con respecto a las conclusiones a nivel general, se recomienda que:

2. En caso de que otro docente decida implementar esta metodología con su grupo de sexto grado, se le recomienda que parta, además de un objetivo del

currículo formal, de un problema que el grupo pueda identificar en la institución o en la comunidad; para que así puedan visualizar con mayor énfasis el impacto positivo que la gestión adecuada de los proyectos puede beneficiar a un grupo de personas.

3. Con el fin de mejorar el curso cada vez que este se imparta, se realice un plan de gestión de la calidad del proyecto; para que se tomen en cuenta tanto las lecciones aprendidas del docente como la percepción de algunos involucrados claves del proyecto.

7. BIBLIOGRAFÍA

Amachu. (2013). *Adaptive Software Development*. Obtenido de Amachu: http://www.wiki.amachu.in/index.php?title=Adaptive_Software_Development

Biblioteca de la UAH. (s.f.). *Fuentes de información*. Recuperado el 02 de febrero de 2017, de Biblioteca de Alcalá.: <http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/index.html>

Díez, E. (s.f.). *Las unidades didácticas*. Recuperado el 30 de enero de 2017, de Universidad de León: <http://educar.unileon.es/Didactic/UD.htm>

Educar. (s.f.). Habilidades blandas, fundamentales para el desarrollo personal. *Educar*, 22-23.

El pensante. (7 de abril de 2016). *La investigación aplicada*. (E.-C. Group, Ed.) Recuperado el 2017, de El presente: <https://educacion.elpensante.com/la-investigacion-aplicada/>

GSPM. (25 de Junio de 2015). Estructura Básica para elaborar el documento del PFG. San José, San José, Costa Rica.

GSPM. (25 de Junio de 2015). Estructura Básica para elaborar el documento del PFG. San José, San José, Costa Rica. Recuperado el 07 de Julio de 2017

Lledó, P. (2013). *Director de proyectos: Cómo aprobar el examen PMP® sin morir en el intento*. (Segunda ed.). Victoria, B.C.: Pablo Lledó.

Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *Cienciamérica*(3), 34-39. Recuperado el junio de 2017, de <http://www.uti.edu.ec/documents/investigacion/volumen3/06Lozada-2014.pdf>

MEP. (2017). *Política Educativa*. Obtenido de Ministerio de Educación Pública.

PMI. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (Quinta ed.). Pensilvania: Project Management Institute, Inc.

- PMIEF. (2014). Foundational Guide – Project Management for Learning. Recuperado el 18 de enero de 2017, de <http://pmief.org/learning-resources/learning-resources-library/foundational-guide---project-management-for-learning>
- Project Canvas. (2014). *Project Canvas*. Obtenido de <http://www.projectcanvas.dk/project-canvas-manual.pdf>
- Project Canvas Creators. (2016). *What is Project Canvas?* Recuperado el 20 de Julio de 2017, de Project Canvas: <http://www.projectcanvas.dk/>
- Puello, O. (22 de abril de 2012). *Ciclo de vida (conceptos)*. Recuperado el 30 de enero de 2017, de Sings Magazine: <http://sings-ufps.blogspot.com/2012/04/ciclo-de-vida-conceptos.html>
- Rojas, Y. J. (2002). *Técnicas de investigación documental*. México D.F.: International Thomson Editores, S.A.
- Tobón Tobón, S. (2011). *El modelos de las competencias en la educación*. México: Instituto Universitario Anglo Español A. C.; Red Durango de Investigadores Educativos A.C. . Recuperado el junio de 2017, de http://www.redie.mx/librosyrevistas/libros/competencias_y_educacion.pdf#page=15
- UCI. (s.f.). *Investigación, extensión y vinculación*. Recuperado el 29 de enero de 2017, de Universidad para la Cooperación Internacional: <http://www.uci.ac.cr/investigacion-en-uci/>
- UCI. (s.f.). *Servicios*. Recuperado el 30 de enero de 2017, de Universidad para la Cooperación Internacional: <http://www.uci.ac.cr/nuestros-servicios/>
- UCI. (s.f.). *Universidad para la Cooperación Internacional*. Recuperado el 26 de enero de 2017, de Escuela Global de Dirección de Proyectos: <http://www.uci.ac.cr/facultad-administracion-proyectos/>

Westbrook, R. (1993). JOHN DEWEY (1859-1952). (U. O. Educación, Ed.)
Perspectivas: revista trimestral de educación comparada, XXIII, 289-305.
Obtenido de <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/deweys.pdf>

8. ANEXOS

Anexo 1: ACTA DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
09 de enero de 2017	Creación de un curso presencial para la enseñanza de la gestión de proyectos para estudiantes de sexto grado.
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Grupos de Procesos: <ul style="list-style-type: none"> • Iniciación • Planificación • Ejecución Áreas de Conocimiento: Integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados.	Educación Primaria (II ciclo). Educación en administración de proyectos.
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
09 de enero de 2017	15 de junio de 2017
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
Objetivo general: Implementar un curso corto presencial de gestión de proyectos, creado para estudiantes de nivel de sexto grado de primaria, con el fin de que puedan contar con elementos conceptuales y herramientas básicas que les permitan desarrollar proyectos acordes con su edad, capacidades y posibilidades.	

Objetivos específicos:

1. Diseñar un plan de gestión del alcance con el fin de identificar los componentes necesarios para desarrollarlo.
2. Desarrollar un plan de gestión de involucrados para identificar las necesidades de cada uno de ellos en relación con el curso.
3. Desarrollar un plan de gestión del cronograma para controlar las actividades del cronograma.
4. Desarrollar un plan de gestión del costo del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.
5. Desarrollar un plan de gestión de riesgos para disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos identificados en el proyecto.
6. Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para establecer los roles y las responsabilidades de cada recurso humano involucrado en el proyecto.
7. Desarrollar un plan de gestión de las comunicaciones del proyecto para identificar el enfoque para comunicarse con los involucrados de forma eficaz y eficiente.
8. Desarrollar un plan de gestión de las adquisiciones requeridas con el fin de identificar si es necesario obtener algún material o servicio externo para el desarrollo del proyecto.
9. Desarrollar un plan de gestión de integración para unificar los procesos y actividades correspondientes a la dirección del proyecto.
10. Diseñar materiales didácticos del curso, con el fin de que facilite la comprensión de los conceptos y procesos principales trabajados en este.
11. Impartir un curso piloto, con el fin de obtener lecciones aprendidas y realizar una propuesta de mejora de sus componentes.

Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)

Actualmente la educación formal está sujeta a un currículo establecido por el Ministerio de Educación Pública, el cual consta de cuatro materias principales: Matemáticas, Estudios Sociales, Lenguaje y Ciencias (biología, química y física). Sin embargo, la sociedad se ha actualizado radicalmente, y la forma en la que se sigue estructurando la educación en Costa Rica ya no responde a las necesidades del mercado laboral ni de las aspiraciones de los miembros de la sociedad, la cual es cada vez más globalizada. Es cada vez más común encontrar estrategias didácticas basadas en la educación por competencias y en el

constructivismo.

En muchas escuelas ya se están empleando las unidades didácticas. Estas son planificaciones de actividades que guían a los discentes a cumplir con los objetivos de enseñanza-aprendizaje a partir de un tema de interés por parte de los estudiantes y que puedan englobar diferentes materias que componen el currículo, por lo que en vez de trabajar cada asignatura de forma individual, se trabajan al mismo tiempo desde la perspectiva de un mismo tema que los integra. Pero, todavía el papel del estudiante es pasivo. La educación basada en proyectos responde entonces a un nuevo concepto de trabajar en un proyecto desde distintas asignaturas del currículo; pero de una forma más apegada a la realidad.

Con el fin de responder a la necesidad de formar personas con capacidades para integrar saberes y en la orientación de la universidad de proponer programas de extensión al sistema educativo la UCI patrocina el diseño de un curso para estudiantes de primaria que se apegue a estas características y contribuya con la evolución de la educación formal en Costa Rica de modo que sea más significativa.

El principal beneficio que se obtendrá al implementar este curso será el de impactar la capacidad de los jóvenes en habilidades blandas y en técnicas básicas sobre la administración de proyectos. Asimismo, de brindarles a los docentes de la escuela otra metodología que contribuya con la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje que se aplica en las escuelas públicas de Costa Rica.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

El entregable es un curso corto presencial para estudiantes en nivel de sexto grado de primaria. Este curso va a funcionar como una unidad didáctica (la cual va a involucrar objetivos de las cuatro materias básicas: español, matemáticas, estudios sociales y ciencias) y va a estar bajo el enfoque y la metodología del aprendizaje orientado a proyectos.

El curso tendrá una duración de entre cuatro y seis semanas. Dicho curso se trabajará en horas lectivas, con una dedicación de entre 2 y 4 horas por semana, dentro de las instalaciones de la institución educativa.

Los entregables de este proyecto son:

- Documento con el diseño del curso que definen su alcance y detalle de los componentes necesarios para desarrollarlo.
- Plan de gestión del alcance que documente cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.
- Documento de plan de gestión de involucrados que identifica las necesidades de cada uno en relación con el curso.
- Documento con el plan de las restantes áreas de conocimiento de la dirección de proyectos (tiempo, costos, riesgos, recursos humanos, comunicaciones y adquisiciones, integración) que provea un perfil completo para el seguimiento del proyecto.
- Documento con la descripción de los materiales elaborados para el curso y las plantillas utilizadas en las actividades.
- Documento de lecciones aprendidas y propuestas de mejora elaborado a partir de la impartición de un curso piloto.

Supuestos

- Es factible determinar un perfil de salida de los estudiantes acorde con su edad y conocimientos previos.
- Se contará con la anuencia de un centro educativo para realizar el curso piloto.
- Se cuenta con el apoyo de la decanatura de la UCI para este proyecto.

Restricciones

- El recurso para el desarrollo de este proyecto es su administradora.
- No se cuenta con presupuesto financiero para este proyecto.
- La impartición del curso piloto está sujeta a los horarios disponibles del grupo seleccionado.

Identificación riesgos

Si no se logran delimitar adecuadamente los objetivos del curso, el director del proyecto podría abarcar más contenidos y habilidades en el curso de lo necesario; lo cual podría impactar en el alcance y calidad del producto.

Si no se logra cumplir con la cantidad de horas estimadas para el desarrollo de las

actividades, no se podrá cumplir con la fecha establecida de los entregables; y esto implicaría en un retraso en el cronograma del proyecto.

Si el patrocinador del proyecto decide incorporar muchos cambios en el curso, esto podría modificar el alcance del proyecto, lo cual implicaría en un gran retraso en el cronograma.

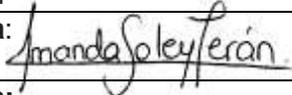
Presupuesto

El director del proyecto va a dedicar €14,000 la hora, diez horas por semana, durante cuatro meses.

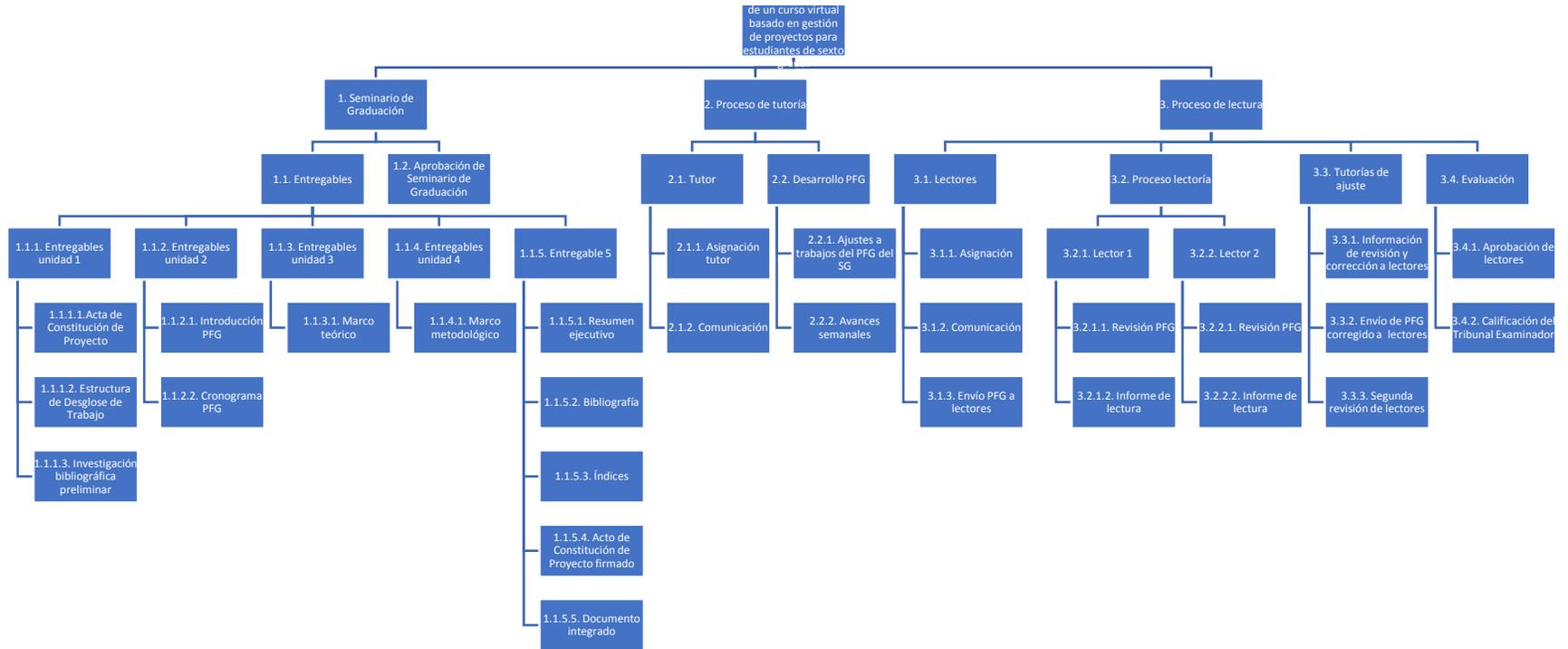
Por lo tanto, el proyecto tendrá un presupuesto total de €2 240 000; más un 10% de reserva de contingencia*.

Principales hitos y fechas de inicio y fin

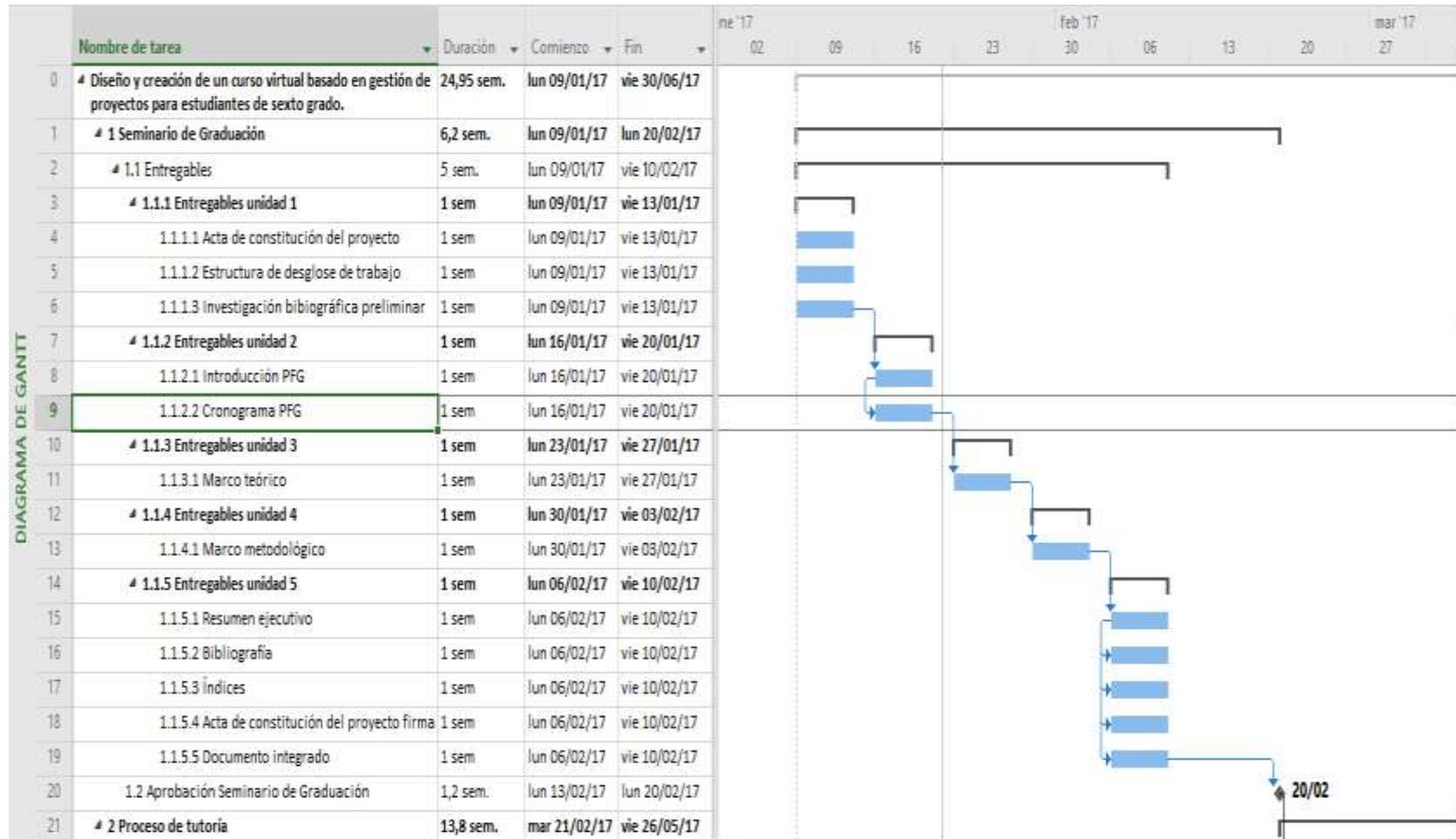
Chárter del PFG firmado	09-01-2017	12-02-2017
Acuerdo con escuela	01-03-2017	03-04-2017
Diseño del curso	27-04-2017	03-05-2017
Plan de gestión del proyecto	02-05-2017	03-05-2017
Plan de gestión del alcance	03-05-2017	04-05-2017
Plan de gestión de los involucrados	04-05-2017	05-05-2017
Plan de gestión de las comunicaciones	04-05-2017	05-05-2017
Plan de gestión del cronograma	04-05-2017	05-05-2017
Plan de gestión de los riesgos	05-05-2017	06-05-2017
Impartición del taller	10-05-2017	07-06-2017
Elaboración informe de resultados y lecciones	08-05-2017	11-06-2017

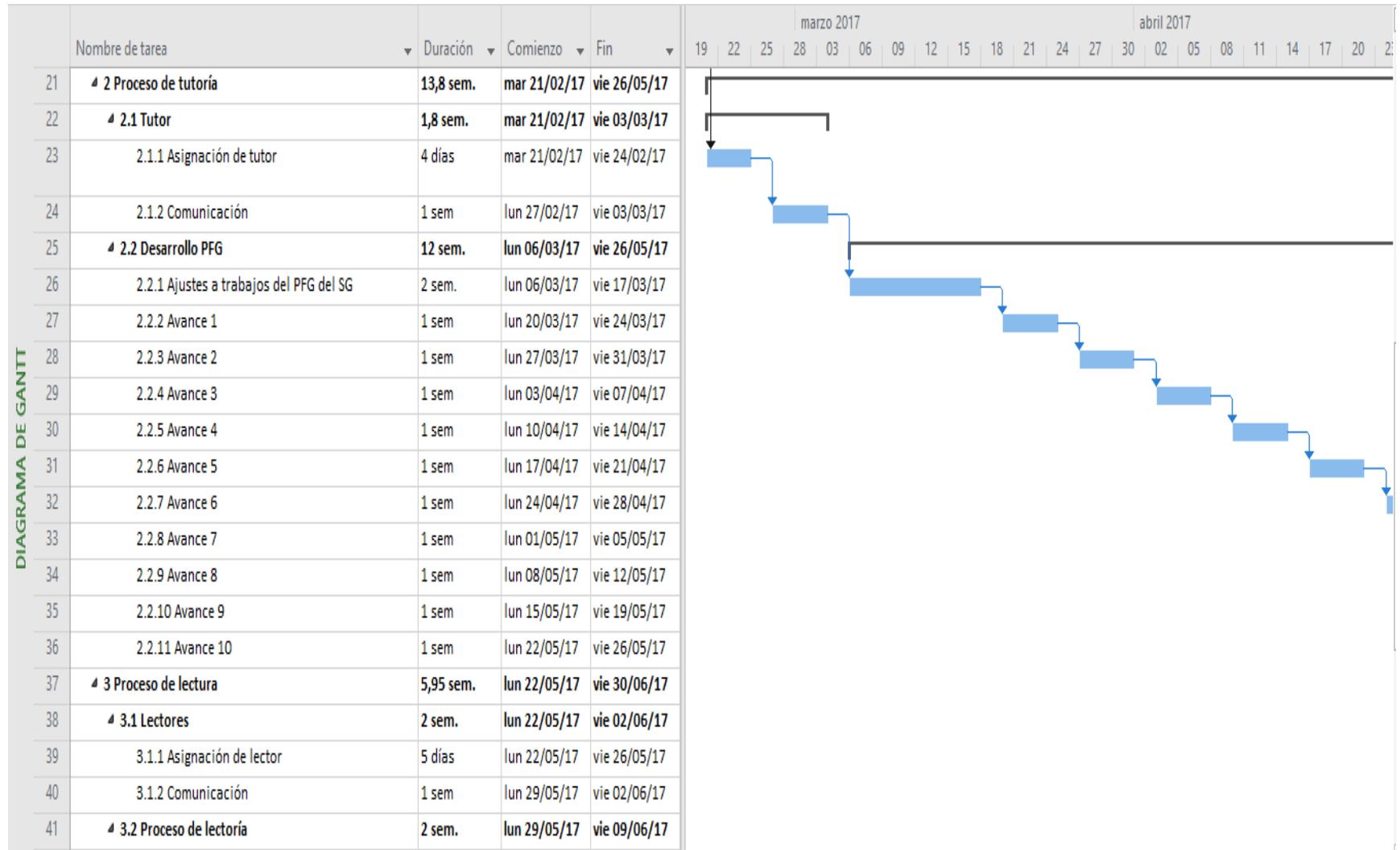
aprendidas			
Información histórica relevante			
<p>La UCI es una institución educativa que ofrece, principalmente, programas de posgrado en modalidad virtual. Cuenta con aproximadamente 20 años en la creación y mejora de cursos en plataformas virtuales y en el uso de las tecnologías de información y comunicación que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes de maestría. Una de las facultades de esta entidad educativa es la Facultad en Administración de Proyectos. Su trayecto en la creación y evolución de sus cursos de maestría servirán como referencia para el diseño y creación del producto de este proyecto.</p> <p>Asimismo, existe una iniciativa del PMI llamada Educational Foundation (PMIEF), la cual provee material y recursos educativos en el área de capacitación y educación en administración de proyectos. Dichos materiales y recursos también se utilizarán como referencia para el desarrollo de la unidad académica y las estrategias utilizadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desea desarrollar en este curso virtual.</p> <p>Como parte de los procesos de extensión universitaria dirigidos a la comunidad nacional, la UCI está impulsando este proyecto con el fin de impactar la capacidad de los jóvenes en habilidades blandas y técnicas básicas.</p>			
Identificación de grupos de interés (involucrados)			
<p>Involucrados Directos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrocinador del proyecto: Escuela Global de Dirección de Proyectos (GSPM, por sus siglas en inglés). • Cliente (escuela y grupo de sexto grado) <p>Involucrados Indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuelas públicas y privadas. • Docentes • Estudiantes • Ministerio de Educación Pública • Universidad para la Cooperación Internacional 			
Director de proyecto: Amanda Soley Terán		Firma: 	
Autorización de: Ramiro Fonseca Macrini		Firma:	

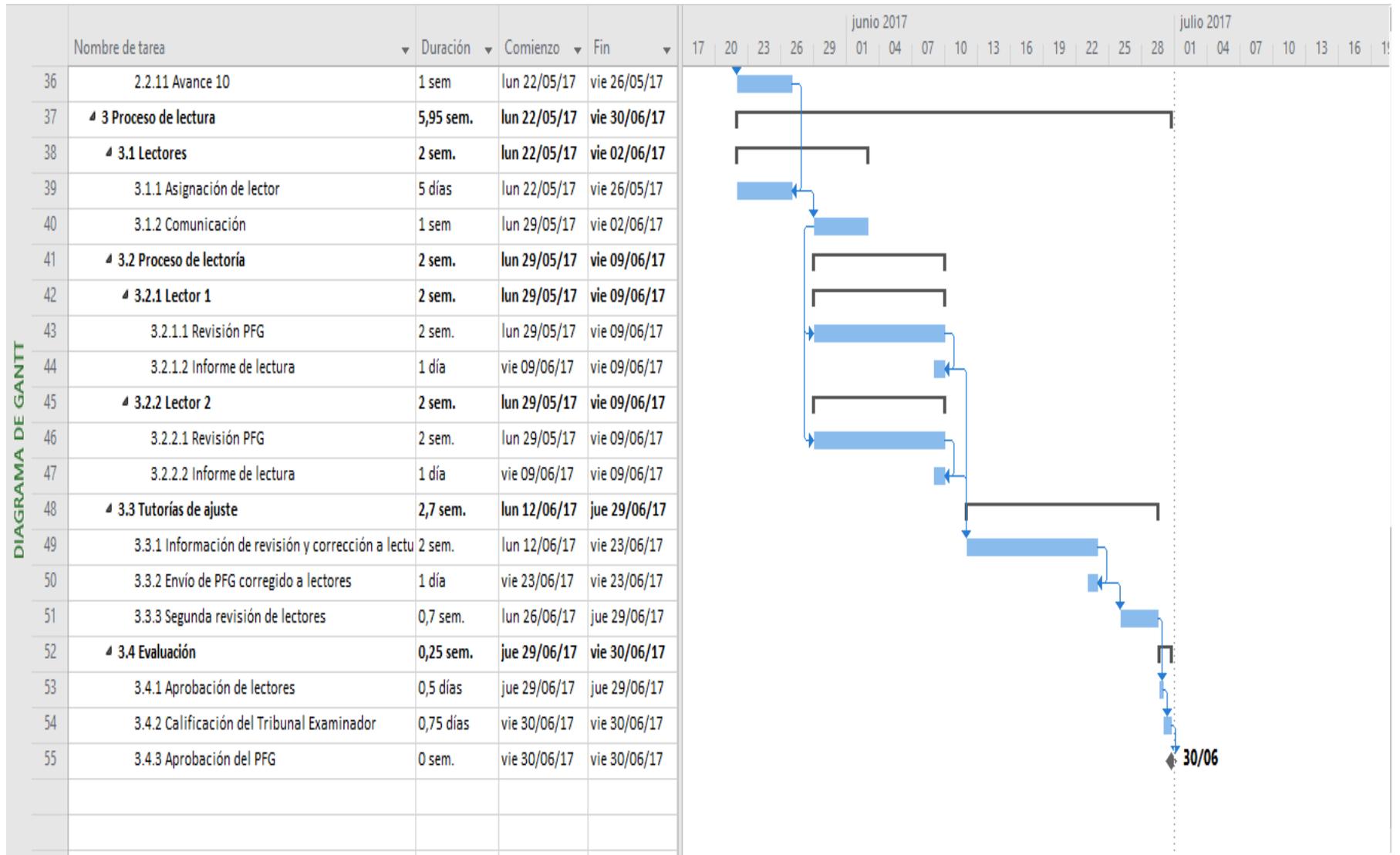
Anexo 2: EDT



Anexo 3: CRONOGRAMA







Anexo 4: Estudio bibliográfico sobre el tema elegido para el PFG.

Ministerio de Educación Pública (MEP). (2016). Programa de estudio de Ciencias. Primero y segundo ciclos de Educación General Básica. San José, Costa Rica. Recuperado de www.mep.go.cr/programa-estudio

El programa de estudio de la materia de Ciencias es fundamental para poder seleccionar los contenidos, objetivos y demás lineamientos que propone esta entidad pública y educativa.

MEP. (2013). Programa de estudio de Español. Segundo ciclo de la Educación General Básica. San José, Costa Rica. Recuperado de www.mep.go.cr/programa-estudio

El programa de estudio de la materia de Español es fundamental para poder seleccionar los contenidos, objetivos y demás lineamientos que propone esta entidad pública y educativa.

MEP. (2013). Programas de estudio de Estudios Sociales y Educación Cívica. Primero y segundo ciclos de la Educación General Básica. San José, Costa Rica. Recuperado de www.mep.go.cr/programa-estudio

El programa de estudio de la materia de Español es fundamental para poder seleccionar los contenidos, objetivos y demás lineamientos que propone esta entidad pública y educativa.

MEP. (s.f.). Programas de estudios de Matemáticas. I y II Ciclo de la Educación Primaria, III Ciclo de Educación General Básica y Educación Diversificada. San José, Costa Rica. Recuperado de www.mep.go.cr/programa-estudio

El programa de estudio de la materia de Matemáticas es fundamental para poder seleccionar los contenidos, objetivos y demás lineamientos que propone esta entidad pública y educativa.

MEP. (2014). Reforma de la Educación Matemática en Costa Rica. Distribución de conocimientos en la implementación de los programas de Matemáticas para

la Enseñanza Principal, Algunas sugerencias. San José, Costa Rica.
Recuperado de www.mep.go.cr/programa-estudio

Este documento de apoyo al plan de estudios de Matemáticas ayuda al docente a conocer cómo implementar el nuevo programa y a realizar la transición para que los estudiantes no se vean afectados por esta reforma que se realizó.

Project Management Institute Educational Foundation (PMIEF). (2014). 21st Century Skills Map – Project Management for Learning. Recuperado de <http://pmief.org/learning-resources/learning-resources-library/21st-century-skills-map>

El mundo ahora está compuesto por muchos proyectos, los cuales se pueden reproducir en ámbitos educativos, tales como en las ferias científicas, en la creación de un jardín para cultivar, etc. Las habilidades que se desarrollan en estos proyectos son esenciales para la vida, el aprendizaje y la carrera. Si les enseñamos a nuestros estudiantes a dirigir los proyectos desde edades tempranas, van a continuar a dirigirlos por el resto de sus vidas. En este documento se recopilaron distintos proyectos de aprendizaje para desarrollarse en el siglo XXI y cómo se pueden aplicar en las aulas.

PMIEF. (2011). Curricula for 10-14 Years Old. Recuperado de <http://pmief.org/learning-resources/learning-resources-library/curricula-for-10-14-year-olds>

En este documento se presenta una unidad didáctica para trabajarse en las edades de 10 a 14 años sobre cómo enseñar sobre los conceptos básicos de la Administración de Proyectos. Los principales conocimientos que los estudiantes adquirirán son acerca de los procesos y las áreas de conocimiento. A pesar de que en este documento no se incluyan todas las áreas de conocimiento actuales,

se puede tener como referencia esta guía y agregar aquellas áreas que falten.

PMIEF. (2014). Foundational Guide – Project Management for Learning. Recuperado de <http://pmief.org/learning-resources/learning-resources-library/foundational-guide---project-management-for-learning>

Esta guía explica cómo los métodos profesionales de la administración de proyectos se pueden traducir e implementar en proyectos de aprendizaje en las aulas, escuelas y en otros ambientes de aprendizaje. Asimismo, menciona algunas herramientas que se pueden usar para este propósito.

Project Management Institute Inc. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK). Pennsylvania: Project Management Institute.

La Guía del PMBOK es fundamental para este PFG, debido a que aporta los conocimientos base sobre la Administración de Proyectos.

Shapiro, H.; Fuglsang S.; Roccafo, M. (2016). Survey on policies and practices of digital and online learning in Europe. European Commission. Recuperado de <http://bookshop.europa.eu/en/education-training-2020-pbNC0216722/;pgid=GSPefJMEtXBSR0dT6jbGakZD0000tqR7IOhw;sid=U6qtlhENBBetwUbSjeozMXMoVHmrRRbeVXk=?CatalogCategoryID=QN4KABste0YAAAEjFZEY4e5L>

En este informe se presentan los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje que se dio en las distintas instituciones educativas en determinados países de Europa con cursos digitales y en línea; con el fin de determinar qué tan eficientes resultaban dichos cursos en el progreso de los estudiantes.

Anexo 5: Presentación digital sobre Introducción a la Administración de Proyectos para niños de sexto grado de primaria.



• **Amanda Soley Terán**

**Maestría en Administración
de Proyectos**

Características de un proyecto

Los proyectos son únicos.	Un proyecto es único porque algunos factores siempre van a ser <u>diferentes</u> como, por ejemplo, el ambiente, el equipo y/o el resultado.
----------------------------------	--

¿Qué van a aprender?

- ¿Qué es Administración de Proyectos (AP)?
- Herramientas básicas de la AP
- Grupos de procesos de un proyecto
- Desarrollar un proyecto

Características de un proyecto

Los proyectos tienen resultados definitivos.	Un proyecto está diseñado para resolver uno o más objetivos específicos, lo cual va a <u>llevar</u> a un resultado específico.
---	--

Características de un proyecto

Los proyectos tienen recursos limitados.

Ningún proyecto tiene resultados infinitos, por lo que siempre van a haber restricciones en el tiempo y en el presupuesto.

Características de un proyecto

Los proyectos introducen riesgos.

Como un proyecto es único, es confuso cómo el proceso se va a desarrollar exactamente. Por lo que un proyecto no es una "situación normal" o "como de costumbre".



1. DEFINIR

- Acta de Constitución del Proyecto o Chárter

Próxima sesión

2. Planear

Logos de GSPM (Global Society of Project Management), GPIV (Global Project Institute), Project Management Institute y un logo de un árbol.

The PMI Registered Education Provider logo is a registered mark of the Project Management Institute, Inc. The GPIV and RISC Partner logos are registered marks of GPIV Global.

El logotipo de PMI Registered Education Provider es una marca registrada del Project Management Institute, Inc. Los logotipos de GPIV y RISC son marcas registradas de GPIV Global.

Anexo 6: Cartel de Acta de Constitución de Proyecto.

A hand-drawn project charter chart on a whiteboard. The chart is organized into a grid with the following categories:

ALCANCE	ENTREGABLES	HITOS	RIESGOS
INVOLUCRADOS	RECURSOS HUMANOS	ADQUISICIONES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
COSTOS			

Anexo 7: Plantilla de la declaración del alcance del producto.

Positiva



Realista

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: _____

Características del producto: (color, tamaño...)

Competitiva

Conectada

Dibujo o recorte del entregable:

Global

Flexible

Sección N°: _____

Equipo N°: _____

Inteligente

Nombres de los integrantes: _____

Anexo 8: Plantilla del plan de gestión de las adquisiciones.

Positiva



Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: _____

Sección Nº: _____ Equipo Nº: _____

Nombres de los integrantes: _____

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

Anexo 9: Guía para el reporte del avance del proyecto.

Positiva



Reporte de avance del proyecto

Realice un reporte en formato digital sobre el avance del entregable. Deben responder a las preguntas señaladas abajo. Pueden agregar más información, si lo consideran conveniente. El director del equipo de la sesión 4 deberá presentar este reporte. Tendrán 5 minutos por equipo para exponer.

Realista

Competitiva

Conectada

1. ¿Qué se ha hecho?
2. ¿Cuáles son las acciones siguientes?
3. ¿Cuáles cambios y/o problemas se han presentado?
4. ¿Cómo van a atender el cambio y/o problema?

Global

Flexible

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Anexo 10: Documentos finales de la declaración del alcance del producto.

Grupo 1:

Positiva
Realista
Competitiva
Conectada
Global
Flexible
Emergente

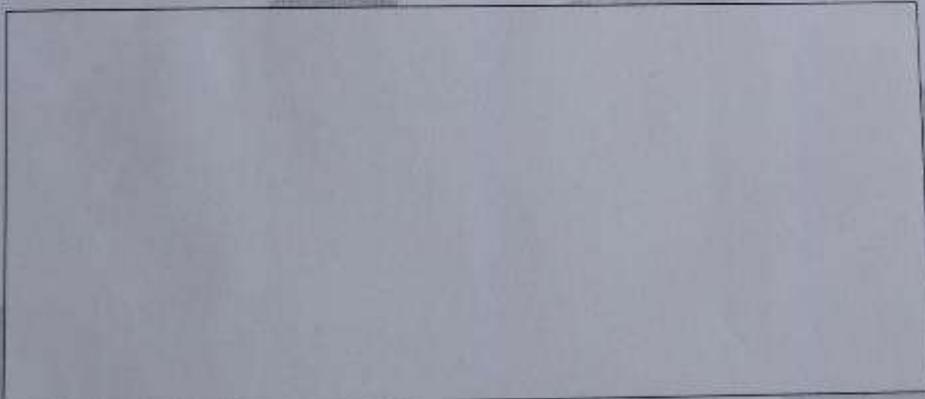
 **UCI**
Universidad para la
Cooperación Internacional

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Cuna

Características del producto: (color, tamaño...)
Mediano, Café claro, La cuna se abre una
baranda, Patas de cartón, Mediano de
largo = 20cm, Alto = 8 cm y Ancho = 15cm

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 62 Equipo N°: 1

Nombres de los integrantes: Valerie Salas, M^a Fernanda
Cortes, Alejandra Rodríguez y Ashley Rojas

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Barrio Escalante, San José, Costa Rica



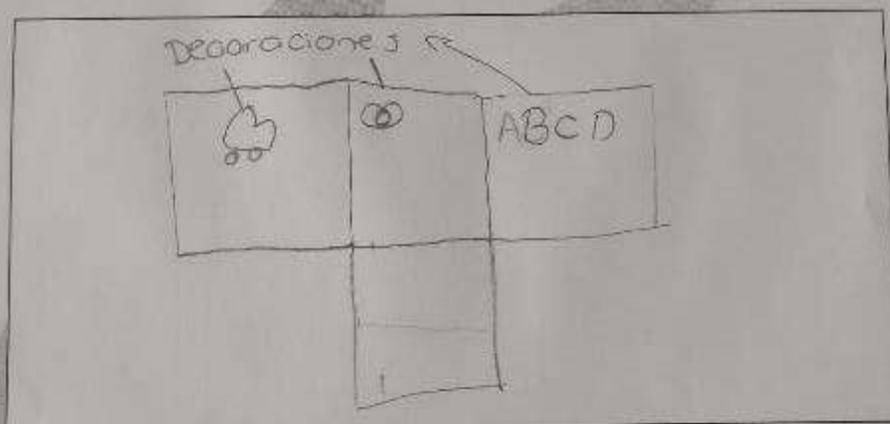
Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Decoración del cuarto

Características del producto: (color, tamaño...)

color verde lima, tamaño del cuarto: mediano,
papeles de cartón con figuras para decorar
mas el cuarto

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-2

Equipo N°: 2

Nombres de los integrantes: Daniel Ramírez, Francia Morin,
Martina Vargas, Francia Morin, Aaron Mora

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

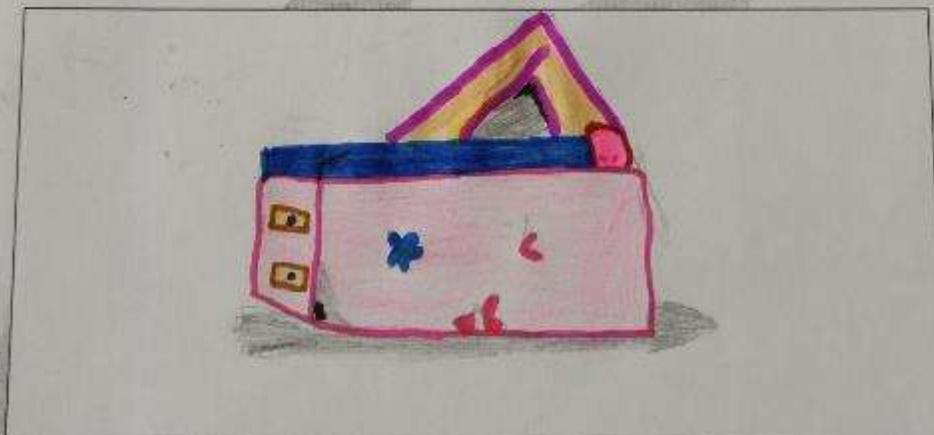
Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Cambiator

Características del producto: (color, tamaño...)

alto, rosado, ancho, gabetas en la parte de
abajo, toldo de tela, decoraciones y calcomanias
y una almohada de tela

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-2

Equipo N°: 3

Nombres de los integrantes: M^{te} Gabriela Jara Castro,

Natalia María Jara Castro, M^{te} del Cebó Andrade Guerrero, M^{te} Paula
Urbina Castillo.

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Cívica



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Guardatapa

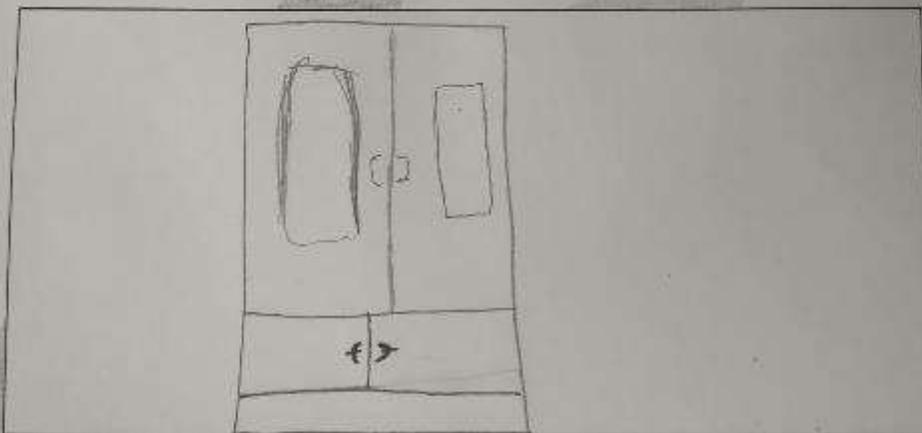
Características del producto: (color, tamaño...)

Cafe, cuadrado, pequeño, 35 cm alto, 25 ancho

Decoraciones: Puertas, gabinetes, espejo,

Zupatera, ganchos.

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-2

Equipo N°: 4

Nombres de los integrantes: Enay Vega, Monserrat Huertas,

Dylan Melendez, Mariana Gutierrez

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Ingeniería



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Tina

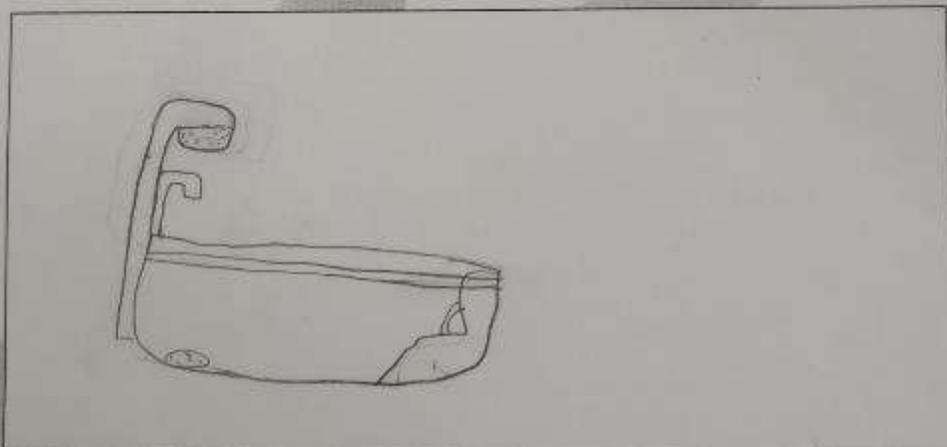
Características del producto: (color, tamaño...)

Tamaño: mediano - aproximadamente 9 o 10 cm.

Color: Turquesa

Material: Silicón frío, plástico

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 62

Equipo N°: 5

Nombres de los integrantes: Ana Sofía Soto Morales - Cristhian García

Rodríguez - Sebastián Sánchez Fallas

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6484

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Posi

Realista

Competitiva

Cooperativa

Posi



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Cochete

Características del producto: (color, tamaño...)

Color= Amarillo y blanco

Tamaño= 1.35

Ancho= 25 cm

Ruedas= 3

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 60

Equipo N°: 6

Nombres de los integrantes: Saúl Guerrero, Esteban Quirós

Brayam Silva, Bryan Araya

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

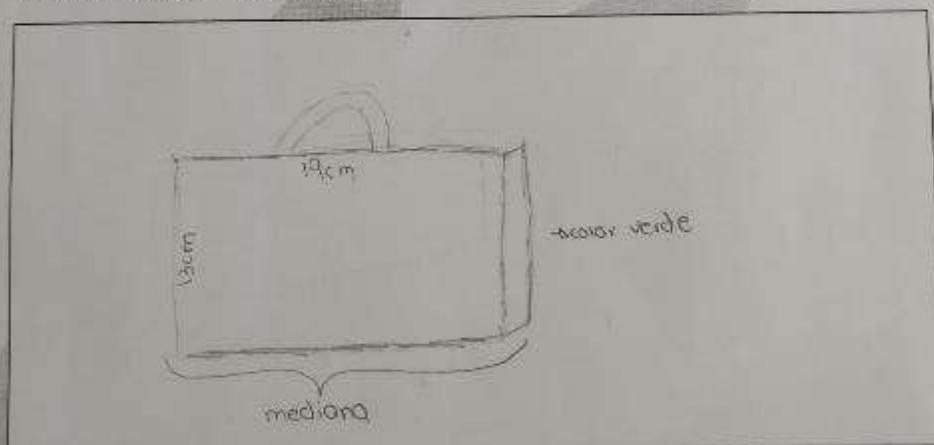
Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Maletín del bebé

Características del producto: (color, tamaño...)

Mediano (19x13), verde lima, pañales, chupón y chupete,
pañales húmedos, Crema, los talcos, juguetes, cambio de
ropa, Cajas de juguetes, Cebijos.

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 1-2

Equipo N°: 7

Nombres de los integrantes: Isaac, Angel, Maira y Abigail

Grupo 2:



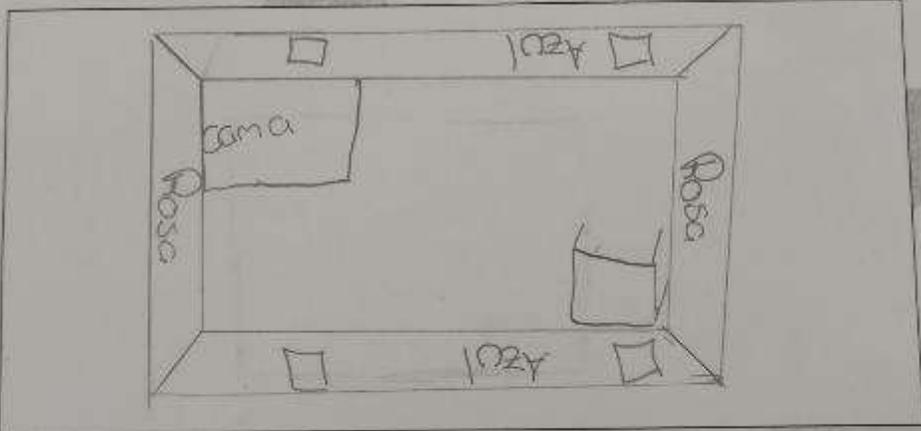
Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Decoración paredes

Características del producto: (color, tamaño...)

El tamaño va a ser grande pero no mucho, de
cinco metros dos azules y dos rosas con
cuadros y un peluche con cartón de presentación.

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-3 Equipo N°: 1

Nombres de los integrantes: David José Rubén Sebastián
Esquivel y Sebastián Aguilar

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barro Escalante, San José, Costa Rica

Positiva



Realista

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Guiso

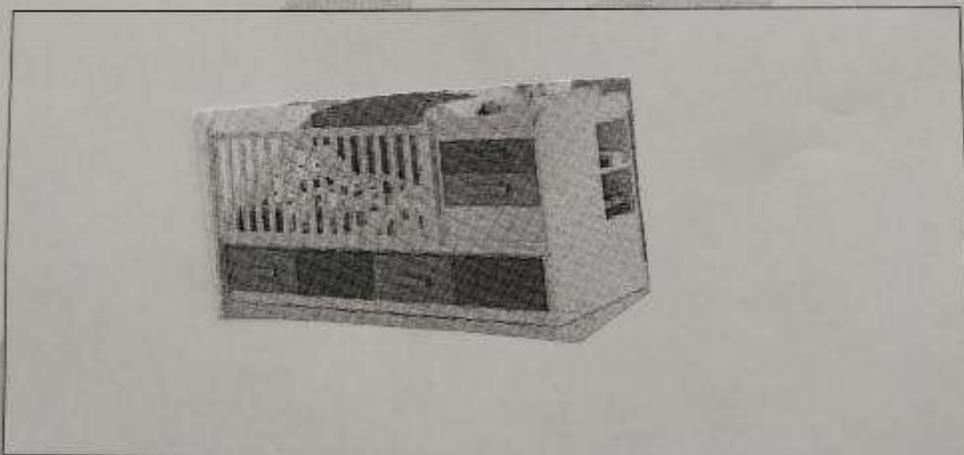
Características del producto: (color, tamaño...)

El tamaño va a ser 30x30, el color es
morado, verde, y celeste colores pastel
va a ser 1 almohada, pedreidos y
1 cobija con todo y galletas

Competitiva

Dibujo o recorte del entregable:

Conectada



Global

Sección N°: 6-3

Equipo N°: 2

Nombres de los integrantes: Ana Gabriela, Eva, Mar y
Keisy.

Flexible

Innovadora



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

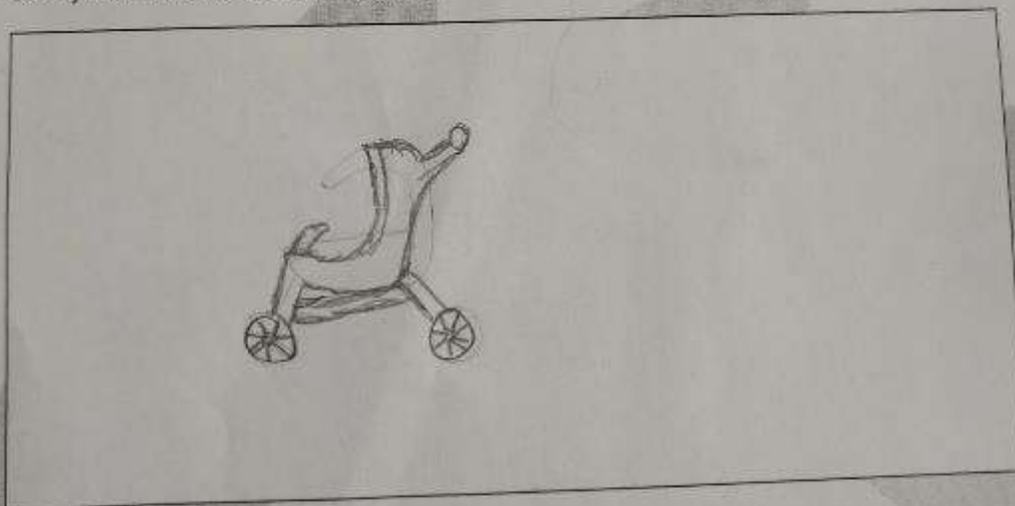
Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Cochecito

Características del producto: (color, tamaño...)

Verde oscuro
6cm de ancho, 7 cm de alto, 10cm de largo
4 ruedas

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-3

Equipo N°: 3

Nombres de los integrantes: Leonardo, José Daniel,

José Alberto, Kevin



Declaración del alcance del producto

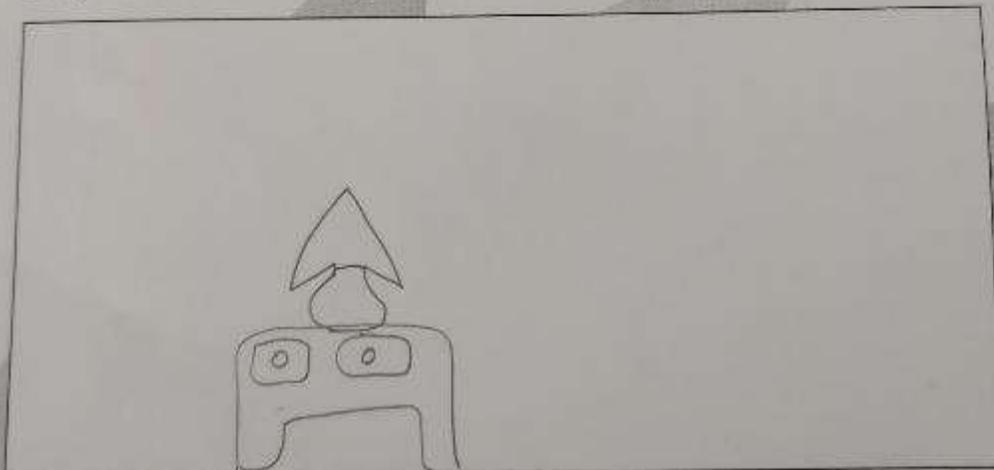
Producto/Entregable: Muebles → Mesita de noche → una mini lámpara.

Características del producto: (color, tamaño...)

Mesita de Noche: Pequeña color café.

Mini lámpara: Pequeña color verde y café.

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-3

Equipo N°: 4

Nombres de los integrantes: Mathew, Bryan, Giovanni

Maria Jose

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Guardarropa.

Características del producto: (color, tamaño...)

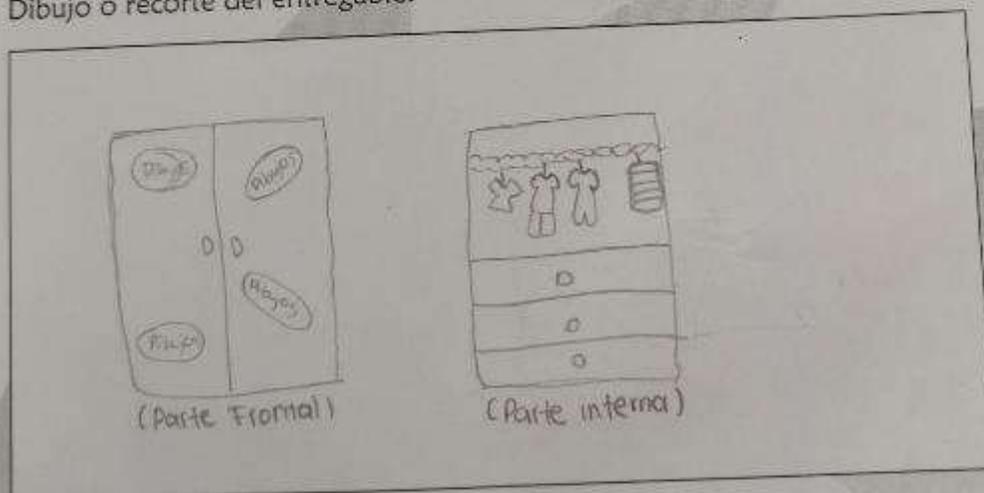
Pinturas color Pastel.

Tamaño 30x30cm (Cartón), (Madera)

-Tubo de 1 guardarropa (marcarones) Gabetas de Guardarropa

Caja forrada) (ropa verdadera) (rosas imprimidas)
 (Botones - manecillas)

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-3

Equipo N°: 5

Nombres de los integrantes: Daisy Ixayana Calderón Salís,

Isabella Herrera Jara, Angie Gabriela Ortiz Sánchez.



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Maletín del bebé

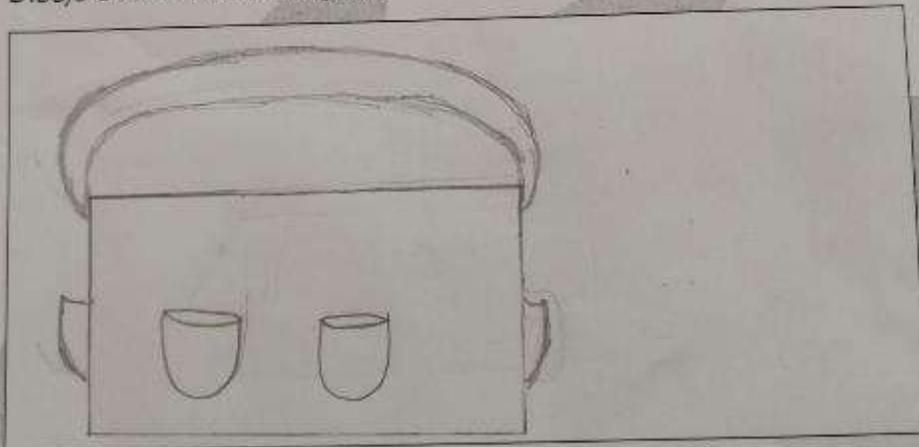
Características del producto: (color, tamaño...)

Color = Verde limón

Medida = 15x11

chupones, chupetas, pañales, ropa,
juguete, crema, toallitas húmedas

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-3

Equipo N°: 6

Nombres de los integrantes: Mía, Paula, Lexi y

Tiffany ☺

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica



Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: La Tina

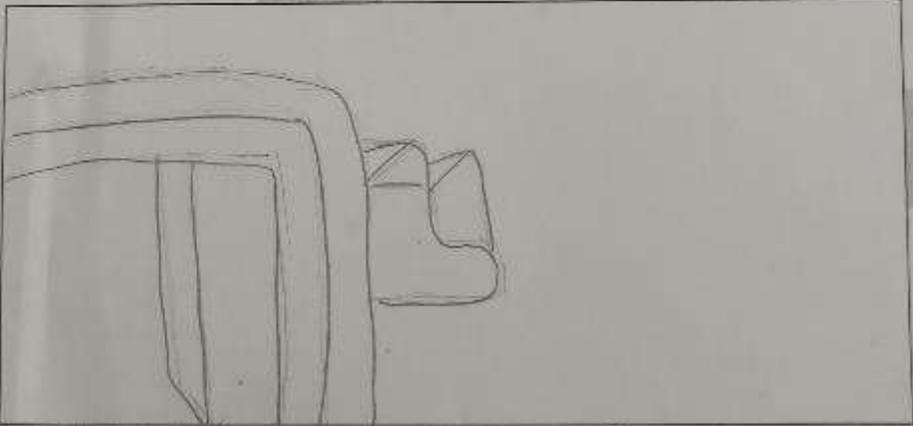
Características del producto: (color, tamaño...)

Celeste - Blanco - Puro

30x40 cm. Se va a hacer una base

con cartón al igual que la tina.

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 63 Equipo N°: 7

Nombres de los integrantes: Aarón - Matías - Plenata -

Alkeesa

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Grupo 3:

Positiva
Realista
Competitiva
Conectada
Global
Flexible
Inteligente


UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

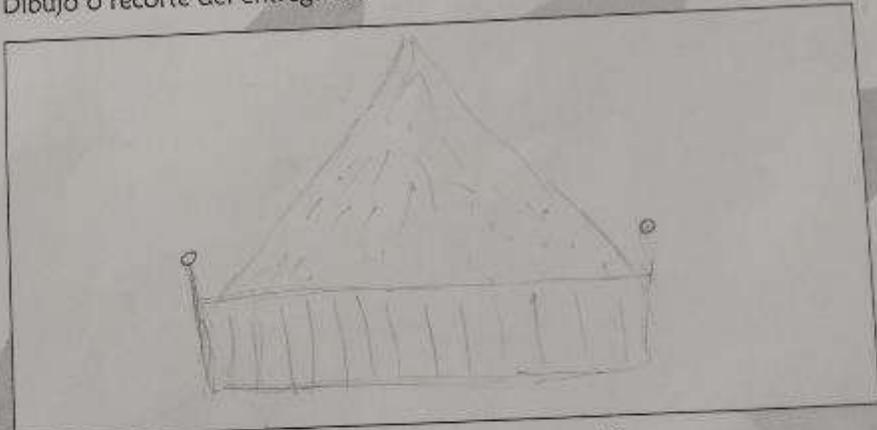
Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Cuna

Características del producto: (color, tamaño...)

Lo cuna va a ser mediana, colores pasteles,
Decorada Diseño original, Bordados (Cintas),
Algunos materiales reciclables y otros
comprados

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-1 Equipo N°: 1^o

Nombres de los integrantes: Harro José, Davinci, Tamara,
Nanso

www.ucl.ac.cr info@ucl.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escalante, San José, Costa Rica



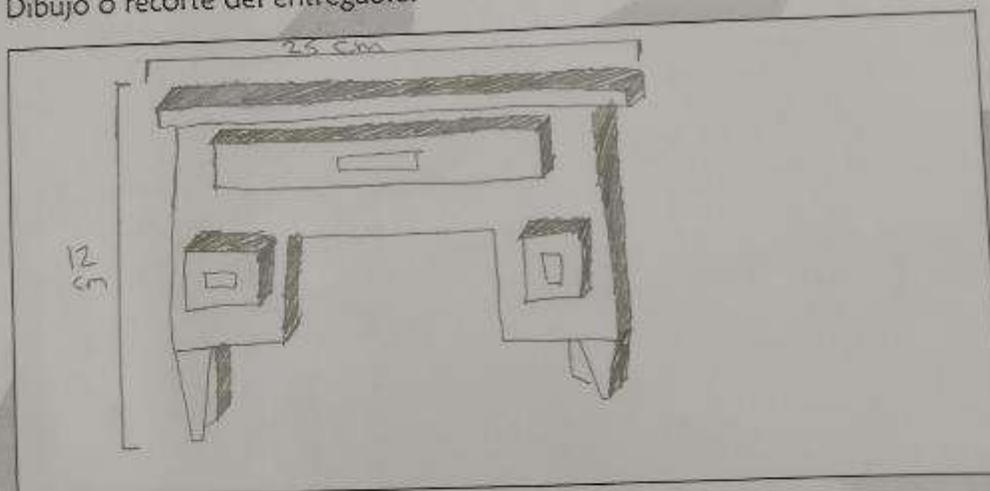
Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Combiador del Peche

Características del producto: (color, tamaño...)

Tamaño 25x12 cm, Color Amarillo
pastel, 3 gabinetes y superficie acolchada.

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-1

Equipo N°: 3

Nombres de los integrantes: Tomás M. H., Fabián M. R.

Montserrat Salom Ch., Darlin Jimenez Ch.



UCI

Universidad para la
Construcción Internacional

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Decoración

Características del producto: (color, tamaño...)

La decoración va a hacer de color Turquesa,
tamaño de la caja mediana, cuadros
de fotos familiares, peluches, piza de
color café (madera) y cortinas blancas.

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 6-1

Equipo N°: 4

Nombres de los integrantes: Tiara, Itzamara,

Genesis, Atchiri

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica

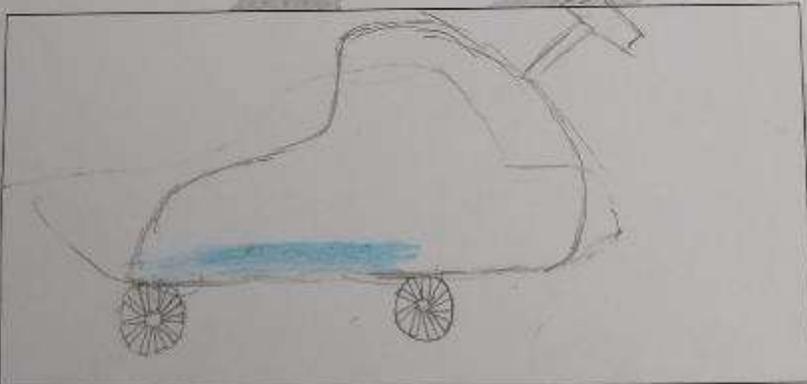

UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: cone

Características del producto: (color, tamaño...)
rostele 50 cm x 30 cm tiene 4 ruedas

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 61 Equipo N°: 5

Nombres de los integrantes: Antonio Hugón Zoch, Jare Julia
Hernández Fonseca, Jerson Gutiérrez, Sonobina, Augusto Cuadra
Gutiérrez

www.ucl.ac.cr info@ucl.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2283-8433
 Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Posi



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Maletín

Características del producto: (color, tamaño...)

azul

grande

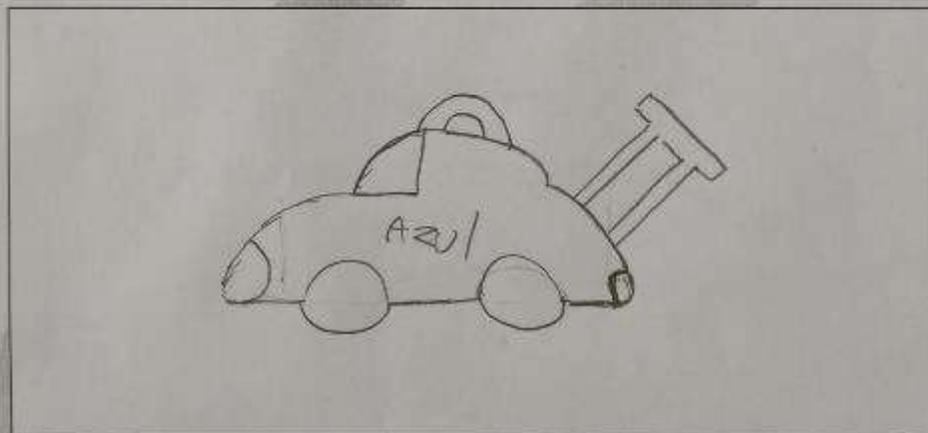
autos

con ruedas

Competitiva

Conectada

Dibujo o recorte del entregable:



Global

Flexible

Sección N°: 6-1

Equipo N°: 6

Inteligente

Nombres de los integrantes: Josue Bienes, Angela Sanchez,
Juan Villalobos, Tiffany Carit

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica

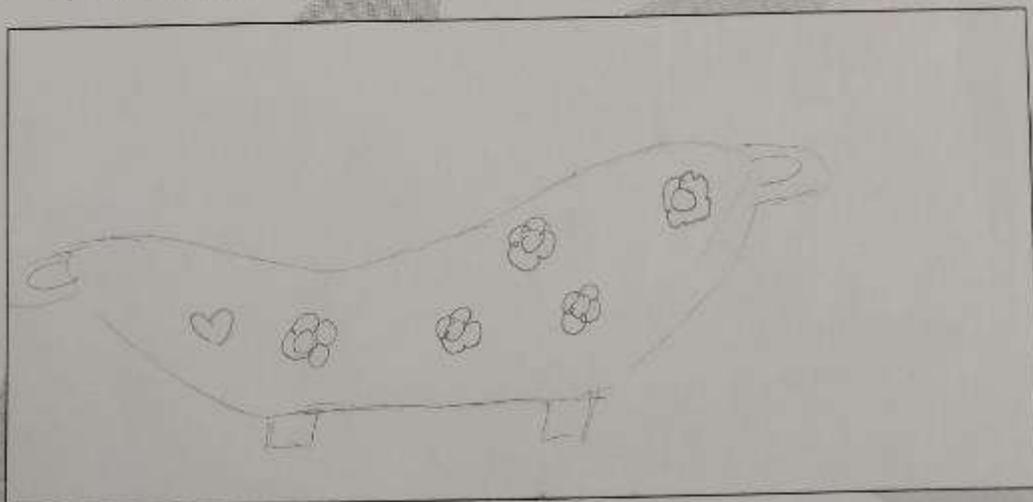
Declaración del alcance del producto

Producto/Entregable: Tina

Características del producto: (color, tamaño...)

Color turquesa, tamaño como el pupitre, ha a tener
2 patangones. Decorada con stickers, teniendo huecos
para el labio ó stampos

Dibujo o recorte del entregable:



Sección N°: 64

Equipo N°: 47

Nombres de los integrantes: Jimena leandro, Alison guzmán

M^o calisto sandoval, M^o fernando Mora

Anexo 11: Documentos finales del plan de gestión de las adquisiciones

Grupo 1:



Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Decoración de paredes

Sección N°: 6-2 Equipo N°: 2

Nombres de los integrantes: Daniel Romírez, Francia Marin, Aarón Mora y Martina Vargas

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
<u>Casa decoración</u>	<u>Casa</u>	<u>Martina</u>
<u>Pin-tura</u>	<u>Comprar</u>	<u>Aarón</u>
<u>decoración</u>	<u>Casa</u>	<u>francia</u>
<u>silicon</u>	<u>comprar</u>	<u>Daniel</u>
<u>cutter</u>	<u>Casa</u>	<u>francia</u>
<u>Pinceles</u>	<u>Casa</u>	<u>Aarón</u>

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

 Producto/Entregable: Cambrador
Sección N°: 6-2Equipo N°: 3
 Nombres de los integrantes: M^o Gabriela, Natalia Maria,
M^o Paula y M^o del cielo

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Palitos de madera	casa	M ^o Paula
telas	casa	M ^o Gabriela
Perlas de colores	casa	M ^o Cielo
Postales	casa	Natalia
Pintura	comprar	M ^o del cielo
Filtro	casa	M ^o del cielo

Realista

Competitiva

Conectada

Global



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Guardarropa

Sección N°: 6-2

Equipo N°: 4

Nombres de los integrantes: Mariosa Gálvez, Enayel Vega, Mónica Ibarra y Dylan Melendez

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Das	Comprar	Dylan
Espajo	casa	Enayel

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Creativa



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Coche

Sección N°: 6-2

Equipo N°: 6

Nombres de los integrantes: Saúl Guerrero, Esteban
Quirós, Bryan Amaya, Bryam Silva.

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Tubo de metal	Casa	Esteban
Tubo de plástico	Comprar	Esteban
3 dtd	Casa	Bryam
Pistola de silicona	Casa	Bryan
Tapas 6	Casa	Saúl
Tubo de plástico	Casa	Bryan

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Esfrentes, San José, Costa Rica

Grupo 2:



Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Demarcación paredes

Sección N°: 63 Equipo N°: 1

Nombres de los integrantes: David, José Ruben, Sebastian Aguilar, Sebastian Esquivel

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Papel presentación	comprado	David
Goma líquida	Casa	S. Aguilar
Pintura tempera	casa	J. Ruben
cartón (reciclaje)	casa	S. Esquivel
Marcadores	casa	David
lapices	casa	S. Aguilar

www.uci.pe or info@uci.pe



Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Cura

Sección N°: 10-3

Equipo N°: 9

Nombres de los integrantes: Mar, Ana Gabriela, Eva
y Keisy

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Madera	casa	Mar
Paletas	comprar	Gabriela
limpia pipas	casa	Keisy
pintura	casa	Eva / Gabriela
bolitas	casa	Mar
decoraciones	casa	Eva / Keisy
pinceles	casa	Eva / Gabriela / Keisy

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433



Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: coche

Sección N°: 6-3

Equipo N°: 3

Nombres de los integrantes: José Daniel - Jose Alberio
Kevin castillo - Leonardo cordoba

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Cartón	Casa	Jose, D.
Pintura	casa	Kevin
Tijeras	casa	Jose A y leonardo
Silicon	casa	Jose A y leonardo
Papel	casa	leonardo
Stereofon usado	casa	Jose A.


UCI

 Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

 Producto/Entregable: Mesa de noche, lámpara

 Sección N°: 6-3

 Equipo N°: 4

 Nombres de los integrantes: Mathew, Ericuani
Bryan, Maria Jose Solano

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Estéreo fon	casa	Bryan
Silicon	comprar	Mathew
Decoracion	comprar	Ericuani
Pinturas	casa	M ^{ra} Jose



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Guardarropa

Sección N°: 6-3

Equipo N°: 5

Nombres de los integrantes: Daisy Frayona Calderón Salis,
Isabella Herrera Jara, Angie Gabriela Ortiz Sánchez.

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Mocorongo	casa	Angie
Pinturas color Pasa	comprar	Angie
Materia cartón	comprar	Isabella
Stickers	comprar	Isabella
Ropa verdadera o Ropa impresa	casa	Daisy
Caja de fosforos	comprar	Daisy
silicon caliente	casa	Daisy
botón ro de cobre	comprar	Isabella



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Maletín del bebé.

Sección N°: 6-3 Equipo N°: 6

Nombres de los integrantes: Mía, Paula, Lexi y Tiffany. ☺

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Elástico	Casa	Mía y Lexi
chopón, chupetas	Comprar	Paula
Pañales	Casa	Tiffany
Tela, Juguetes	Casa	Lexi / Mía / Juguetes
Maletín de hilo y agujas, cedral.	Casa	Mía y Lexi
Toallitas, crema, cajita para toallitas.	Casa	Tiffany

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escañón, San José, Costa Rica



Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: La Tina

Sección N°: 6-3

Equipo N°: 7

Nombres de los integrantes: Alekessa - Penata -

Aaron - Matías

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
cartón	casa	Alekessa
Pistola de silicon	casa	Penata
Pinturas	casa	Penata
Pinturas	casa	Aaron
Paletas	comprar	Aaron
Escarcha	comprar	Matías


UCI

 Universidad para la
Cooperación Internacional

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Brochas	casa	Maticos
Paletas	casa	Maticos
Pinturas	casa	Aleksa
Decoraciones	casa	Aleksa
Barras de silicon	casa	Aleksa

Grupo 3:



Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Cuna

Sección N°: 6-1 Equipo N°: 1º

Nombres de los integrantes: Maria Jose, Davina, Tamara,
Alonso

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Carcho	comprar	tamara
Betones	comprar	tamara
Almendra	casa	tama
Algodon	comprar	Alonso
Pintura	comprar	Davinci
Carton	casa	Alonso

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escazú, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Combustor del Pebe

Sección N°: 6-1 Equipo N°: 3

Nombres de los integrantes: Darlin Jimenez, Fabián M. Tomás Moreno y Montserrat Solano

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Madera	Casa	Tomás
Silicon	Comprar	Darlin
Pintura	Comprar	Montserrat
Clavos	Comprar	F. Mendez
Hoquillo	Casa	Tomás
Pinceles	Casa	Montserrat

Flexible

Global

Conectada

Competitiva

Realista

Inteligente

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Decoración

Sección N°: 6.1 Equipo N°: 4

Nombres de los integrantes: Genesis, Tiara,
Itzamara, Atchiri.

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Pintura	casa	Itzamara
Paletas	casa	Tiara
Tela blanca	comprar	Atchiri
Caja mediana	casa	Genesis
Peluches	comprar	Itzamara
Cuadros de fotos	comprar	Tiara



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

Producto/Entregable: Guardarropa

Sección N°: 603

Equipo N°: 5

Nombres de los integrantes: Daisy Mayana Calderón Salas,
Isabella Herrera Jara, Angie Gabriela Ortiz Sánchez.

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Mocorongo	casa	Angie
Pinturas color Póster	comprar	Angie
Materia Cartón	comprar	Isabella
Stickers	comprar	Isabella
Ropa Verdadera o Ropa Empresa	casa	Daisy
Caja de fosforos	compra ✓	Daisy
Silicon caliente	casa	Daisy
botón ro de cobre	comprar	Isabella



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Plan de gestión de las adquisiciones

 Producto/Entregable: Maletín

 Sección N°: 6-1 Equipo N°: 6

 Nombres de los integrantes: Josue, Angelo, Tiffany, Ivan

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Pinturas	Casa	Josue
Cartón	Casa	Angelo
Tapas	Casa	Ivan
super	casa	Tiffany
goma	casa	Josue
hijera	casa	Angelo

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Calle Escazú, San José, Costa Rica

 Positiva
Realista
Competitiva
Conectada
Global
Flexible
Inteligente



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional.

Plan de gestión de las adquisiciones

 Producto/Entregable: Toda

 Sección N°: 6-1

 Equipo N°: 7

 Nombres de los integrantes: Alison Jimena Maríafernanda
edroste

En el siguiente cuadro, escriba los materiales que se van a necesitar para hacer el producto. Escribir "casa" si el material se encuentra en la casa; o escribir "comprar" si debe comprarse. También, escriba el nombre del miembro del equipo que se va a encargar de conseguir dicho material.

Importante: Es preferible que se utilice material de reciclaje y NO se puede utilizar estereofón (a menos de que este se haya utilizado previamente en otra actividad).

Material	¿Casa o comprar?	Encargado de traer el material
Decoraciones	casa	Alison
Cocacola	comprar	Jimena
Pinturas	comprar	Maríafernanda
Das	casa	Alison
Can	casa	Jimena
Papel Maché	comprar	Maríafernanda

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-8464

Fax. +506 2280-8433

Dario Escalante, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

Anexo 12: Plantilla del Control del Proyecto

Positiva

**Control del Proyecto**

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Realista

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

Competitiva

Conectada

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Global

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

Flexible

Inteligente

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Anexo 13: Reportes del control del proyecto de cada equipo.

Grupo 1

Positiva
Realista
Competitiva
Conectada
Global
Flexible
Inteligente

Grupo #1
6-2
Cuna



Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No, porque no con las mismas medidas que habíamos escrito, Tampoco utilizamos paletas.

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Algodón-250
Limpiapipez-150

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

El incumplimiento de la elaboración de la cuna
por el retraso de los materiales.

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Barrio Escañón, San José, Costa Rica

Positiva	
Realista	<p><u>¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?</u></p> <p>Si, También indicamos un material a cada uno.</p> <p><u>¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?</u></p> <p>No mucho, muy poco.</p>
Competitiva	<p><u>¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?</u></p> <p>Si despues de que decidimos cual opcion tomar. Pero al principio no.</p>
Conectada	<p><u>¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?</u></p> <p>Si, no nos pudimos de acuerdo a la hora de elaborar el proyecto.</p>
Global	<p><u>¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?</u></p> <p>(Lepiz) Materiales Reciclables. (Rogita) No usamos estereofon.</p>
Flexible	
Inteligente	

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Sede Escazú, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

Grupo #2
6-2**Control del Proyecto**

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Competitiva

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No, no es igual, bueno cambios lo que era la pintura por papel construcción.

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Solo gastamos \$450

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Si, que no pudimos pegar la declaración porque a una chica se le olvido la caja

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Esquelito, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

Todos trajimos no hubo problema

Competitiva

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

Nos impidió que una chica no trajó la caja entonces no pudimos avanzar.

Conectada

¿Pudimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Buena costo un poco pero si lo logramos

Global

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

Si, porque la chica no cumplió lo que tenía que traer (la caja)

Flexible

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

Buena con todas: no estereofon, que no se desarme, material reciclable

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Recinto Escuelas, San José, Costa Rica

Sección: G-2
Grupo: 13
Integantes: Natalia, Gabriel, Cielo

UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No, pero nada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

No hemos comprado nada

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Si los primeros dos de las sesiones faltaron dos compañeros y en la tercera una

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Doroteo Escalante, San José, Costa Rica

Positiva
Realista
Competitiva
Conectada
Global
Flexible
Inteligente

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos? Esque alabro de hacer el proyecto dos compañeras faltaron y una falta con los materiales entonces el profesor de Artes Industriales nos regalo cajas

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?
Si, un poquito no mucho

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual? Si

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?
No, ninguno

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?
Todos no utilizamos estereofon, y el proyecto esta elaborado con material reciclable

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Barrio Escazuela, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional.Grupo #4
Guardarropa
62

Realista

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Competitiva

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

-No, cambio el diseño, el tamaño y el color del producto

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

hemos comprado Dos y ha costado \$1000

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Si, porque un compañero no trajo los materiales entonces perdimos tiempo

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escazón, San José, Costa Rica

Grupo # 04
Quadrante 15

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

No, el Dus

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

No

¿Pudimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Si

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuáles?

No

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

- No se destruyo, fue un éxito y lo exposimos

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Calle Escazón, San José, Costa Rica

Grupo #5 = Luna
6-2

Positiva
Realista
Competitiva
Conectada
Global
Flexible
Inteligente

 **UCI**
Universidad para la
Cooperación Internacional

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos? Si trajimos los materiales

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?
NO pero no pudimos avanzar por el tiempo

¿Pudimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual? Si

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?
NO poder terminar el proyecto bien

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?
Que no se desarme
Que sea con material reciclable

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2286-8433
Calle Escazón, San José, Costa Rica

Positiva



Realista

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Competitiva

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

Cambió un poco el color y también cambió la posición del asiento!

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

No compramos nada!

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Si, uno de los retrasos fue el tiempo, también por la irresponsabilidad de materiales.

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escazú, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

Grupo 6 6-2

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Competitiva

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

cambiaron algunas cosas no era lo que esperabamos
no es tal como lo describimos en la hoja,
cambio mucho el diseño del coche,

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

No hemos comprado nada y no hubo
ningun costo total.

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

El unico retraso fue el tiempo.

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

Trajimos casi todas las materias pero el día de hoy solo Braham Silva el material era cartón
¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

No nos impidió nada el no traer el cartón.

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Nos organizamos muy bien solo hubo un inconveniente el cual fue culpa de lider de ese día que no se puso de acuerdo con los materiales.

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

No hemos tenido ningún problema que hallamos identificado.

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

Cumplimos con todos los criterios de aceptación.

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escazón, San José, Costa Rica

6-2
Grupo # 7


UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

El cartón

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

No

¿Pudimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Si fue muy fácil

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuáles?

Si Abigail y Manangel se quemaron con el silicón

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

Con todos

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escañón, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No, porque se nos perdió el material y agarramos otro carton para armarlo y va a quedar más grande

Competitiva

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Compramos plasticina a \$5400

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Si

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escazón, San José, Costa Rica

Grupo 2

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

Grupo #1
6-3
José Rubén Rojas
Sebastián Esquivel
David Calvo

 **UCI**
Universidad para la
Cooperación Internacional

Sebastián Aguilar

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?
Si no cambió nada pudimos realizar lo que queríamos realizar

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?
Solo hemos comprado cartón y alfiler que los dos juntos son 4700

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?
Que un compañero faltó el día que fue la elaboración y no lo pudimos hacer

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Calle Escuela, San José, Costa Rica


UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

Positiva	<p><u>¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?</u></p> <p>Si trajimos todos los materiales si a cada uno le indicamos el material que debía traer</p>
Realista	<p><u>¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?</u></p> <p>Si por que tuvimos que esperar a un compañero que nunca llegó</p>
Competitiva	<p><u>¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?</u></p> <p>No por que un compañero no trabajó</p>
Conectada	<p><u>¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuáles?</u></p> <p>Si faltaron integrantes y no quedo bien</p>
Global	<p><u>¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?</u></p> <p>Con el material de recorte que quede bonito Que no se desalme</p>
Flexible	
Inteligente	

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Pavía Escalante San José, Costa Rica

Positiva

grupo: Q
 Ana, Mar, Keyssi, Eva
 6-3



UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

Realista

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Competitiva

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No cambio nada desde el primer día
 supimos lo que íbamos hacer

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

total	- limpia pipas
\$2.000	- paletas
	- alicat
	- pancel

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

No hubo atrasos ni de
 materiales ni de tiempo

Inteligente

www.ucl.ac.cr info@ucl.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Esmeralda, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

todos los materiales los trajimos

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

NO

¿Pudimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Si, todos nos organizamos

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

No

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

con que sea reciclable
 Que no sea costoso
 Que sea lo que pensamos al principio
 Que quede lindo

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Calle Escazú, San José, Costa Rica

Positiva

Grupo # 3
6-3

UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Competitiva

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

Si, no fue un baño - no una cocina
Fue un coche

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Pinivras = 1500

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Si hubo un pequeño retraso, a la hora de pintar las llantas del coche, ya que ese día no trajimos nada para poner lo pintado

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica


UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

870903
E-0

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?
 Siempre cumplimos con todos los materiales

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?
 No por que si cumplimos con los materiales pero si hubieramos parado por eso, hubieramos solucionado y le vamos a pedir al profesor de industriales

¿Pudimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?
 No El 31 de mayo Leonardo no debía pintar, solo pintaba el y Jose A. ademas de eso, pero si dejaron a Jose Daniel y a Keirra.

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuáles?
 No

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?
 que no se desarme
 hacerlo con materiales reciclables
 No esterearon
 que quede bonito

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

10-3

Grupo 4
Matthew
Geovani
Bryan
M^o Jox

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No nos salio igual y no cambio nada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Solo gastamos \$950

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

No hubo ninguno

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Edificio Escuelas, San José, Costa Rica

Positiva	 UCI Universidad para la Cooperación Internacional
Realista	<p><u>¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?</u></p> <p>Seovani no trajo los materiales</p>
Competitiva	<p><u>¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?</u></p> <p>No mucho</p>
Conectada	<p><u>¿Pudimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?</u></p> <p>No fue muy difícil</p>
Global	<p><u>¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?</u></p> <p>No pudimos realizar bien el trabajo por que Greerwanj y Mattheus no trabajaron</p>
Flexible	<p><u>¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?</u></p> <p>Con material de reciclaje que sea lo que se definió y utilizamos estos recursos</p>
Inteligente	
<p>www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464 Fax. +506 2280-8433 Barrio Escañón, San José, Costa Rica</p>	

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación InternacionalGrupo #5
63.

Realista

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Competitiva

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

Sí, no no cambio nada todo es como lo planeamos.

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

- Barras de Silicon - \$200
- Stickers - \$300
- Pistola de Silicon - \$5.000
-

En total ha costado

\$5.500 en total.

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Sí, al principio no funcionó un tubo que pensábamos hacer con macarrones, por eso nos retrasamos al hacer esa parte del guardarropa.

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escazú, San José, Costa Rica


UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

Positiva

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

Sí, si los trajimos todos.

Realista

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

No, porque todas las habíamos traídas.

Competitiva

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Sí, coordinamos y nos pusimos de acuerdo de como íbamos a trabajar.

Conectada

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuáles?

Un riesgo que teníamos era que no funcionara el material con el que pensábamos realizarlo. Pero sí funciona.

Un riesgo que se hizo realidad fue que no sirviera el tubo de macarrones.

Global

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

- que no se desarmara.
- No estertorear
- Verificar que sea lo que se definió
- que quede bonito.

Flexible

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Carretera Escazú, San José, Costa Rica

Positiva

Grupo #6
6-3

UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional.

Realista

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

Competitiva

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

Cambio la figura del  entregable!

Conectada

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Chupones = ₡475

Escarcha = ₡400

Barras de Silicón = ₡450

Elástico = ₡250

Total
1.575

Global

Flexible

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Sí, a Paula se le olvido el maletín.

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escazú, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional.

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

Trajimos todos, menos los pañales.

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

No... Impedimos la construcción del entregable

Realista

Competitiva

Conectada

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Si, todas trabajamos

Global

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

Ningún, Riesgo!

Flexible

Inteligente

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

Que no se desarme.
Que quede bonito
Con material reciclable

No estereotón

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

Grupo #7
Sección
6-3-



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No, si ubo un cambio la tina primero se declaro esquinera y de carton pero despues tuvimo lijeros problema y la cambiamos por completo.

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Buena mi compañero Alekssa fue la unica que tuvo un gasto lo cual gasto \$ 2100 en total.

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Si, la tina nos salio mal y la volvimos a hacer.

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escazón, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

La verdad nos supimos comunicar y todos trajeron los materiales.

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

NO

Competitiva

Conectada

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Si todos nos comunicamos muy bien

Global

Flexible

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

no hubo ninguno.

Inteligente

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

~~con el temario a ser~~
Si cumplimos todos los criterios a evaluar.

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escazú, San José, Costa Rica

Grupo 3


UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

Maria José
 Cona G-#1

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas. G-1

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

Cambio el material de la base llamado corcho y lo reemplazamos por cartón

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Paletas y hemos gastado 4000 colones.

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Un integrante del equipo no trajo materiales

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escaleton, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

Si pero uno no los traje y no lo traje y era un material muy importante

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

Si

Realista

Competitiva

Conectada

Conectada

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Si y no

Global

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

Quemarnos con el silicón caliente

Flexible

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

Con todos

Inteligente

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escondido, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?
Nadie trajo materiales

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?
Si

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?
No

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?
Si, que algun miembro del grupo no trajera materiales

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?
Usar materiales reciclables

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Carrizosa Escazú, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

Grupo 3

6-1



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

si el producto es igual solo cambio el material

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

solo compramos pinturas y clavos y gastamos 3100 en total

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

no ninguno

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escondido, San José, Costa Rica

Positiva



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

Si trajimos todos los materiales

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

No, solucionamos los problemas

Realista

Competitiva

Conectada

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

todos trabajamos por igual

Global

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

Si, falta un miembro del equipo

Flexible

Inteligente

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

Todos los criterios

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

San José, Costa Rica

chárter # 1
6-1

Positiva
Realista
Competitiva
Conectada
Global
Flexible
Inteligente



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional.

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

Cambiaron las ideas.

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

No hemos comprado nada

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

No, no hubo ninguno

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Esmeralda, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

Si trajimos todos

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

No

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

Si pudimos organizarnos bien

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?

El tiempo.

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

Si lo cumplimos, y que quede bonito.

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escaleta, San José, Costa Rica

Grupos 6-1
roche

 **UCI**
Universidad para la
Cooperación Internacional

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

Cambiamos el 100% del roche ya que el otro tenía poca estabilidad.

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Silicón: 2.000
Pinturas: 3.400 = 10.100
Pinturas: 4.150
Paletas: 500

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Sí, porque tuvimos que cambiar el retraso porque no teníamos mucho material.

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Barrio Escazú, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuáles?

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
Fax. +506 2280-8433
Barrio Escañón, San José, Costa Rica

Positiva

Grupo = 6

6-1



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Realista

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No tuv ningún cambio

Competitiva

Conectada

Global

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Pinceles \$ 500

Doble estiquer \$5000 En total \$5500

Flexible

Inteligente

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Todos fuimos responsables

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464

Fax. +506 2280-8433

Barrio Escalante, San José, Costa Rica


UCI
 Universidad para la
 Cooperación Internacional

Positiva
 Realista
 Competitiva
 Conectada
 Global
 Flexible
 Inteligente

¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?
 Trajimos todo.

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?
 No

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual?
 Si

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?
 No pasó nada

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?
 * Que quede bonito.
 * Que quede completo.
 * Que no se desarme.
 * Usar material de reciclaje.

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 San José, Costa Rica

Grupo # 7 + ina G-



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional

Control del Proyecto

Cada equipo deberá responder a las siguientes preguntas.

¿Es el producto final igual a como lo habíamos descrito en la declaración del alcance del producto? ¿Qué cambió?

No cambio los materiales a último momento

¿Qué hemos comprado y cuánto ha costado en total?

Hemos gastado como \$10 000

Compras Pinturas pintas bn. silicon caliente, cosas para decorar + escarcha

¿Hubo algún retraso en la elaboración del entregable? ¿Cuál?

Sí, se nos aludo los materiales

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escañón, San José, Costa Rica

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

Positiva

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente



¿Trajimos todos los materiales que necesitábamos e indicamos que íbamos a traer? ¿Cuáles no trajimos?
 Se nos olvidó el papel mache

¿Nos impidió en avanzar en la construcción del entregable?
 Si, porque era importante.

¿Podimos organizarnos bien como equipo para trabajar todos por igual? ¿Uo porque no uno en integrante

¿Alguno de los riesgos identificados se hizo realidad? ¿Cuál(es)?
 Si falta de materiales, falta en integrante, no nos pusimos de acuerdo

¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?
 Que quede bonito, que no oscuros estereofón, como material recibido

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escañón, San José, Costa Rica

Anexo 14: Guía para la exposición final del proyecto.

Positiva



Guía para la exposición de las lecciones aprendidas

Cada equipo deberá preparar una exposición del entregable final. La exposición oral la hará el líder del equipo de la 5ª sesión. Deberán enseñar la maqueta que realizaron y responder (sin leer) las siguientes preguntas.

Realista

Competitiva

Conectada

Global

Flexible

Inteligente

1. ¿Qué entregable hicimos?
2. ¿Pudimos terminar el entregable?
3. ¿El entregable quedó como lo habíamos planeado? ¿En qué cambió?
4. ¿Con cuáles criterios de aceptación cumplimos?
5. ¿El tiempo para realizar el entregable fue suficiente?
6. ¿Cómo pudimos haber aprovechado mejor el tiempo que teníamos disponible?
7. ¿En qué aspectos puede nuestro equipo mejorar?
8. ¿Gastamos más dinero de lo que teníamos presupuestado?
9. ¿Nos dimos cuenta de que necesitábamos más materiales de los que habíamos planeado traer?
10. ¿Pudimos prevenir los riesgos? ¿Algún riesgo se hizo realidad?
11. ¿Qué aprendí durante este curso?
12. ¿Qué fue lo que más nos gustó de este curso?
13. ¿Qué fue lo que nos hubiera gustado que este curso tuviera y no tuvo?

www.uci.ac.cr info@uci.ac.cr Tel. +506 2283-6464
 Fax. +506 2280-8433
 Barrio Escalante, San José, Costa Rica

Anexo 15: Certificados de participación del proyecto “Cuarto para bebé”.